

**Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής**

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος
Εφαρμοσμένης Πληροφορικής**

Ακαδημαϊκό Έτος 2013-2014

Θεσσαλονίκη

Περιεχόμενα

| | |
|--|----|
| Περιεχόμενα | 2 |
| 1. Εισαγωγή..... | 3 |
| 2. Αντικείμενο-Σκοπός | 3 |
| 3. Χρονική Διάρκεια | 3 |
| 4. Πρόγραμμα Σπουδών | 4 |
| 5. Πρόγραμμα Μαθημάτων Ακαδημαϊκού Έτους 2013-2014..... | 6 |
| 5.1 Πρόγραμμα Μαθημάτων: Παν. Μακεδονίας - Θεσσαλονίκη | 6 |
| 5.2 Πρόγραμμα Μαθημάτων: Τ.Ε.Ι. Δυτ. Μακεδονίας – Κοζάνη | 9 |
| 6. Περιγραφές Μαθημάτων..... | 9 |
| 6.1 Συστήματα Υπολογιστών | 9 |
| Εξάμηνο Α' - Επιλογής Εξειδίκευσης | 9 |
| Εξάμηνο Α' - Επιλογής..... | 18 |
| Εξάμηνο Β' – Επιλογής Εξειδίκευσης..... | 23 |
| 6.2 Επιχειρηματική Πληροφορική | 35 |
| Εξάμηνο Α' - Επιλογής Εξειδίκευσης | 35 |
| Εξάμηνο Α' - Επιλογής..... | 46 |
| Εξάμηνο Β' – Επιλογής Εξειδίκευσης..... | 51 |

1. Εισαγωγή

Το Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής οργανώνει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2003-2004 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ειδίκευσης (Π.Μ.Σ.). Εξειδικεύσεις του (Π.Μ.Σ.) πραγματοποιούνται και στις εγκαταστάσεις του Τ.Ε.Ι. Δυτικής Μακεδονίας με σύμπραξη των Τμημάτων Διοίκησης Επιχειρήσεων και Ηλεκτρολογίας του Τ.Ε.Ι. Δυτικής Μακεδονίας.

Το ΠΜΣΕ του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής οδηγεί στην απονομή:

α) Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) στις ακόλουθες εξειδικεύσεις:

1. Συστημάτων Υπολογιστών
2. Επιχειρηματικής Πληροφορικής

β) Διδακτορικού Διπλώματος σε γνωστικά αντικείμενα ανάλογα αυτών του τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής.

Από το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013 το Π.Μ.Σ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής λειτουργεί με νέο Πρόγραμμα Σπουδών βάση της απόφασης της Συνεδρίασης της ΓΣΕΣ αρ.27/10-5-2012 και της απόφασης της Έκτακτης Συνεδρίασης της Συγκλήτου Ειδικής Σύθεσης αρ.20/14-6-2012.

2. Αντικείμενο-Σκοπός

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ειδίκευσης του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής έχει ως αντικείμενο την παροχή εκπαίδευσης μεταπτυχιακού επιπέδου στην Πληροφορική έτσι ώστε οι πτυχιούχοι του ΠΜΣΕ να αποκτήσουν ισχυρό επιστημονικό υπόβαθρο, εμπειρία και τεχνογνωσία για την υιοθέτηση βέλτιστων λύσεων και εφαρμογών σε οικονομικά, διοικητικά και εκπαιδευτικά θέματα.

Οι βασικοί σκοποί του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής είναι οι εξής:

1. Παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακών σπουδών.
2. Παροχή γνώσης στις σύγχρονες εξελίξεις της πληροφορικής.
3. Συνθετική προσέγγιση υλικού, μεθοδολογίας και λογισμικού για την παραγωγή ολοκληρωμένων λύσεων.
4. Ανάπτυξη και διαχείριση διαδικασιών οργάνωσης και αναδιοργάνωσης ψηφιακής οικονομίας.
5. Δημιουργία επιστημόνων με τις απαιτούμενες δεξιότητες για επιτυχή σταδιοδρομία στον ιδιωτικό, δημόσιο και ακαδημαϊκό τομέα.
6. Προετοιμασία για μεταπτυχιακές σπουδές διδακτορικού επιπέδου.

3. Χρονική Διάρκεια

Το ΠΜΣΕ του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής διαρκεί τρία (3) διδακτικά εξάμηνα, ενώ οι σπουδές για το διδακτορικό δίπλωμα διαρκούν τουλάχιστον έξι διδακτικά εξάμηνα πλέον του Μ.Δ.Ε.

4. Πρόγραμμα Σπουδών

Κάθε διδακτικό εξάμηνο περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) πλήρεις διδακτικές εβδομάδες. Η έναρξη των μαθημάτων γίνεται τη Δευτέρα της τελευταίας πλήρους εβδομάδας του Σεπτεμβρίου. Όλα τα μαθήματα διδάσκονται τρεις ώρες την εβδομάδα και το κάθε εξαμηνιαίο μάθημα ισοδυναμεί με τρεις διδακτικές μονάδες, ενώ η Διπλωματική Εργασία ισοδυναμεί με 12 διδακτικές μονάδες. Το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης απονέμεται μετά τη συμπλήρωση 36 διδακτικών μονάδων. Οι Εξειδικεύσεις που λειτουργούν κάθε φορά αποφασίζονται από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος.

Τα μαθήματα περιλαμβάνουν διδασκαλία (παραδόσεις, εργαστηριακές ασκήσεις, εξετάσεις και σεμινάρια). Το ΠΜΣΕ δύναται να υποστηρίζεται με εργαστήρια, εργαστηριακές ασκήσεις ή σεμινάρια. Το πρώτο και δεύτερο εξάμηνο περιλαμβάνουν από τέσσερα μαθήματα το καθένα. Το τρίτο εξάμηνο περιλαμβάνει την εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας στο χώρο των μαθημάτων Ειδίκευσης και την εξέταση του φοιτητή σ' αυτήν.

Τα μαθήματα του ΠΜΣ διακρίνονται σε Επιλογής εξειδίκευσης και Επιλογής.

Κάθε φοιτητής επιλέγει 8 μαθήματα (4 ανά εξάμηνο) μόνο από τα μαθήματα Επιλογής Εξειδίκευσης ή 7 μαθήματα επιλογής εξειδίκευσης και 1 από τα 2 μαθήματα επιλογής:

Συστήματα Υπολογιστών

Εξάμηνο Α'

Επιλογής Εξειδίκευσης

1. Θέματα Τεχνολογίας Βάσεων Δεδομένων
2. Παράλληλος και Κατανεμημένος Υπολογισμός
3. Βελτιστοποίηση
4. Προηγμένες Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι
5. Σύγχρονη Κρυπτογραφία
6. Προηγμένη Τεχνολογία Λογισμικού

Επιλογής (Επιλέγεται το πολύ 1 από τα 2)

1. Μεθοδολογία Έρευνας
2. Νομικά Θέματα Πληροφορικής

Εξάμηνο Β'

Επιλογής Εξειδίκευσης

1. Ασφάλεια Πληροφοριών στο διαδίκτυο
2. Επιστημονικοί Υπολογισμοί
3. Προγραμματισμός Προσανατολισμένος στους Πράκτορες
4. Προηγμένη Τεχνητή Νοημοσύνη
5. Προχωρημένα Θέματα Δικτύων Η/Υ
6. Στατιστική Μοντελοποίηση & Συστήματα Αναγνώρισης Προτύπων
7. Αρχιτεκτονική Πλατφόρμας Υπηρεσιών Ιστού

Επιχειρηματική Πληροφορική

Εξάμηνο Α΄

Επιλογής Εξειδίκευσης

1. Αντικειμενοστρεφής Ανάλυση και Σχεδίαση (*)
 2. Βάσεις Δεδομένων (*)
 3. Δίκτυα και Ασφάλεια Δεδομένων (*)
 4. Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων/Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (*)
 5. Συστήματα Χρηματοοικονομικής Λογιστικής (*)
 6. Ψηφιακή οικονομική (*)
- (*) Υποχρεωτικό για όσους δεν έχουν το αντίστοιχο υπόβαθρο.

Φοιτητές με υπόβαθρο σε όλα τα παραπάνω μαθήματα επιλέγουν (3) έως (4). Φοιτητές που δεν έχουν υπόβαθρο σε ένα ή περισσότερα μαθήματα παρακολουθούν υποχρεωτικά το αντίστοιχο μάθημα. Στην περίπτωση εκείνη που ο φοιτητής στερείται υποβάθρου για περισσότερα από τέσσερα (4) μαθήματα από τα έξι (6) προσφερόμενα μαθήματα τότε θα επιλέγει υποχρεωτικά δύο (2) από τα τρία (3) μαθήματα με αρίθμηση 1, 2, 3 και αντίστοιχα δύο (2) από τα τρία (3) μαθήματα με αρίθμηση 4, 5, 6. Στις περιπτώσεις αυτές, κατά τη σύνταξη του καταλόγου επιτυχόντων από την επιτροπή αξιολόγησης, δίπλα στο όνομα του θα εμφανίζεται η αντίστοιχη παρατήρηση»

Επιλογής (Επιλέγεται το πολύ 1 από τα 2)

1. Μεθοδολογία Έρευνας
2. Νομικά Θέματα Πληροφορικής

Εξάμηνο Β΄

Επιλογής Εξειδίκευσης

1. Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία
2. Ηλεκτρονικό/Κινητό-Εμπόριο Επιχειρείν
3. Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων
4. Συστήματα Λογιστικής Κόστους
5. Συστήματα Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης και Διοίκησης
6. Τεχνολογίες και Υπηρεσίες Ιστού για Επιχειρήσεις
7. Υπολογιστικές Τεχνικές Εκτιμητικής

Το Π.Μ.Σ. δύναται να υποστηρίζεται με εργαστήρια ή σεμινάρια.

5. Πρόγραμμα Μαθημάτων Ακαδημαϊκού Έτους 2013-2014

Ακολουθεί το Πρόγραμμα μαθημάτων, οι διδάσκοντες και το περιεχόμενο των μαθημάτων για το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014.

5.1 Πρόγραμμα Μαθημάτων: Παν. Μακεδονίας - Θεσσαλονίκη

Συστήματα Υπολογιστών

Εξάμηνο Α΄

Επιλογής Εξειδίκευσης

| | | |
|-----|---|---|
| [1] | Θέματα Τεχνολογίας Βάσεων Δεδομένων | Γεωρ. Ευαγγελίδης, Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ Δημ. Δέρβος, Καθηγητής, τμ. Πληροφορικής, ΑΤΕΙΘ |
| [2] | Παράλληλος και Κατανεμημένος Υπολογισμός | Κων. Μαργαρίτης, Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [3] | Βελτιστοποίηση | Νικ. Σαμαράς, Αναπληρωτής Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ Δημ. Χρήστου-Βαρσακέλης, Επίκουρος Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [4] | Προηγμένες Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι | Μαρ. Σατρατζέμη, Καθηγήτρια, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [5] | Σύγχρονη Κρυπτογραφία | Γεωρ. Στεφανίδης, Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [6] | Προηγμένη Τεχνολογία Λογισμικού | Αλ. Χατζηγεωργίου, Αναπληρωτής Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |

Επιλογής (Επιλέγεται το πολύ 1 από τα 2)

| | | |
|-----|----------------------------|--|
| [1] | Μεθοδολογία Έρευνας | Δεσπ. Μακρίδου Μπούσιου, Καθηγήτρια, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ Δημ. Παπαναστασίου, Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [2] | Νομικά Θέματα Πληροφορικής | Ευγ. Αλεξανδροπούλου, Καθηγήτρια, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |

Εξάμηνο Β΄

Επιλογής Εξειδίκευσης

| | | |
|-----|------------------------------------|--|
| [1] | Ασφάλεια Πληροφοριών στο διαδίκτυο | Ιωαν. Μαυρίδης, Αναπληρωτής Καθηγητής, |
|-----|------------------------------------|--|

| | | |
|-----|---|---|
| | | τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [2] | Επιστημονικοί Υπολογισμοί | Νικ. Σαμαράς, Αναπληρωτής Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ Δημ. Χρήστου- Βαρσακέλης, Επίκουρος Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [3] | Προγραμματισμός Προσανατολισμένος στους Πράκτορες | Ηλ. Σακελλαρίου, Λέκτορας, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [4] | Προηγμένη Τεχνητή Νοημοσύνη | Ιωαν. Ρεφανίδης, Αναπληρωτής Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [5] | Προχωρημένα Θέματα Δικτύων Η/Υ | Παν. Φουληράς, Επίκουρος Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ Βασ.Βίτσας, Καθηγητής τμ. Πληροφορικής , Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης Παν.Χατζημίσιος, Επίκουρος Καθηγητής τμ. Πληροφορικής , Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης |
| [6] | Στατιστική Μοντελοποίηση & Συστήματα Αναγνώρισης Προτύπων | Κοσμ. Δημητρόπουλος, Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, ΕΚΕΤΑ |
| [7] | Αρχιτεκτονική Πλατφόρμας Υπηρεσιών Ιστού | Χρ. Γεωργιάδης, Επίκουρος Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |

Επιχειρηματική Πληροφορική

Εξάμηνο Α΄

Επιλογής Εξειδίκευσης

| | | |
|-----|--|---|
| [1] | Αντικειμενοστρεφής Ανάλυση και Σχεδίαση (*) | Αλ. Χατζηγεωργίου, Αναπληρωτής Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ Στυλ.Ξυνόγαλος, Λέκτορας, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [2] | Βάσεις Δεδομένων (*) | Γεωρ. Ευαγγελίδης, Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ Δημ. Δέρβος, Καθηγητής, τμ. Πληροφορικής, ΑΤΕΙΘ |
| [3] | Δίκτυα και Ασφάλεια Δεδομένων (*) | Ιωαν. Μαυρίδης, Αναπληρωτής Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ Παν. Φουληράς, Επίκουρος Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [4] | Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων/Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (*) | Μαρ. Βλαχοπούλου, Καθηγήτρια, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ Βασ. Μάνθου, Καθηγήτρια, τμ. |

| | | |
|-----|---|--|
| | | Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [5] | Συστήματα Χρηματοοικονομικής Λογιστικής (*) | Αθ. Βαζακίδης, Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ Αντ. Σταυρόπουλος, Επίκουρος Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [6] | Ψηφιακή οικονομική (*) | Εμμ. Στειακάκης, Επίκουρος Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |

(*) Υποχρεωτικό για όσους δεν έχουν το αντίστοιχο υπόβαθρο.

Επιλογής (Επιλέγεται το πολύ 1 από τα 2)

| | | |
|-----|----------------------------|--|
| [1] | Μεθοδολογία Έρευνας | Δεσπ. Μακρίδου Μπούσιου, Καθηγήτρια, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ Δημ. Παπαναστασίου, Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [2] | Νομικά Θέματα Πληροφορικής | Ευγ. Αλεξανδροπούλου, Καθηγήτρια, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |

Εξάμηνο Β'

Επιλογής Εξειδίκευσης

| | | |
|-----|---|---|
| [1] | Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία | Εμμ. Στειακάκης, Επίκουρος Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ Φωτ.Κίτσιος, Λέκτορας, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [2] | Ηλεκτρονικό/Κινητό-Εμπόριο Επιχειρείν | Μαρ. Βλαχοπούλου, Καθηγήτρια, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ Βασ. Μάνθου, Καθηγήτρια, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [3] | Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων | Δημ. Παπαναστασίου, Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [4] | Συστήματα Λογιστικής Κόστους | Αθ. Βαζακίδης, Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [5] | Συστήματα Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης και Διοίκησης | Σταυρ. Τσόπογλου, Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [6] | Τεχνολογίες και Υπηρεσίες Ιστού για Επιχειρήσεις | Χρ. Γεωργιάδης, Επίκουρος Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ Θεόδ.Κασκάλης, Αναπληρωτής Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |
| [7] | Υπολογιστικές Τεχνικές Εκτιμητικής | Νικ. Δριτσάκης, Καθηγητής, τμ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, ΠΑΜΑΚ |

5.2 Πρόγραμμα Μαθημάτων: Τ.Ε.Ι. Δυτ. Μακεδονίας – Κοζάνη

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2013-14 το Π.Μ.Σ. Εφαρμοσμένης Πληροφορικής δε θα λειτουργήσει στις εγκαταστάσεις του Τ.Ε.Ι. Δυτικής Μακεδονίας.

6. Περιγραφές Μαθημάτων

6.1 Συστήματα Υπολογιστών

Εξάμηνο Α' - Επιλογής Εξειδίκευσης

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Θέματα Τεχνολογίας Βάσεων Δεδομένων |
| Τίτλος Αγγλικά | Advances in Database Technology |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α' |
| Στόχοι | (α) εμβάθυνση σε θεμελιώδη και προηγμένα θέματα σχεδίασης και υλοποίησης Βάσεων Δεδομένων και (β) παρουσίαση των σύγχρονων τάσεων και εφαρμογών στη διαχείριση των Βάσεων Δεδομένων. |
| Δεξιότητες | Θα αποκτήσει γνώσεις και πρακτική εμπειρία σε ζητήματα υλοποίησης Βάσεων Δεδομένων. Θα γνωρίσει τα μοντέρνα ζητήματα διαχείρισης δεδομένων. |
| Προαπαιτήσεις | Προπτυχιακό μάθημα Βάσεων Δεδομένων (μοντέλο οντοτήτων-συσχετίσεων, σχεσιακό μοντέλο, σχεσιακή άλγεβρα, κανονικοποίηση, SQL) |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | - |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις και πρακτική άσκηση στο εργαστήριο |
| Περιεχόμενο μαθήματος | Συναλλαγές, Έλεγχος Ταυτοχρονισμού και Επαναφορά του Συστήματος, (case studies σε IBM DB2, Oracle, MySQL), Κλείδωμα ευρετηρίου, Όψεις, Αναδρομική SQL, OLAP και Αποθήκες Δεδομένων, Ανακάλυψη Γνώσης από Βάσεις Δεδομένων (Συνδυαστικοί κανόνες, Κατηγοριοποίηση, Συσταδοποίηση: πρακτική άσκηση με IBM Intelligent Miner και WEKA). |
| Διδάσκων/ντες | Γεώργιος Ευαγγελίδης, Δημήτρης Δέρβος |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Database Management Systems (3rd edition), by Raghu Ramakrishnan and Johannes Gehrke, McGraw-Hill, 2002. 2. Database Systems: The Complete Book (2nd Edition), by Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, and Jennifer Widom, Prentice Hall, 2008. 3. Readings in Database Systems (4th edition), by J. M. Hellerstein and M. Stonebraker (eds.), Morgan Kaufmann Publishers, 2005. |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | 2 εργασίες (40%), γραπτή εξέταση (60%) |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | http://compus.uom.gr/MINF177/index.php |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Παράλληλος και Κατανεμημένος Υπολογισμός |
| Τίτλος Αγγλικά | Parallel and Distributed Computing |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α' |
| Στόχοι | Το μάθημα καλύπτει ζητήματα του Παράλληλου και Κατανεμημένου Υπολογισμού στις εξής θεματικές περιοχές: (α) αρχές και θεμελιώδη ζητήματα (β) αρχιτεκτονική υπολογιστών (γ) λειτουργικά συστήματα και διαλογισμικό (δ) γλώσσες, περιβάλλοντα και τεχνικές προγραμματισμού (ε) εκτίμηση απόδοσης, αλγόριθμοι και μέθοδοι σχεδιασμού |
| Δεξιότητες | Ανάπτυξη παράλληλων και κατανεμημένων εφαρμογών |
| Προαπαιτήσεις | Αρχιτεκτονική Υπολογιστών, Λειτουργικά Συστήματα, Προγραμματισμός Υπολογιστών (επίσης Δίκτυα Υπολογιστών, Αλγόριθμοι) |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | Προσωπική μελέτη φοιτητή |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις/Εργαστήριο Διαλέξεις 13Χ2.5 ώρες Εργαστήριο 13Χ1 ωρα |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <p>Εισαγωγή: Συγχρονικός (Concurrent), Παράλληλος (Parallel), και Κατανεμημένος (Distributed) Υπολογισμός. Η εξέλιξη των εννοιών, η σημερινή τους σημασία στην Πληροφορική. Εφαρμογές και Παραδείγματα.</p> <p>Αρχιτεκτονική Υπολογιστών: Ταξινόμηση Flynn, Συστήματα Μοιραζόμενης και Κατανεμημένης Μνήμης, Σύγχρονοι Πολυπύρρηνοι Επεξεργαστές, Επεξεργαστές Γραφικών Γενικού Σκοπού, Επίδραση Ιεραρχίας Μνήμης, Διασυνδεδεμένα Δίκτυα, Δικτυακή Υποδομή</p> <p>Λειτουργικά Συστήματα και Διαλογισμικό: Λειτουργικά Συστήματα Πολυεπεξεργαστών, Συστοιχίες Υπολογιστών, Διαδίκτυο και Κατανεμημένα Συστήματα, Βασικό Διαλογισμικό - Υπηρεσίες και Πρωτόκολλα, Κατανεμημένα Αντικείμενα, Υπηρεσίες Ιστού, Ομότιμα Συστήματα, Υπολογιστικό Πλέγμα, Εικονικοποίηση και Υπολογισμοί Νέφους.</p> <p>Γλώσσες, Περιβάλλοντα και Τεχνικές προγραμματισμού: Πολυνηματικός Προγραμματισμός, Προγραμματισμός Μεταβίβασης Μηνυμάτων, Προγραμματισμός Υποδοχών, Προγραμματισμός Κατανεμημένων Αντικειμένων και Υπηρεσιών Ιστού, Προγραμματισμός Επεξεργαστών Γραφικών, Υβριδικές μέθοδοι.</p> <p>Μετρικές και εκτίμηση απόδοσης Παράλληλων και Κατανεμημένων Εφαρμογών. Παράλληλοι Αλγόριθμοι: Επιμερισμός, Επικοινωνία, Ομαδοποίηση, Απεικόνιση. Συγχρονικοί και Κατανεμημένοι Αλγόριθμοι: Καταστάσεις, Αμοιβαίος Αποκλεισμός, Αδιέξοδα, Κατανομή Φορτίου, Κατανεμημένος Τερματισμός.</p> |
| Διδάσκων/ντες | Κ.Μαργαρίτης |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | 2-3 βιβλία ενδεικτικά 1.Distributed Systems: Concepts and Design (5th edition) George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg and Gordon Blair Addisison Wesley, 2011, ISBN 0-13-214301-1 |

| | |
|----------------------|---|
| | <p>2.Introduction to Parallel Computing (2nd edition) Ananth Grama, Anshul Gupta, George Karypis, and Vipin Kumar Pearson Education, 2003, ISBN 0-201-64865-2</p> <p>3.Distributed and Cloud Computing: From Parallel Processing to the Internet of Things Kai Hwang, Jack Dongarra and Geoffrey C. Fox. Morgan Kaufmann, 2011, ISBN 9780123858801</p> <p>4.Distributed Algorithms Nancy Lynch Morgan Kaufmann, 1996, ISBN 1-55860-348-4</p> <p>5.Parallel and Distributed Computation D.Bertsekas and J.Tsitsiklis Prentice Hall, 1989, ISBN 0-13-648700-9</p> <p>6.Parallel Programming in C withMPI and OpenMP Michael Quinn McGraw Hill 2004, ISBN 007-282256-2</p> <p>7.Παράλληλα και Κατανεμημένα Συστήματα σε Java Μιχαηλίδης Π. Μαργαρίτης Κ. Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, 2009</p> <p>8.Κατανεμημένα Συστήματα με Java, (3η έκδοση) Κάβουρας ΙΚ, κ.α Εκδ Κλειδαριθμος, 2011, ISBN 978-960-461-463-9</p> |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | Δύο (2) εργασίες (50%) και τελική γραπτή εξέταση (50%) |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | http://compus.uom.gr/MINF103/index.php |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Τίτλος Ελληνικά | Βελτιστοποίηση |
| Τίτλος Αγγλικά | Optimization |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α' |
| Στόχοι | Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών στους αλγόριθμους επίλυσης προβλημάτων βελτιστοποίησης καθώς και στις εφαρμογές τους στην πληροφορική και στον επιστημονικό τρόπο λήψης πολύπλοκων οικονομικών και διοικητικών αποφάσεων. |
| Δεξιότητες | Οι φοιτητές που ολοκληρώνουν με επιτυχία το μάθημα θα μπορούν να α) μοντελοποιούν προβλήματα βελτιστοποίησης και β) να εφαρμόζουν τους κατάλληλους αλγορίθμους/τεχνικές για την επίλυσή τους. |
| Προαπαιτήσεις | Γραμμική άλγεβρα, Ανάλυση, Ανάλυση αλγορίθμων, σε προπτυχιακό επίπεδο. |
| Πως θα καλυφθούν οι προαπαιτήσεις | Προσωπική μελέτη φοιτητή, για όσους δεν έχουν παρακολουθήσει τα αντίστοιχα προπτυχιακά μαθήματα. |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις |
| Περιεχόμενο μαθήματος | Ελλειψοειδής Αλγόριθμος, Τεχνικές κλιμάκωσης, Αλγόριθμοι Εσωτερικών Σημείων (path following, barrier methods, affine scaling), Αλγόριθμοι Εξωτερικών Σημείων, Προλυτικές διαδικασίες. Προηγμένες τεχνικές βελτιστοποίησης σε δυναμικά προβλήματα αποφάσεων. Διαφορικές εξισώσεις με εισόδους, Λογισμός των μεταβολών, Εξισώσεις Euler-Lagrange, Γραμμικοί-τετραγωνικοί ρυθμιστές, Αρχή του Μεγίστου. Εξίσωση Hamilton-Jacobi-Bellman. |
| Διδάσκων/ντες | Σαμαράς Νικόλαος, Χρήστου Δημήτριος |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bazaraa, M., Jarvis, J., Sherali, H. (2005). "Linear Programming and Network Flows", 3rd edition, Wiley-Interscience 2. Griva, I., Nash, S., Sofer, A. (2009). "Linear and Nonlinear Optimization", 2nd edition, SIAM 3. Papadimitriou, H.C., Steiglitz, K. (1982). "Combinatorial Optimization: Algorithms and Complexity", Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J. 4. Lewis, F., and Syrmos, V.L., Optimal Control, 2nd edition (1995), Wiley. 5. D. Liberzon, Calculus of Variations and Optimal Control Theory, 2011, Princeton University Press. |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | 60% γραπτές τελικές εξετάσεις 40% εργασίες |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | http://compus.uom.gr/MINF175/index.php |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Τίτλος Ελληνικά | Προηγμένες Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι |
| Τίτλος Αγγλικά | Advanced Data Structures and Algorithms |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α΄ |
| Στόχοι | Το μάθημα εξετάζει στις σημαντικότερες δομές δεδομένων και αλγορίθμους, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στους αλγορίθμους αναζήτησης, γραφημάτων και συμβολοσειρών. Το μάθημα εστιάζει στην υλοποίηση των δομών δεδομένων και αλγόριθμων με την αντικειμενοστραφή γλώσσα προγραμματισμού Java, την κατανόηση της απόδοσης των αλγορίθμων και τις εφαρμογές που μπορούν να επιλύσουν. |
| Δεξιότητες | Ικανότητα ανάλυσης της επίδοσης προηγμένων δομών δεδομένων και αλγορίθμων. Ικανότητα υλοποίησης προηγμένων δομών δεδομένων με την αντικειμενοστρεφή γλώσσα προγραμματισμού Java. Ικανότητα αντίληψης για την καταλληλότητα μία δομής δεδομένων σε κάποιο πρόβλημα. Ικανότητα προσαρμογής μία δομής δεδομένων σε κάποιο πρόβλημα. Ικανότητα συνδυασμού δομών δεδομένων για την επίλυση προβλημάτων. |
| Προαπαιτήσεις | Πτυχιούχοι με υπόβαθρο Πληροφορικής. Γνώσεις βασικών δομών δεδομένων (από αντίστοιχο προπτυχιακό μάθημα). Γνώσεις αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού με Java. |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | ⁽¹⁾ Για πτυχιούχους θετικών επιστημών εκτός Πληροφορικής: Προσωπική μελέτη φοιτητή των βασικών δομών δεδομένων. Υποστήριξη με διάθεση επιπλέον εκπαιδευτικού υλικού σχετικά με τη γλώσσα Java. Ίσως (όχι απαραίτητα) παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση ταυτόχρονα σε προπτυχιακό μάθημα Αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού σε Java. |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις/Εργαστήριο |
| Περιεχόμενο μαθήματος | Οι Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι είναι ένας από τους σημαντικότερους και ιστορικότερους κλάδους της Επιστήμης της Πληροφορικής, με συνεχή εξέλιξη παρέχοντας λύσεις σε θεμελιώδη προβλήματα ταξινόμησης, οργάνωσης, διαχείρισης και αναζήτησης πληροφορίας. Ταυτόχρονα τα τελευταία χρόνια παρατηρείται τεράστια ανάπτυξη του Διαδικτύου για την υποστήριξη μιας μεγάλης γκάμας δραστηριοτήτων. Το Διαδίκτυο προωθείται ως μέσο καθολικής υποστήριξης ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Η παροχή και διακίνηση πληροφορίας στο Διαδίκτυο οδήγησε στην ανάπτυξη των Δικτυοκεντρικών Πληροφοριακών Συστημάτων. Είναι μεγίστης σημασίας η αποτελεσματική αναζήτηση αυτής της πληροφορίας και κατά συνέπεια οι αλγόριθμοι αναζήτησης για τον εντοπισμό στοιχείων σε μεγάλο όγκο πληροφοριών είναι θεμελιώδους σημασίας. Επίσης, οι αλγόριθμοι γραφημάτων μας επιτρέπουν να αντιμετωπίσουμε πολλά από τα δύσκολα και σημαντικά προβλήματα, όπως Communication, circuit, mechanical, financial stock, transportation, internet, game, social relationship, neural network, protein, chemical compound. Τέλος οι αλγόριθμοι συμβολοσειρών αντιμετωπίζουν το πρόβλημα του ταιριάσματος προτύπου, όπως στα προγράμματα κειμενογράφων, την αναζήτηση λέξεων στα περιεχόμενα μιας ιστοσελίδας ή σε μια ακολουθία DNA. Περιεχόμενο Πίνακες συμβόλων. Εφαρμογές πινάκων συμβόλων (sets, dictionary clients, indexing clients). Δυαδικά δένδρα αναζήτησης. Ισοζυγισμένα δένδρα. AVL. 2-3 |

| | |
|---------------------------|--|
| | <p>δένδρα, Κόκκινα-μαύρα δένδρα. Β-Δένδρα.</p> <p>Γραφήματα. Graph API. Συνεκτικότητα γραφήματος και διάσχιση γραφήματος (DFS, BFS), εφαρμογές (Facebook, Kevin Bacon numbers, Fewest number of hops in a communication network). Συνιστώσες. Προσανατολισμένα γραφήματα, Εφαρμογές (transportation, web, food, WordNet, scheduling, financial stock, cell phone, infectious disease, game, citation, object graph, inheritance, control flow). Ισχυρά συνδεδεμένες συνιστώσες. Τοπολογική διάταξη. Κύκλοι, Τομές γραφήματος. Χρωματισμός γραφήματος.</p> <p>Συμβολοσειρές: Sorting Strings (key-indexed counting, LSD string sort, MSD string sort, 3-way string quicksort, suffix arrays), String Symbol Tables, Substring Search (brute force, Knuth-Morris-Pratt, Boyer-Moore, Rabin-Karp), Pattern Matching (regular expressions, REs and NFAs, NFA simulation, NFA construction, applications)</p> |
| Διδάσκων/ντες | Μ. Σατρατζέμη |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Robert Sedgwick, Kevin Wayne, «Algorithms», 4th Edition, ISBN-10: 032157351X, Addison-Wesley, 2011 http://www.pearsonhighered.com/educator/product/Algorithms/9780321573513.page 2. Michael T. Goodrich, Roberto Tamassia, «Data Structures and Algorithms in Java», 5th Edition, , Wiley, 2010 http://bcs.wiley.com/he-bcs/Books?action=resource&bcsId=5620&itemId=0470398809&resourceId=20606 3. Τα βιβλία που αναφέρονται στην ιστοσελίδα της Google: “Preparing for your Google interview” σύνδεσμος Technical Interview Resources” https://sites.google.com/site/nyocoachingsessions/technical-interview-resources |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | 50% προγραμματιστικές εργασίες και 1 ερευνητική εργασία 50% γραπτές εξετάσεις |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | http://compus.uom.gr/MINF168/index.php |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Τίτλος Ελληνικά | Σύγχρονη Κρυπτογραφία |
| Τίτλος Αγγλικά | Modern Cryptography |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α' |
| Στόχοι | Να μάθει ο σπουδαστής τα σύγχρονα κρυπτοσυστήματα και κρυπτογραφικά πρωτόκολλα, απαραίτητα για την ασφαλή επικοινωνία και την ασφάλεια δεδομένων. |
| Δεξιότητες | Υπόβαθρο σε προπτυχιακό επίπεδο στα Μαθηματικά και την Πληροφορική |
| Προαπαιτήσεις | |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | προσωπική μελέτη φοιτητή |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <p>Κρυπτογραφία ελλειπτικών καμπυλών: ελλειπτικές καμπύλες (EC), κρυπτοσυστήματα EC (ElGamal, ανταλλαγή κλειδιών Diffie-Hellman, αλγόριθμος ψηφιακών υπογραφών).</p> <p>Κρυπτογραφία βασισμένη στην ταυτότητα (IBE): σχήματα κρυπτογράφησης με διγραμμικούς ζευγισμούς και με τετραγωνικά κατάλοιπα, σύγκριση με άλλα σχήματα κρυπτογράφησης/αποκρυπτογράφησης δημόσιου κλειδιού.</p> <p>Κρυπτογραφία βασισμένη στα δικτυώματα (lattice): μαθηματικό υπόβαθρο, σχήμα κρυπτογράφησης GGH και NTRUEncrypt, σχήμα ψηφιακών υπογραφών GGH και NTRUSign, πλεονεκτήματα και μετα-κβαντική κρυπτογραφία.</p> <p>Ομομορφική Κρυπτογράφηση: Μερικώς ομομορφικά κρυπτοσυστήματα (Unpadded RSA, ElGamal, Goldwasser-Micali, Benaloh, κτλ.), πλήρως ομομορφική κρυπτογραφία (σχήμα του Gentry και παραλλαγές).</p> <p>Κρυπτογραφικά Πρωτόκολλα: προηγμένα κρυπτογραφικά πρωτόκολλα, αλληλεπιδραστικές αποδείξεις και πρωτόκολλα μηδενικής γνώσης, ασφαλής πολυμελής (multi-party) υπολογισμός, πρωτόκολλα ασφαλούς ηλεκτρονικής ψηφοφορίας (e-voting).</p> |
| Διδάσκων/ντες | Γ. Στεφανίδης |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Handbook of Applied Cryptography, A.J. Menezes, P.C. van Oorschot and S.A. Vanstone, http://cacr.uwaterloo.ca/hac/ 2. Introduction to Mathematical Cryptography, J. Hoffstein, J. Pipher, J.H. Silverman, Springer. 3. N. Smart, Cryptography, An Introduction, http://www.cs.bris.ac.uk/~nigel/Crypto Book/ |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | 50% γραπτές εργασίες – 50% γραπτές εξετάσεις |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Τίτλος Ελληνικά | Προηγμένη Τεχνολογία Λογισμικού |
| Τίτλος Αγγλικά | Advanced Software Engineering |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α' |
| Στόχοι | <p>Στόχος του μαθήματος είναι η μελέτη αρχών, τεχνικών και εργαλείων που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη λογισμικού μεγάλης κλίμακας με έμφαση σε θέματα σχεδίασης αντικειμενοστρεφών συστημάτων.</p> <p>Αξιοποιώντας γλώσσες προγραμματισμού όπως η C++ και η Java, καθώς και την Ενοποιημένη Γλώσσα Μοντελοποίησης (UML) οι φοιτητές θα έχουν τη δυνατότητα να μελετήσουν την εφαρμογή των πλέον καθιερωμένων Αρχών Σχεδίασης (Design Principles), Προτύπων Σχεδίασης (Design Patterns) και Αναδομήσεων (Refactorings) για την αξιολόγηση της ποιότητας σχεδίασης και την επίλυση σχεδιαστικών/προγραμματιστικών προβλημάτων που συναντώνται στη βιομηχανία λογισμικού. Οι φοιτητές συμμετέχουν σε ομάδες ανάπτυξης λογισμικού προσομοιώνοντας πραγματικές βιομηχανικές διεργασίες και αξιοποιώντας σύγχρονα εργαλεία υποβοήθησης της διαδικασίας ανάπτυξης (Computer-Aided Software Engineering tools). Στα πλαίσια του μαθήματος πραγματοποιείται αναφορά στα ανοιχτά ερευνητικά προβλήματα της Τεχνολογίας Λογισμικού μέσω της ανάλυσης επιλεγμένων ερευνητικών εργασιών.</p> |
| Δεξιότητες | <p>Με την επιτυχή περάτωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> - να εφαρμόζει τεχνικές και εργαλεία για τη σχεδίαση και υλοποίηση κατανοητών, συντηρήσιμων και επαναχρησιμοποιήσιμων συστημάτων λογισμικού - να πραγματοποιεί συντήρηση έργων λογισμικού - να αξιολογεί την ποιότητα σχεδίασης συστημάτων λογισμικού |
| Προαπαιτήσεις | <ul style="list-style-type: none"> - εξοικείωση με τον αλγοριθμικό τρόπο επίλυσης προβλημάτων - γνώση μιας αντικειμενοστρεφούς γλώσσας προγραμματισμού - γνώση βασικών δομών δεδομένων |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | <p>Για φοιτητές με ελλιπές υπόβαθρο στα ανωτέρω προαπαιτούμενα πεδία, προτείνεται η παράλληλη παρακολούθηση του προπτυχιακού μαθήματος "Διαδικαστικός Προγραμματισμός" του Α' εξαμήνου ή/και "Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός" του Γ' εξαμήνου. Εναλλακτικά προτείνεται η προσωπική μελέτη στα αντικείμενα όπου απαιτείται ενίσχυση γνώσεων με κατάλληλη βιβλιογραφία που θα παράσχει ο διδάσκοντας.</p> |
| Διδακτικές μέθοδοι | <p>Το μάθημα πραγματοποιείται ως εργαστηριακό που περιλαμβάνει θεωρητικές διαλέξεις παράλληλα με παραδείγματα και ασκήσεις σχεδίασης και υλοποίησης λογισμικού στους υπολογιστές.</p> |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στην Τεχνολογία Λογισμικού. Προκλήσεις στην ανάπτυξη λογισμικού μεγάλης κλίμακας • Ταχεία Επισκόπηση εννοιών αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού: C++ και Java • Επισκόπηση της Ενοποιημένης Γλώσσας Μοντελοποίησης (UML) • Αντικειμενοστρεφής Ανάλυση και Σχεδίαση (Μεθοδολογία ICONIX) |

| | |
|---------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Ευέλικτες Μεθοδολογίες Ανάπτυξης Λογισμικού (Agile Methods) • Αρχές Αντικειμενοστρεφούς Σχεδίασης (Design Principles) • Πρότυπα Σχεδίασης (Design Patterns) • Ευρετικοί Κανόνες Σχεδίασης (Design Heuristics) • Αναδόμηση Λογισμικού (Software Refactoring) • Ποιότητα Λογισμικού. Μετρικές Λογισμικού. • Έλεγχος Αντικειμενοστρεφών Συστημάτων • Εμπειρικές Μελέτες στην Τεχνολογία Λογισμικού • Ειδικά Θέματα Τεχνολογίας Λογισμικού: Διαχείριση Έργων, εκτίμηση κόστους, Αξιολόγηση Εξέλιξης Λογισμικού, Ανάπτυξη λογισμικού για κινητές υπολογιστικές συσκευές • Εργαλεία Computer-Aided Software Engineering (CASE tools) • Μελέτη Περιπτώσεων (Case Studies): Αξιολόγηση ποιότητας σχεδίασης συστημάτων λογισμικού. Πλατφόρμες συνεργατικής ανάπτυξης λογισμικού. |
| Διδάσκων/ντες | Αλέξανδρος Χατζηγεωργίου |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fowler, M., Beck, K., Brant, J., Opdyke, W., Roberts, D., Refactoring: Improving the Design of Existing Code. Addison Wesley, 1999. 2. Fox A., Patterson D., Engineering Long-Lasting Software: An Agile Approach Using SaaS and Cloud Computing. Strawberry Canyon LLC, 2012. 3. Martin, R.C., Agile Software Development: Principles, Patterns and Practices. Prentice Hall, 2003. |
| Μέθοδοι Αξιολόγησης | <p>50% τελική γραπτή εξέταση</p> <p>50% (2) εργασίες προφορικά εξεταζόμενες</p> |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | http://compus.uom.gr/MINF111/index.php |

Εξάμηνο Α' - Επιλογής

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Μεθοδολογία Έρευνας |
| Τίτλος Αγγλικά | Research Methods |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών και Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α' |
| Στόχοι | Στόχοι του μαθήματος είναι να παρέχει πρόσβαση στην ορολογία και στις μεθόδους της έρευνας, ευκαιρίες για ερμηνεία και αποτίμηση των δημοσιευμένων ερευνών και τα μέσα για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες για τον σχεδιασμό, την προετοιμασία και την εκπόνηση μικρής κλίμακας ερευνητικών εργασιών. |
| Δεξιότητες | Σχεδιασμός, προετοιμασία και εκπόνηση μικρής κλίμακας ερευνητικών εργασιών |
| Προαπαιτήσεις | Καμία |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις, ομαδοσυνεργατικές μέθοδοι, μελέτες περίπτωσης |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <ul style="list-style-type: none"> • Μεθοδολογία της έρευνας: Φύση της έρευνας, Είδη, Προσεγγίσεις και Τεχνικές έρευνας • Εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας: σχεδιασμός της διπλωματικής εργασίας, τι αναμένεται, παρουσίαση ερευνητικών ιδεών και η σχέση μεταξύ φοιτητή-επιβλέποντα καθηγητή, παρουσίαση εργασίας • Πληροφορική: βασικές αρχές, Διαδίκτυο, τρόπος χρήσης της βιβλιοθήκης • Ανάλυση Δεδομένων: μεθοδολογία • Παρουσίαση δεδομένων έρευνας με στατιστικό λογισμικό: Αποθήκευση και συνοπτική παρουσίαση. Διερευνητική ανάλυση δεδομένων. Γραφικές μέθοδοι παρουσίασης μονομεταβλητών και πολυμεταβλητών στοιχείων. Βασικές μέθοδοι δειγματοληψίας. Μελέτη περίπτωσης. • Υλοποίηση με το ελεύθερο στατιστικό λογισμικό R. |
| Διδάσκων/ντες | Δέσποινα Μακρίδου Μπούσιου, Δ. Παπαναστασίου |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <p>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Τσάντας, Ν., Χ. Μωυσιάδης, Ν. Μπαγιάτης, Θ. Χατζηπαντελής, (1999) 'Ανάλυση Δεδομένων με την Βοήθεια Στατιστικών Πακέτων', Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη 2. Blaxter L., Hughes C., Tight M., (2001) 'How to research', Open University Press Philadelphia USA 3. Chambers, J. M., W. S. Cleveland, B. Kleiner, P. A. Tukey, (1998). |

| | |
|----------------------------|---|
| | <p>'Grafical Methods for Data Analysis', Chapman & Hall,, London</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Cohen, L., Manion L. (1994) "Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας", Μεταίχμιο Αθήνα 5. Wonnacott, T. H., R. J. Wonnacott, (1990) 'Introductory Statistics for Business and Economics', Wiley,, New York 6. Javeau, C. (2000) Η Ερευνα με Ερωτηματολόγιο. Το Εγχειρίδιο του καλού ερευνητή. Τυπωθήτω. Αθήνα. 7. Bell, J. (1997). Μεθοδολογικός σχεδιασμός παιδαγωγικής και κοινωνικής έρευνας. Οδηγός για Φοιτητές και Υποψήφιους Διδάκτορες. Gutenberg. Αθήνα 8. Breakwell, G. (1995). Η συνέντευξη. Κάντας, Α. (μτφ. – επιμέλεια). Αθήνα: εκδ. Ελληνικά Γράμματα 9. Howard, K., Sharp, J., A. (1994). Η επιστημονική μελέτη. Οδηγός σχεδιασμού και διαχείρισης πανεπιστημιακών ερευνητικών εργασιών. Νταλάκου, Π. (μτφ.). Σοφούλη, Κ. Μ. (πρόλογος-επιμέλεια). Αθήνα: εκδ. Gutenberg 10. Mason, J. (2003). Η διεξαγωγή της ποιοτικής έρευνας. Κυριαζή, Ν. (επιστημονική επιμέλεια). Δημητριάδου, Ε. (μτφ.). Αθήνα: εκδ. Ελληνικά Γράμματα 11. Mishler, E., G. (1996). Συνέντευξη έρευνας. Νοηματικό πλαίσιο και αφήγημα. Πώντα, Ντ. (μτφ.). Καλομοίρης, Γ. (επιμέλεια). Αθήνα: εκδ. Ελληνικά Γράμματα 12. Bell, J. (1993). Doing your research project: a guide for first-time researchers in education and social science (2nd ed.). Buckingham; Philadelphia: Open University Press. 13. Jones, R.A. (1996). Research methods in the social and behavioral sciences (2nd ed.). Sunderland, MA: Sinauer Associates 14. Nachmias, C., & Nachmias, D. (1992). Research methods in the social sciences (4th ed.). New York: St. Martin's Press. 15. Spoull, N.L. (1995). Handbook of research methods: a guide for practitioners and students in the social sciences. (2nd ed.). Metuchen, NJ: Scarecrow Press. 16. Fowler, F. Jr. (1993), Survey Research Methods, Newbury Park, CA: Sage 17. Steinar Kvale (1996), InterViews. An Introduction to Qualitative Research Interviewing. Sage Publications Inc. 18. Anselm Strauss and Juliet Corbin (1999), Basics of Qualitative Research. 2nd edition.Sage Publications Inc. 19. Christian W. Dawson (2005), Projects in Computing and Information Systems (A Student's Guide). Addison Wesley 20. Justin Zobel (2004), Writing for Computer Science. Springer, Harold Cohen Library, Class No 378.962.Z81 |
| <p>Μέθοδοι αξιολόγησης</p> | <p>50% τελική γραπτή εξέταση 50% γραπτές εργασίες (4) που οι φοιτητές θα συγγράψουν και θα παρουσιάσουν στην τάξη</p> |

| | |
|-------------------------|--|
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |
|-------------------------|--|

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Νομικά Θέματα Πληροφορικής |
| Τίτλος Αγγλικά | Legal Issues of Information Technology |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών και Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α' |
| Στόχοι | Η εξοικείωση των φοιτητών με το νομικό πλαίσιο της Πληροφορικής και του Διαδικτύου στο χώρο των προσωπικών δεδομένων, των πνευματικών δικαιωμάτων, του ηλεκτρονικού εμπορίου, της ηλεκτρονικής εγκληματικότητας |
| Δεξιότητες | |
| Προαπαιτήσεις | |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις, ανάλυση περιπτώσεων, παρουσιάσεις ppt |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρονική επεξεργασία προσωπικών δεδομένων (θεσμικό πλαίσιο, βασικές έννοιες, διακρίσεις δεδομένων, Αρχή Προστασίας προσωπικών δεδομένων, υποχρεώσεις υπεύθυνου επεξεργασίας, δικαιώματα υποκειμένων) • Ηλεκτρονική διαχείριση προσωπικών δεδομένων στον επιχειρηματικό χώρο (πελάτες, καταναλωτές, εργαζόμενοι) με έμφαση στον τραπεζικό τομέα (Τειρεσίας κ.λ.π.) • Το θεσμικό πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου • Το απόρρητο των ηλεκτρονικών επικοινωνιών (τηλεπικοινωνίες – διαδίκτυο) και η νομική προστασία του • Χρήση νέων τεχνολογιών και νομική προστασία της ιδιωτικής ζωής (RFID, ψηφιακά διαβατήρια) • Πνευματικά δικαιώματα/ Νομική προστασία λογισμικού (προγράμματα Η/Υ – βάσεις δεδομένων) • Το ηλεκτρονικό έγκλημα και η νομική αντιμετώπισή του • Συμβάσεις παροχής υπηρεσιών πληροφορικής • Νομικά θέματα διαδικτύου (ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης, blogs) |
| Διδάσκων/ντες | Ευγενία Αλεξανδροπούλου |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Αλεξανδροπούλου-Αιγυπτιάδου, Ε., Προσωπικά δεδομένα: Η νομική ρύθμιση της ηλεκτρονικής επεξεργασίας τους, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή 2007 2. Αλεξανδροπούλου-Αιγυπτιάδου, Ε., Πνευματική Ιδιοκτησία και Πληροφορική, εκδ. ΘΕΜΙΣ, Ν. Σάκκουλα, Αθήνα 2012 3. Καράκωστας,Ι., Δίκαιο και Ιντερνετ, 3^η έκδ., εκδ. Π.Ν. Σάκκουλα, Αθήνα 2009 4. Lloyd,Ι., Information Technology law, Oxford university press 2004 5. Lucas,Α., DevezeJ., Frayssinet,J, Droit de l' Informatique et de l' |

| | |
|-------------------------|--|
| | Internet, Paris 2001 6. http://users.uom.gr/~ealex/publications.html |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | 50% Γραπτή εξέταση 50% Εργασία |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | http://compus.uom.gr/MINF171/index.php |

Εξάμηνο Β' – Επιλογής Εξειδίκευσης

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Ασφάλεια Πληροφοριών στο Διαδίκτυο |
| Τίτλος Αγγλικά | Information Security In The Internet Age |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Β' |
| Στόχοι | <ul style="list-style-type: none"> • Κατανόηση των ζητημάτων και τεχνικών προστασίας πληροφοριών στο διαδίκτυο. • Εφαρμογή μηχανισμών ασφάλειας και σεναρίων επιθέσεων. • Μελέτη παραδειγμάτων κακής χρήσης του διαδικτύου και υλοποίηση μεθόδων άμυνας. • Διερεύνηση αναγκών και λύσεων ασφάλειας σε ανοικτά και δυναμικά υπολογιστικά περιβάλλοντα με βάση το διαδίκτυο. |
| Δεξιότητες | - |
| Προαπαιτήσεις | - |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | - |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις, Εργαστήρια με ασκήσεις hands-on |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγικές έννοιες – Απειλές και επιθέσεις στο διαδίκτυο • Εφαρμοσμένη κρυπτολογία και μηχανισμοί ασφάλειας • Συστήματα και πρωτόκολλα ασφάλειας δικτύων – Σενάρια επιθέσεων • Ασφάλεια διαδικτυακών εφαρμογών – Σενάρια επιθέσεων • Επεκτάσεις ελέγχου πρόσβασης – Σενάρια επιθέσεων • Προστασία από το κυβερνοέγκλημα • Αντιπειρατεία και έλεγχος χρήσης • Ασφάλεια πληροφοριών σε σύγχρονα υπολογιστικά περιβάλλοντα: πλέγμα, σύννεφο, ΔτΠ • Αξιοποίηση δεδομένων αισθητήρων και ολοκλήρωσης πληροφοριών για ενημέρωση κατάστασης ασφάλειας και ΠΚΥ |
| Διδάσκων/ντες | Ι.Μαυρίδης |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <p>1.Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Δικτύων των Γ.Πάγκαλου και Ι.Μαυρίδη Εκδόσεις Ανικούλα, 2002 ISBN: 960-516-018-8</p> <p>2.Ασφάλεια Δικτύων Υπολογιστών των Σ.Γκρίτζαλης, Σ.Κάτσικας και Δ.Γκρίτζαλης</p> |

| | |
|-------------------------|---|
| | Εκδόσεις Παπασωτηρίου 2003 ISBN: 960-7530-45-4 3.Cryptography and Network Security W. Stallings, Prentice Hall (5e), ISBN-13: 978-0136097044 |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | 50% Γραπτές εξετάσεις και 50% Εργασία προφορικά εξεταζόμενη |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Επιστημονικοί Υπολογισμοί |
| Τίτλος Αγγλικά | Scientific Computing |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Β' |
| Στόχοι | Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των μεταπτυχιακών φοιτητών με τη χρήση και εφαρμογή υπολογιστικών τεχνικών για την επίλυση διαφορετικών τύπων προβλημάτων. Επίσης, ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί σε προγραμματιστικές τεχνικές αποτελεσματικής υλοποίησής αυτών των τεχνικών σε Η/Υ. |
| Δεξιότητες | Οι φοιτητές που ολοκληρώνουν με επιτυχία το μάθημα θα μπορούν να α) μοντελοποιούν προβλήματα που αφορούν επιστημονικούς υπολογισμούς και β) να εφαρμόζουν τους κατάλληλους αλγόριθμους/τεχνικές για την επίλυσή τους, κατανοώντας τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς της κάθε μιας. |
| Προαπαιτήσεις | Γραμμική άλγεβρα, Ανάλυση, Ανάλυση αλγορίθμων, σε προπτυχιακό επίπεδο. |
| Πως θα καλυφθούν οι προαπαιτήσεις | Προσωπική μελέτη φοιτητή, για όσους δεν έχουν παρακολουθήσει τα αντίστοιχα προπτυχιακά μαθήματα. |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις |
| Περιεχόμενο μαθήματος | Έννοιες αριθμητικών υπολογισμών, ακρίβεια στους υπολογισμούς, είδη σφαλμάτων. Σειρές Taylor, Ευστάθεια, Κατάσταση προβλήματος, Τεχνικές αραιών μητρών, Επίλυση αραιών γραμμικών συστημάτων μεγάλης κλίμακας, LU παραγοντοποίηση, Ανάλυση σταθερού σημείου, Σύγκλιση μεθόδων επίλυσης μη γραμμικών εξισώσεων, Παρεμβολές. Υπολογιστική παραγωγή και ολοκλήρωση, Ολοκλήρωση μη-γραμμικών διαφορικών εξισώσεων, Μέθοδος Euler, Μέθοδος Runge-Kutta, Ολοκλήρωση διαφορικών εξισώσεων με μερικές παραγώγους, Λύση προβλημάτων συνοριακών τιμών δύο σημείων, Μετασχηματισμοί Fourier, αλγόριθμος FFT. |
| Διδάσκων/ντες | Σαμαράς Νικόλαος, Χρήστου Δημήτριος |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Heath, T.M., Heath, M. (2001). "Scientific Computing", 2nd edition, McGraw-Hill Science / Engineering / Math 2. Higham, J.N. (2002). "Accuracy and Stability of Numerical Algorithms", 2nd edition, SIAM |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | 60% γραπτές τελικές εξετάσεις 40% εργασίες |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Προγραμματισμός Προσανατολισμένος στους Πράκτορες |
| Τίτλος Αγγλικά | Agent Oriented Programming |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Β' |
| Στόχοι | <p>Το μάθημα έχει σαν στόχους:</p> <ul style="list-style-type: none"> να παραθέσει μια λεπτομερή εισαγωγή στις έννοιες των ευφυών πρακτόρων παρουσιάζοντας τις διαφορετικές αφηρημένες αρχιτεκτονικές καθώς και τα πλεονεκτήματά και τις αδυναμίες τους να αναλύσει τα θέματα που ανακύπτουν κατά την επικοινωνία και αλληλεπίδραση πρακτόρων και τα σημαντικότερα πρωτόκολλα συνεργασίας/συντονισμού (cooperation/coordination) πολυ-πρακτορικών συστημάτων να εξοικειώσει το φοιτητή με τεχνολογίες προσομοίωσης συστημάτων πρακτόρων, και να εξοικειώσει με τις πλατφόρμες ανάπτυξης πολυ-πρακτορικών συστημάτων λογισμικού και ειδικότερα με εκείνες που αφορούν BDI πράκτορες. |
| Δεξιότητες | <p>Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής θα μπορεί:</p> <ul style="list-style-type: none"> να κατανοεί τις βασικές έννοιες των πρακτορικών συστημάτων και να εξηγή τις βασικές διαφορές τους στην ανάπτυξη πολύπλοκων συστημάτων από τις συμβατικές προσεγγίσεις να συνθέτει λύσεις για πολύπλοκα συστήματα λογισμικού χρησιμοποιώντας τις έννοιες των ευφυών πρακτόρων και να επιλέγει κατάλληλα πρωτόκολλα αλληλεπίδρασης να έχει την ικανότητα να αναπτύξει προσομοιώσεις πολυπρακτορικών συστημάτων, ώστε να αξιολογεί τον αρχικό σχεδιασμό και μοντελοποίηση των τελευταίων να υλοποιεί συστήματα πρακτόρων χρησιμοποιώντας γνώστες πλατφόρμες ανάπτυξης που βασίζονται στην αρχιτεκτονική BDI. |
| Προαπαιτήσεις | Γνώσεις διαδικαστικού, αντικειμενοστραφούς (JAVA) και λογικού προγραμματισμού |
| Πως θα καλυφθούν οι προαπαιτήσεις | προσωπική μελέτη φοιτητή, παρακολούθηση ή/και επιτυχή εξέταση σε αντίστοιχο προπτυχιακό μάθημα ως προαπαιτούμενο |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις /Εργαστήριο |
| Περιεχόμενο μαθήματος | Εισαγωγικές έννοιες. Ορισμός Πράκτορα Λογισμικού, Θεωρήσεις συστημάτων. Αρχιτεκτονικές πρακτόρων, λογικοί πράκτορες, αντιδραστικοί πράκτορες. Πράκτορες με πεποιθήσεις, επιθυμίες, προθέσεις (BDI-Belief Desire Intention). Υβριδικοί πράκτορες. Γλώσσες επικοινωνίας πρακτόρων και Θεωρία πράξεων λόγου. Πρωτόκολλα συνεργασίας και αλληλεπίδρασης. Το πρωτόκολλο Contact Net. Πρωτόκολλα διαπραγμάτευσης (negotiation/auctions). Πλατφόρμες προσομοίωσης NetLogo. Ανάπτυξη πρακτόρων σε Jason, JADEX και 2APL (BDI). Πλατφόρμα Jade. Γλώσσες βασισμένες σε θεωρίες πρακτόρων. Τεχνολογίες λογισμικού για πολυ-πρακτορικά συστήματα. Πράκτορες εμπνευσμένοι από βιολογικά μοντέλα. |
| Διδάσκων/ντες | Ηλίας Σακελλαρίου |

| | |
|---------------------------|---|
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none">1. M. Wooldridge, "Εισαγωγή στα πολυπρακτορικά συστήματα", Κλειδάριθμος, ISBN: 9604611259, ISBN13: 9789604611256, Απρίλιος 2008 (ή)2. Michael Wooldridge, "An Introduction to MultiAgent Systems - Second Edition", John Wiley & Sons, ISBN: 978-0470519462, May 2009.3. Rafael H. Bordini, Jomi Fred Hübner, Michael Wooldridge, "Programming Multi-agent Systems in AgentSpeak Using Jason", (Wiley Series in Agent Technology) Wiley-Blackwell ISBN-10: 0470029005 ISBN-13: 978-0470029008, 2007 |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | Γραπτή Εξέταση 70% / Εργασίες προφορικά εξεταζόμενες 30 % |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | http://compus.uom.gr/MINF173/index.php |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Τίτλος Ελληνικά | Προηγμένη Τεχνητή Νοημοσύνη |
| Τίτλος Αγγλικά | Advanced Artificial Intelligence |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Β' |
| Στόχοι | Εξοικείωση με τις σύγχρονες μεθόδους /τεχνικές του χώρου της Τεχνητής Νοημοσύνης. Ανάπτυξη ικανότητας μοντελοποίησης και επίλυσης προβλημάτων λήψης αποφάσεων και μηχανικής μάθησης. |
| Δεξιότητες | <ul style="list-style-type: none"> • Ικανότητα σχεδίασης ευρετικών μηχανισμών και υλοποίησης αλγορίθμων για την επίλυση δύσκολων προβλημάτων αναζήτησης. • Ικανότητα κατάστρωσης πλάνων για την επίτευξη στόχων. • Ικανότητα σχεδίασης αιτιολογικών πιθανοτικών μοντέλων και πραγματοποίησης συμπερασμών. • Ικανότητα κατασκευής μοντέλων πρόβλεψης με μηχανική μάθηση. |
| Προαπαιτήσεις | Θα πρέπει οι φοιτητές να έχουν βασικές γνώσεις δομών δεδομένων (λίστες, δένδρα, γράφοι), διαδικαστικού προγραμματισμού, αλγορίθμων (διάσχιση γράφων, ελάχιστες αποστάσεις, βασικές έννοιες πολυπλοκότητας) & πιθανοτήτων (βασικοί νόμοι). Επιθυμητή (αλλά όχι απαραίτητη) η παρακολούθηση του αντίστοιχου προπτυχιακού μαθήματος. |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | Για την ομογενοποίηση του ακροατηρίου θα αφιερωθούν έως και 3 διαλέξεις στο σύνολο των 12 διαλέξεων του εξαμήνου. Για τους φοιτητές που δεν καλύπτουν τις προαπαιτήσεις θα χρειαστεί επιπρόσθετη προσωπική μελέτη. |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <p>Προηγμένες τεχνικές αναζήτησης: Αναζήτηση με περιορισμένη μνήμη, αναζήτηση εξωτερικής μνήμης, παράλληλη αναζήτηση, αναζήτηση πραγματικού χρόνου.</p> <p>Σχεδιασμός και δράση στον πραγματικό κόσμο: Σχεδιασμός με πόρους, ιεραρχικός σχεδιασμός.</p> <p>Λήψη αποφάσεων με αβεβαιότητα: Δίκτυα Bayes, ακριβής και προσεγγιστικός συμπερασμός, αλυσίδες Markov.</p> <p>Μηχανική Μάθηση: Επιβλεπόμενη, ο ρόλος της προϋπάρχουσας γνώσης, στατιστική μάθηση, ενισχυτική μάθηση.</p> <p>Προηγμένη διασύνδεση χρήστη.</p> |
| Διδάσκων/ντες | Ιωάννης Ρεφανίδης |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Artificial Intelligence, a modern approach (3rd edition), Stuart Russell and Peter Norvig, 2010 (υπάρχει και στα ελληνικά). 2. Heuristic Search, theory and applications. S. Edelkamp & S. Schroedl, 2011. 3. Causality: Models, Reasoning and Inference. Judea Pearl, 2000. |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | 50% Εργασίες 50% Γραπτές Εξετάσεις |

| | |
|-------------------------|--|
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |
|-------------------------|--|

| | |
|-----------------------------------|--|
| Τίτλος Ελληνικά | Προχωρημένα Θέματα Δικτύων Η/Υ |
| Τίτλος Αγγλικά | Advanced Topics in Computer Networks |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Β΄ |
| Στόχοι | Μελέτη προχωρημένων θεμάτων Δικτύων Η/Υ, ώστε οι απόφοιτοι να είναι σε θέση να τα κατανοήσουν καλύτερα, να τα προσομοιώσουν, να τα αξιολογήσουν, να σχεδιάσουν νέες ή να τροποποιήσουν τις υπάρχουσες υπηρεσίες υποδομής και να προετοιμασθούν για εκπόνηση έρευνας σε αυτόν τον χώρο |
| Δεξιότητες | (που θα αποκτηθούν): Προσομοίωση Δικτύων Η/Υ και Πρωτοκόλλων, προγραμματισμός δικτυακών υπηρεσιών υποδομής |
| Προαπαιτήσεις | Βασική γνώση Δικτύων Η/Υ, προγραμματισμός κατά προτίμηση σε C++ |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | Προπτυχιακό μάθημα σχετικό με Δίκτυα Η/Υ. Προσωπική μελέτη φοιτητή για τον προγραμματισμό σε C++. |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις, Εργαστήριο και Εργασίες |
| Περιεχόμενο μαθήματος | Ασύρματα Δίκτυα, Πρωτόκολλα Δρομολογήσεως, VLAN, Απώλεια πακέτων-συμφόρηση-κατάλληλοι μηχανισμοί, Ομότιμα Δίκτυα (P2P), Πρωτόκολλα και κυκλοφορία Πραγματικού Χρόνου, QoS, Παρακολούθηση (monitoring), Ανάλυση Αποδοτικότητας, Σχεδιασμός, Προσομοίωση |
| Διδάσκων/ντες | Π. Φουληράς, Β.Βίτσας, Π.Χατζημίσιος |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. James F. Kurose, Keith W. Ross, "Computer Networking-A Top-down Approach," Pearson Addison-Wesley. 2. Deploying IP and MPLS QoS for Multiservice Networks: Theory & Practice (The Morgan Kaufmann Series in Networking) by John William Evans and Clarence Filstils 3. John T. Moy, "OSPF-Anatomy of an Internet Routing Protocol", Addison Wesley. |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | 50% Γραπτές εξετάσεις, 20% Εργαστηριακές Ασκήσεις, 30% Τελική Εργασία |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Στατιστική Μοντελοποίηση & Συστήματα Αναγνώρισης Προτύπων |
| Τίτλος Αγγλικά | Statistical Modeling & Pattern Recognition Systems |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Β' |
| Στόχοι | <p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές, θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> κατανοήσουν τα διάφορα στάδια που απαιτούνται για την Αναγνώριση Προτύπων και να εφαρμόζουν βασικές τεχνικές για την σχεδίαση & ανάπτυξη συστημάτων αναγνώρισης προτύπων. αναγνωρίζουν βασικά πεδία εφαρμογών της Αναγνώρισης Προτύπων σε σχέση με τα Συστήματα Υπολογιστικής Όρασης, Αναγνώρισης φωνής και Κίνησης αλλά και την ανάκτηση πολυμεσικής πληροφορίας από το διαδίκτυο. εφαρμόζουν βασικούς αλγορίθμους ανάλυσης για τη δημιουργία προτύπων. σχεδιάζουν και εφαρμόζουν στατιστικούς ταξινομητές για Αναγνώριση Προτύπων. σχεδιάζουν και εφαρμόζουν τεχνικές επιλογής χαρακτηριστικών και μείωσης διαστάσεων. <p>Επιπλέον θα έχουν αποκτήσει τις βάσεις για την ενασχόληση τους με την Αναγνώριση Προτύπων και τα Συστήματα Υπολογιστικής Όρασης, Αναγνώρισης φωνής & Κίνησης σε ερευνητικό επίπεδο καθώς και σε πολυτροπικές διεπαφές</p> |
| Δεξιότητες | |
| Προαπαιτήσεις | <ul style="list-style-type: none"> Στατιστική Επεξεργασία Εικόνας - Όραση Υπολογιστών Συστήματα Διαχείρισης (Ανάλυση & Ανάκτηση) Πολυμεσικής Πληροφορίας |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις σε Εργαστήριο |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <p>Οι βασικοί άξονες του μαθήματος είναι:</p> <p>Αναγνώριση Προτύπων & Εφαρμογές</p> <p>Δημιουργία προτύπων: Βασικές τεχνικές ανάλυσης πολυμεσικής πληροφορίας</p> <p>Στατιστική ταξινόμηση προτύπων</p> <p>Επιλογή χαρακτηριστικών</p> <p>Κύκλος σχεδίασης & ανάπτυξης συστημάτων αναγνώρισης προτύπων</p> |
| Διδάσκων/ντες | Κ. Δημητρόπουλος |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> Sergios Theodoridis, Aggelos Pikrakis, Konstantinos Koutroumbas & Dionisis Cavouras. Εισαγωγή στην Αναγνώριση Προτύπων με MATLAB, Εκδόσεις Πασχαλίδης, 2011, Μετάφραση R. C. Gonzalez, R. E. Woods. Ψηφιακή επεξεργασία εικόνας, Εκδόσεις |

| | |
|----------------------|---|
| | <p>Τζιόλα, 2011, Μετάφραση</p> <ol style="list-style-type: none">3. Ν. Παπαμάρκος, Ψηφιακή Επεξεργασία & Ανάλυση Εικόνας, Εκδόσεις Γκιούρδα4. Γ. Πήτας, Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας5. Αναγνώριση Προτύπων . Μ.-Γ. Στρίντζη. Αφοι Κυριακίδη, Θεσ/νικη 1999.6. Στατιστική Αναγνώριση Προτύπων . Θ. Αλεξόπουλος και Α. Τζαμαριουδάκη. Σ.Ε.Μ.Φ. Ε.Μ.Π., 2005 |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | Εξετάσεις |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | http://www.multimedia.uom.gr/ |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Αρχιτεκτονική Πλατφόρμας Υπηρεσιών Ιστού |
| Τίτλος Αγγλικά | Web Services Platform Architecture |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Β' |
| Στόχοι | Μετά την ολοκληρωμένη παρακολούθηση του μαθήματος θα πρέπει οι εκπαιδευόμενοι: (α) να έχουν αποκτήσει σημαντική εξοικείωση με τις τεχνολογίες διαλειτουργικότητας του Παγκόσμιου Ιστού (ΠΙ) και των υπηρεσιών Ηλεκτρονικού Εμπορίου (ΗΕ), (β) να έχουν αποκτήσει ειδικότερα σημαντική οικειότητα στις Αρχιτεκτονικές-με-βάση Υπηρεσίες, στις Υπηρεσίες ΠΙ και στη σύνθεση υπηρεσιών ΠΙ |
| Δεξιότητες | Μετά την ολοκληρωμένη παρακολούθηση του μαθήματος θα πρέπει οι εκπαιδευόμενοι: (α) να μπορούν να σχεδιάζουν και να υλοποιούν συστατικά και μικρής κλίμακας εφαρμογές/υπηρεσίες ΠΙ και ΗΕ (β) να μπορούν να μοντελοποιούν επιχειρηματικές διαδικασίες και συναλλαγές μέσω της γλώσσας BPEL και να σχεδιάζουν μικρής κλίμακας συνθέσεις υπηρεσιών ΠΙ. |
| Προαπαιτήσεις | Πτυχιούχοι με υπόβαθρο Πληροφορικής. Βασικές γνώσεις δομών δεδομένων, διαδικαστικού και αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | - |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις και Εργαστήριο |
| Περιεχόμενο μαθήματος | Θεωρία: Αναγκαιότητα Ολοκλήρωσης Πληροφοριακών Συστημάτων (τεχνολογίες ενδιάμεσου λογισμικού, τεχνολογία ολοκλήρωσης επιχειρησιακών εφαρμογών - EAI) Αρχιτεκτονική βασισμένη-σε-υπηρεσίες (SOA) (διαλειτουργικότητα, υπηρεσίες, χαλαρή σύζευξη, XML, SOAP, WSDL, UDDI) Ποιότητα Υπηρεσιών - Συναλλαγές (αξιοπιστία, κλασικές και επιχειρηματικές συναλλαγές) Ποιότητα Υπηρεσιών - Ασφάλεια στις Υπηρεσίες Παγκόσμιου Ιστού (εμπιστοσύνη, εξουσιοδότηση, πολιτικές ασφάλειας) Σύνθεση Υπηρεσιών (στατική και δυναμική σύνθεση υπηρεσιών, σύνθεση με βάση μοντέλα, αξιοποίηση οντολογιών και semantic Web για τη σύνθεση υπηρεσιών, χορογραφία και ενορχήστρωση υπηρεσιών) Σύνθεση Υπηρεσιών (μοντελοποίηση επιχειρηματικών διαδικασιών – Γλώσσα BPEL, κύκλος ζωής υπηρεσιών ΠΙ, υλοποίηση ενδεικτικών περιπτώσεων μελέτης) Διακυβέρνηση Αρχιτεκτονικών βασισμένων-σε-υπηρεσίες (μοντέλα, πολιτικές, ωρίμανση, ρόλοι διακυβέρνησης) Ειδικά θέματα: α) Το προγραμματιστικό μοντέλο Windows Communication |

| | |
|---------------------------|---|
| | <p>Foundation (WCF) για ανάπτυξη υπηρεσιών ΠΙ (διαχείριση και ασφάλεια WCF υπηρεσιών, συναλλαγές), β) Υπηρεσίες παγκόσμιου Ιστού μέσω κινητών συσκευών (mobile Web Services)</p> <p>Εργαστήριο:</p> <p>(α) Αξιοποιείται το εύχρηστο περιβάλλον NetBeans στην έκδοση Glassfish ESB v.2.2 που υποστηρίζει εντοπισμούς και χορογραφίες υπηρεσιών με βάση τη γλώσσα BPEL, για την σχεδίαση και υλοποίηση ενδεικτικών περιπτώσεων μελέτης επιχειρηματικών διαδικασιών (π.χ. κρατήσεις ταξιδιωτικού γραφείου, συναλλαγές εφοδιαστικής αλυσίδας B2B). Ανάπτυξη κινητών εφαρμογών/υπηρεσιών Android.</p> <p>(β) Αξιοποιείται το εύχρηστο περιβάλλον προγραμματισμού σε .NET Visual Studio (C#, Visual Basic, ADO.NET, ASP.NET) για την σχεδίαση και υλοποίηση ενδεικτικών περιπτώσεων μελέτης και ανάπτυξης εφαρμογών με χρήση Υπηρεσιών Παγκόσμιου Ιστού και εφαρμογών για κινητές συσκευές - Αξιοποίηση του Windows Communication Foundation.</p> |
| Διδάσκων | Γεωργιάδης Χρήστος |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Weerawarana et al.: “Αρχιτεκτονική Πλατφόρμας Υπηρεσιών Ιστού”, επιστ. επιμέλεια ελλ. έκδοσης Χ. Γεωργιάδης, Κλειδάριθμος, 2008. 2. Θεμιστοκλέους Μ., και Μαντζάνα Β.: Υπηρεσίες Παγκόσμιου Ιστού και Υπηρεσιοστρεφείς Αρχιτεκτονικές, Βασιλική Μαντζάνα, 2010. 3. Ince D.: “Κατανεμημένες Εφαρμογές και Ηλεκτρονικό Εμπόριο”. Παν. Μακεδονίας, 2007. 4. C. Peiris and D. Mulder: Pro WCF - Practical Microsoft SOA Implementation, Apress, 2007. 5. S. Y. Hashimi, S. Komatineni, and D. MacLean: Pro Android 2, Apress, 2010. |
| Μέθοδοι αξιολογήσεις | <p>Γραπτή τελική εξέταση 50%</p> <p>Εργασίες προφορικά εξεταζόμενες 50%</p> |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |

6.2 Επιχειρηματική Πληροφορική

Εξάμηνο Α' - Επιλογής Εξειδίκευσης

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Αντικειμενοστρεφής Ανάλυση και Σχεδίαση |
| Τίτλος Αγγλικά | Object-Oriented Analysis and Design |
| Κατεύθυνση | Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α' |
| Στόχοι | <p>Η ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων μεγάλης κλίμακας εμπεριέχει πολύ μεγάλες προκλήσεις τόσο από τεχνολογικής πλευράς όσο και από πλευράς διαχείρισης των σχετικών δραστηριοτήτων και πόρων. Στόχος του μαθήματος είναι η μελέτη των λόγων που οδηγούν στην εγγενή πολυπλοκότητα της ανάπτυξης λογισμικού και η παρουσίαση δομημένων μεθόδων για την αντιμετώπιση των σχετικών προβλημάτων. Το μάθημα εστιάζει στην αντικειμενοστρεφή προσέγγιση για την ανάλυση και σχεδίαση λογισμικού καθώς και στην εισαγωγή στον αντικειμενοστρεφή τρόπο σκέψης αξιοποιώντας στοιχεία της γλώσσας προγραμματισμού Java. Στα πλαίσια του μαθήματος θα καλυφθεί η διατύπωση και αποσύνθεση ενός προβλήματος (ανάλυση) και η κατάστρωση της επίλυσής του με λογισμικό (σχεδίαση). Εργαλεία CASE (Computer-Aided Software Engineering) θα αξιοποιηθούν σε διάφορα στάδια της διαδικασίας ανάπτυξης.</p> |
| Δεξιότητες | <p>Με την επιτυχή περάτωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> - να αντιλαμβάνεται τα στάδια ανάπτυξης ενός έργου λογισμικού μεγάλης κλίμακας καθώς και τις αντίστοιχες προκλήσεις - να εφαρμόζει τεχνικές αντικειμενοστρεφούς ανάλυσης και σχεδίασης για την προσέγγιση ενός συστήματος λογισμικού - να κατανοεί βασικές αρχές του αντικειμενοστρεφούς τρόπου σκέψης - να διαχειρίζεται έργα λογισμικού μεγάλης κλίμακας |
| Προαπαιτήσεις | |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | |
| Διδακτικές μέθοδοι | <p>Το μάθημα πραγματοποιείται ως εργαστηριακό που περιλαμβάνει θεωρητικές διαλέξεις παράλληλα με παραδείγματα σε υπολογιστές.</p> |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στην Τεχνολογία Λογισμικού. Προκλήσεις στην ανάπτυξη λογισμικού μεγάλης κλίμακας • Διαχείριση Έργων Λογισμικού (Software Project Management) • Εισαγωγή στον αντικειμενοστρεφή τρόπο σκέψης • Ταχεία Επισκόπηση εννοιών αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού: Java • Επισκόπηση της Ενοποιημένης Γλώσσας Μοντελοποίησης (UML) • Αντικειμενοστρεφής Ανάλυση: Μοντελοποίηση πεδίου προβλήματος, καταγραφή απαιτήσεων, περιπτώσεις χρήσης • Αντικειμενοστρεφής Σχεδίαση: Αλληλεπίδραση μεταξύ αντικειμένων, |

| | |
|---------------------------|--|
| | κατανομή αρμοδιοτήτων, διαγράμματα ακολουθίας, διαγράμματα κλάσεων • Υλοποίηση και αξιολόγηση ποιότητας λογισμικού |
| Διδάσκων/ντες | Αλ. Χατζηγεωργίου, Στυλ. Ξυνόγαλος |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none">1. B. Eckel, Thinking in Java, Prentice Hall, 2006.2. R.C. Martin, Agile Software Development: Principles, Patterns and Practices, Prentice Hall, 2003.3. C. Larman, Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development, Prentice Hall, 2004.4. D. Rosenberg, M. Stephens, Use Case Driven Object Modelling with UML: Theory and Practice, Apress, 2007. |
| Μέθοδοι Αξιολόγησης | 60% από την τελική γραπτή εξέταση 40% προγραμματιστικές εργασίες |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Βάσεις Δεδομένων |
| Τίτλος Αγγλικά | Databases |
| Κατεύθυνση | Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | A' |
| Στόχοι | (α) σχεδιασμός βάσεων δεδομένων σύμφωνα με την ανάλυση αναγκών της κάθε συγκεκριμένης εφαρμογής, (β) υλοποίηση της βάσης δεδομένων σε κάποιο σχεσιακό DBMS, (γ) διαχείριση των περιεχομένων τους με τη γλώσσα SQL, (δ) σχεδιασμός Αποθηκών Δεδομένων και εφαρμογή σε αυτές ανάλυσης τύπου OLAP. |
| Δεξιότητες | Θα αποκτήσει γνώσεις και πρακτική εμπειρία σε ζητήματα σχεδιασμού, υλοποίησης και διαχείρισης σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων. |
| Προαπαιτήσεις | - |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | - |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις |
| Περιεχόμενο μαθήματος | Μοντέλο E-R, εργαλεία CASE για database design, synchronization και reverse engineering, σχεσιακό μοντέλο, SQL, κανονικοποίηση, OLAP. |
| Διδάσκων/ντες | Γ. Ευαγγελίδης, Δ. Δέρβος |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Database Management Systems (3rd edition), by Raghu Ramakrishnan and Johannes Gehrke, McGraw-Hill, 2002. 2. Database Systems: The Complete Book (2nd Edition), by Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, and Jennifer Widom, Prentice Hall, 2008. |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | 2 εργασίες (40%), γραπτή εξέταση (60%) |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | http://compus.uom.gr/MINF176/index.php |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Δίκτυα και Ασφάλεια Δεδομένων |
| Τίτλος Αγγλικά | Data networks and Security |
| Κατεύθυνση | Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α' |
| Στόχοι | Μελέτη των τεχνολογιών, πρωτοκόλλων και υπηρεσιών δικτύωσης υπολογιστών Αξιοποίηση τεχνικών και διαδικασιών σχεδίασης, διαχείρισης και αξιολόγησης δικτύων για επιχειρησιακές εφαρμογές Μελέτη των ζητημάτων και τεχνικών προστασίας μεταδιδόμενων δεδομένων Εφαρμογή μηχανισμών ασφάλειας σε επιχειρησιακά περιβάλλοντα Εφαρμογή τεχνικών και διαδικασιών ασφαλούς διαμόρφωσης δικτύων Πρότυπα και διαδικασίες διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών στο πλαίσιο επιχειρησιακών πολιτικών |
| Δεξιότητες | |
| Προαπαιτήσεις | |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις, Εργαστήρια με ασκήσεις hands-on |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <ul style="list-style-type: none"> • Δίκτυα και Διαδίκτυα - Μοντέλα αναφοράς • Τεχνολογίες και υπηρεσίες δικτύωσης υπολογιστών • Πρωτόκολλα δικτύων σε επίπεδο εφαρμογής και υπηρεσιών • Εναλλακτικά πρωτόκολλα δρομολόγησης σε επιχειρησιακά περιβάλλοντα • Σχεδιασμός και διαμόρφωση λειτουργίας δικτύων για επιχειρησιακές εφαρμογές • Διαχείριση και κοστολόγηση δικτυακών υπηρεσιών • Βασικές έννοιες και συστατικά ασφάλειας δικτύων και υπολογιστών • Κατηγορίες τεχνικών και μηχανισμών ασφάλειας σε επιχειρησιακά δίκτυα • Κρυπτογραφία -τεχνικές και αλγόριθμοι • Συστήματα και πρωτόκολλα ασφάλειας δικτύων για επιχειρησιακά περιβάλλοντα • Ηλεκτρονική αυθεντικοποίηση, ασφάλεια ηλ-ταχυδρομείου, IP και ιστού • Ασφάλεια συστημάτων, εισβολείς, κακόβουλο λογισμικό και τείχη προστασίας • Πρότυπα διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών • Εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών (ISMS) |
| Διδάσκων/ντες | Ιωαν.Μαυρίδης, Π.Φουληράς |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | Computer Networking-A Top-down Approach, James F. Kurose, Keith W. Ross, Pearson Addison-Wesley, |

| | |
|----------------------|---|
| | <p>6th Edition, 2012.</p> <p>1. Business Data Communications and Networking, Jerry FitzGerald, Wiley; 11th edition, 2011 ISBN: 111808683X</p> <p>2. Data Communications and Computer Networks: A Business User's Approach Curt White Course Technology; 6th edition, 2010 ISBN: 0538452617</p> <p>3. Business Data Communications, 6/E William Stallings ISBN-10: 0136067417 ISBN-13: 9780136067412 Publisher: Prentice Hall</p> <p>4. Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Δικτύων των Γ. Πάγκαλου και Ι. Μαυρίδη Εκδόσεις Ανικούλα, 2002 ISBN: 960-516-018-8</p> <p>5. The Executive Guide to Information Security: Threats, Challenges, and Solutions Mark Egan, Tim Mather Publisher: Addison-Wesley Professional; 1 edition (December 10, 2004) ISBN-10: 0321304519 ISBN-13: 978-0321304513</p> <p>6. Management of Information Security Michael E. Whitman, Herbert J. Mattord Publisher: Course Technology; 3 edition (January 19, 2010) ISBN-10: 1435488849 ISBN-13: 978-1435488847</p> <p>7. Network Security Essentials: Applications and Standards, 4/E William Stallings ISBN-10: 0136108059 ISBN-13: 9780136108054 Publisher: Prentice Hall</p> |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | 100% Γραπτές εξετάσεις |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Τίτλος Ελληνικά | Διαχείριση ΠΣ/ΤΠΕ |
| Τίτλος Αγγλικά | IS/ICT Management |
| Κατεύθυνση | Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α' |
| Στόχοι | <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει τα Πληροφοριακά Συστήματα, τις τεχνολογίες Πληροφορικής και το διαδίκτυο, ως σύγχρονα οχήματα διαχείρισης της πληροφορίας (συλλογή, επεξεργασία, ανάλυση, διοχέτευση και διαμοιρασμός, αξιολόγηση: δεδομένων/ πληροφοριών, γνώσης), τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρηματίες θα χρησιμοποιήσουν και θα διοικήσουν τις τεχνολογίες της πληροφορίας για να αναζωογονήσουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες, να βελτιώσουν τη λήψη απόφασης και να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Θα δοθεί έμφαση στη σημασία των πληροφοριακών συστημάτων για τη δημιουργία αξίας στην επιχείρηση και θα παρουσιαστούν οι σημαντικότερες εφαρμογές και τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την επίτευξη ψηφιακής ολοκλήρωσης και ενίσχυση της απόδοσης του οργανισμού. (Πληροφοριακά συστήματα / τυπολογία, Υποδομή της τεχνολογίας πληροφοριών, Διαχείριση πληροφορίας και στρατηγική, Ολοκλήρωση επιχειρησιακών εφαρμογών και επιχειρηματικών διεργασιών: ERP, CRM, PRM, GIS, κ.ά., Διαχείριση γνώσης, Βελτίωση της λήψης διοικητικών αποφάσεων για την ψηφιακή επιχείρηση, Ανάπτυξη και επιλογή πληροφοριακών συστημάτων στην ψηφιακή επιχείρηση, Επιχειρησιακές και διαδικτυακές εφαρμογές πληροφοριακών συστημάτων).</p> |
| Δεξιότητες | Διαχείριση Πληροφορίας και καινοτόμων τεχνολογιών διαδικτύου πληροφορικής και επικοινωνιών σε επιχειρησιακές εφαρμογές |
| Προαπαιτήσεις | Υπόβαθρο γενικών γνώσεων επιστημονικής περιοχής διαδικτυακών εφαρμογών |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | Προσωπική μελέτη φοιτητή, ανάλογα με το βασικό πτυχίο (τεχνολογική ή επιχειρησιακή κατεύθυνση) μαθήματα |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις/Εργαστήριο / προσκλήσεις επιχειρηματιών από το χώρο |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <p>Διοίκηση της ψηφιακής επιχείρησης</p> <p>Πληροφοριακά συστήματα στην επιχείρηση</p> <p>Ο ρόλος της πληροφορίας στις επιχειρήσεις, διαχείριση γνώσεων</p> <p>Πληροφοριακά συστήματα, οργανισμοί, διοίκηση και στρατηγική (κατηγοριοποίηση, δυνατότητες ΠΣ)</p> <p>Υποδομή της τεχνολογίας πληροφοριών και ρόλος του CEO</p> <p>Τεχνολογίες διαχείρισης πληροφορίας (RFID, QR codes, smart cards, mobile devices, etc.)</p> <p>Ολοκλήρωση επιχειρησιακών εφαρμογών και επιχειρηματικών διεργασιών (ERP, CRM, PRM, GIS, διαλειτουργικά ΠΣ)</p> <p>Κινητά, ασύρματα και διάχυτα ΠΣ</p> |

| | |
|---------------------------|---|
| | <p>Συστήματα Επιχειρηματικής ευφυΐας και διαχείριση επιχειρηματικής απόδοσης</p> <p>Στρατηγικά ΠΣ για καινοτομία και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα</p> <p>Επιχειρησιακές εφαρμογές πληροφοριακών συστημάτων</p> |
| Διδάσκων/ντες | <p>Μ. Βλαχοπούλου</p> <p>Β. Μάνθου</p> <p>Δυνατότητα συνεργασίας και με διδάσκοντα τεχνολογικής κατεύθυνσης</p> |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Laudon, Kenneth C. and Guercio Traver, Carol, 2011, Management Information Systems 12th Edition, Prentice Hall 2. Laudon, K.C., and Laudon, J. P., 2009, Management Information Systems-Managing the Digital Firm, 10th ed. Prentice Hall 3. Turban, L., McLean, Wetherbe, 2006, Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy, 5th edition, John Wiley and Sons 4. Luftman, J. N. , Bullen, C. V., Liao, D., Nash, E. and Neumann, C., 2004, Managing the Information Technology Resource: Leadership in the Information age, Prentice Hall |
| Μέθοδοι αξιολογήσεις | <p>50% τελική γραπτή εξέταση</p> <p>30 % εργασία</p> <p>20 % παρουσίαση μελέτης περίπτωσης</p> |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Τίτλος Ελληνικά | Συστήματα Χρηματοοικονομικής Λογιστικής |
| Τίτλος Αγγλικά | Financial Accounting Systems |
| Κατεύθυνση | Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α' |
| Στόχοι | Το μάθημα «Συστήματα Χρηματοοικονομικής Λογιστικής» αποσκοπεί στη γνώση της 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 χειρισμό εργασιών Κ.Ε.Π.Υ.Ο, Φ.Π.Α., Ι.Κ.Α. και διάφορων φόρων, στη σύνταξη Ισολογισμού, στον προσδιορισμό του αποτελέσματος χρήσης, στον προσδιορισμό της αξίας μιας επιχείρησης που στηρίζεται στην αντίστοιχη νομοθεσία, και στην ανάλυση λογιστικών δεδομένων. Με τη γνώση που προσφέρεται με το μάθημα αυτό, τα μελλοντικά διοικητικά στελέχη προετοιμάζονται να είναι πιο αποτελεσματικό στο εργασιακό τους περιβάλλον. |
| Δεξιότητες | |
| Προαπαιτήσεις | Γνώσεις Η/Υ και βασικές γνώσεις Λογιστικής. |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | Η προσέγγιση θα γίνει με πρωτοβουλία των φοιτητών και καθοδήγηση των διδασκόντων. |
| Διδακτικές μέθοδοι | Το μάθημα θα έχει τη μορφή δώδεκα σεμιναριακών διαλέξεων τρίωρης διάρκειας. |
| Περιεχόμενο μαθήματος | Εμβάθυνση στη 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., λοιπών 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 στα συστημάτων Λογιστικής. 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. Προσδιορισμός της αξίας μιας επιχείρησης (ατομική, ΟΕ, ΕΕ, ΕΠΕ, ΑΕ) που στηρίζεται στην αντίστοιχη νομοθεσία. Εμβάθυνση σε εξειδικευμένες μελέτες περιπτώσεων (case studies) για την κατανόηση της σημαντικότητας της ανάλυσης λογιστικών στοιχείων και την πληροφόρηση για την επιχείρηση τόσο για τους εντός όσο και για τους εκτός της επιχείρησης ενδιαφερόμενους. |
| Διδάσκων/ντες | Βαζακίδης Αθανάσιος- Σταυρόπουλος Αντώνιος |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 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 |

| | |
|----------------------|--|
| | <p>στην πράξη (Καραγιάννης Δ, Καραγιάννης Ι, Καραγιάννη Α) 8η έκδοση, 2011, Θεσσαλονίκη.</p> <p>5) Γενική Χρηματοοικονομική Λογιστική Γκίνογλου Δ, Ταχυνάκης Π, Μωυσή Σ), 2005, Αθήνα, Εκδότης: Rosili</p> <p>6) Λογιστική - η βάση των επιχειρηματικών αποφάσεων (Meigs, W. Meigs, R), 7η έκδοση, 1998, Αθήνα.</p> <p>7) Financial & Managerial Accounting (Needles B, Powers M, Crosson S), 2008</p> <p>8) Financial Accounting (Stickney, Clyde and Weil Roman), 10th edition Thomson South Western, 2004.</p> <p>9) Πλούσιο υλικό σημειώσεων και αναλυτικών case studies θα παραδίδεται μετά το τέλος κάθε διάλεξης.</p> |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | <p>Η αξιολόγηση των φοιτητών στο μάθημα θα γίνει στο εργαστήριο και στο αμφιθέατρο. Η κατανομή θα γίνει κατά το 2/3 μελέτη περίπτωσης κοινή για όλους (γραπτή εξέταση) και το 1/3 θα είναι οι προτάσεις των φοιτητών στη μελέτη περίπτωσης.</p> |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Ψηφιακή Οικονομική |
| Τίτλος Αγγλικά | Digital Economics |
| Κατεύθυνση | Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α' |
| Στόχοι | <p>Η διερεύνηση του τρόπου και του βαθμού που το Διαδίκτυο και οι λοιπές Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) συμβάλλουν στα μικρο και μακρο οικονομικά μεγέθη.</p> <p>Η εξέταση των χαρακτηριστικών της ψηφιακής οικονομίας, καθώς επίσης των ομοιοτήτων και διαφορών της με τη συμβατική οικονομία.</p> <p>Η ανάλυση ειδικών θεμάτων εφαρμογών των ΤΠΕ στην οικονομία.</p> |
| Δεξιότητες | <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές του Προγράμματος θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • κατανοούν το σημαντικό ρόλο των ΤΠΕ και του Διαδικτύου στην οικονομία • αντιλαμβάνονται το βαθμό σύνδεσης της Ψηφιακής Οικονομικής με άλλες επιστημονικές περιοχές, όπως η Πληροφορική, η Μικροοικονομική, τα Μακροοικονομικά κτλ. • γνωρίζουν τις ευκαιρίες επαγγελματικής αποκατάστασης και εξέλιξης που τους προσφέρει η νέα οικονομία. |
| Προαπαιτήσεις | – |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | – |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις / Εργασίες |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στην ψηφιακή οικονομία – ομοιότητες και διαφορές ως προς την παραδοσιακή οικονομία • Ψηφιακό χάσμα και ψηφιακές ανισότητες • Θέματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης • Μέτρηση παραγωγικότητας και αποτελεσματικότητας στην ψηφιακή οικονομία • Το παράδοξο της παραγωγικότητας – Χρήση εργαλείων μέτρησης της παραγωγικότητας στην ψηφιακή οικονομία • Πολιτικές τιμολόγησης στο Διαδίκτυο • Διανομή ψηφιακών αγαθών • Οικονομικές επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών στο περιβάλλον • Οικονομικές αλλαγές που επιφέρει το ελεύθερο λογισμικό – λογισμικό ανοικτού κώδικα • Οικονομικές επιπτώσεις της πειρατείας λογισμικού • Μετρήσεις μεγεθών και παραμέτρων της ψηφιακής οικονομίας στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες |
| Διδάσκων/ντες | Στειακάκης Εμμανουήλ |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Brousseau, E. and Curien, N. (2007) Internet and Digital Economics: Principles, Methods and Applications. Cambridge University Press, Cambridge, UK. 2. Turban, E., Leidner, D., McLean, E. and Wetherbe, J. (2008) Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital |

| | |
|-------------------------|---|
| | Economy. John Wiley & Sons, Hoboken, NJ. 3. McKenzie, R.B. (2003) Digital Economics: How Information Technology has Transformed Business Thinking. Praeger Publishers, Westport, CT. |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | Γραπτή εξέταση 50% και Εργασία (με υποχρεωτική παρουσίαση) 50% |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |

Εξάμηνο Α' - Επιλογής

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Μεθοδολογία Έρευνας |
| Τίτλος Αγγλικά | Research Methods |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών και Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α' |
| Στόχοι | Στόχοι του μαθήματος είναι να παρέχει πρόσβαση στην ορολογία και στις μεθόδους της έρευνας, ευκαιρίες για ερμηνεία και αποτίμηση των δημοσιευμένων ερευνών και τα μέσα για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες για τον σχεδιασμό, την προετοιμασία και την εκπόνηση μικρής κλίμακας ερευνητικών εργασιών. |
| Δεξιότητες | Σχεδιασμός, προετοιμασία και εκπόνηση μικρής κλίμακας ερευνητικών εργασιών |
| Προαπαιτήσεις | Καμία |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις, ομαδοσυνεργατικές μέθοδοι, μελέτες περίπτωσης |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <ul style="list-style-type: none"> • Μεθοδολογία της έρευνας: Φύση της έρευνας, Είδη, Προσεγγίσεις και Τεχνικές έρευνας • Εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας: σχεδιασμός της διπλωματικής εργασίας, τι αναμένεται, παρουσίαση ερευνητικών ιδεών και η σχέση μεταξύ φοιτητή-επιβλέποντα καθηγητή, παρουσίαση εργασίας • Πληροφορική: βασικές αρχές, Διαδίκτυο, τρόπος χρήσης της βιβλιοθήκης • Ανάλυση Δεδομένων: μεθοδολογία • Παρουσίαση δεδομένων έρευνας με στατιστικό λογισμικό: Αποθήκευση και συνοπτική παρουσίαση. Διερευνητική ανάλυση δεδομένων. Γραφικές μέθοδοι παρουσίασης μονομεταβλητών και πολυμεταβλητών στοιχείων. Βασικές μέθοδοι δειγματοληψίας. Μελέτη περίπτωσης. • Υλοποίηση με το ελεύθερο στατιστικό λογισμικό R. |
| Διδάσκων/ντες | Δέσποινα Μακρίδου Μπούσιου, Δ. Παπαναστασίου |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <p>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Τσάντας, Ν., Χ. Μωυσιάδης, Ν. Μπαγιάτης, Θ. Χατζηπαντελής, (1999) 'Ανάλυση Δεδομένων με την Βοήθεια Στατιστικών Πακέτων', Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη 2. Blaxter L., Hughes C., Tight M., (2001) 'How to research', Open University Press Philadelphia USA 3. Chambers, J. M., W. S. Cleveland, B. Kleiner, P. A. Tukey, (1998). |

| | |
|----------------------------|---|
| | <p>'Grafical Methods for Data Analysis', Chapman & Hall,, London</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Cohen, L., Manion L. (1994) "Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας', Μεταίχμιο Αθήνα 5. Wonnacott, T. H., R. J. Wonnacott, (1990) 'Introductory Statistics for Business and Economics', Wiley,, New York 6. Javeau, C. (2000) Η Ερευνα με Ερωτηματολόγιο. Το Εγχειρίδιο του καλού ερευνητή. Τυπωθήτω. Αθήνα. 7. Bell, J. (1997). Μεθοδολογικός σχεδιασμός παιδαγωγικής και κοινωνικής έρευνας. Οδηγός για Φοιτητές και Υποψήφιους Διδάκτορες. Gutenberg. Αθήνα 8. Breakwell, G. (1995). Η συνέντευξη. Κάντας, Α. (μτφ. – επιμέλεια). Αθήνα: εκδ. Ελληνικά Γράμματα 9. Howard, K., Sharp, J., A. (1994). Η επιστημονική μελέτη. Οδηγός σχεδιασμού και διαχείρισης πανεπιστημιακών ερευνητικών εργασιών. Νταλάκου, Π. (μτφ.). Σοφούλη, Κ. Μ. (πρόλογος-επιμέλεια). Αθήνα: εκδ. Gutenberg 10. Mason, J. (2003). Η διεξαγωγή της ποιοτικής έρευνας. Κυριαζή, Ν. (επιστημονική επιμέλεια). Δημητριάδου, Ε. (μτφ.). Αθήνα: εκδ. Ελληνικά Γράμματα 11. Mishler, E., G. (1996). Συνέντευξη έρευνας. Νοηματικό πλαίσιο και αφήγημα. Πώντα, Ντ. (μτφ.). Καλομοίρης, Γ. (επιμέλεια). Αθήνα: εκδ. Ελληνικά Γράμματα 12. Bell, J. (1993). Doing your research project: a guide for first-time researchers in education and social science (2nd ed.). Buckingham; Philadelphia: Open University Press. 13. Jones, R.A. (1996). Research methods in the social and behavioral sciences (2nd ed.). Sunderland, MA: Sinauer Associates 14. Nachmias, C., & Nachmias, D. (1992). Research methods in the social sciences (4th ed.). New York: St. Martin's Press. 15. Spoull, N.L. (1995). Handbook of research methods: a guide for practitioners and students in the social sciences. (2nd ed.). Metuchen, NJ: Scarecrow Press. 16. Fowler, F. Jr. (1993), Survey Research Methods, Newbury Park, CA: Sage 17. Steinar Kvale (1996), InterViews. An Introduction to Qualitative Research Interviewing. Sage Publications Inc. 18. Anselm Strauss and Juliet Corbin (1999), Basics of Qualitative Research. 2nd edition.Sage Publications Inc. 19. Christian W. Dawson (2005), Projects in Computing and Information Systems (A Student's Guide). Addison Wesley 20. Justin Zobel (2004), Writing for Computer Science. Springer, Harold Cohen Library, Class No 378.962.Z81 |
| <p>Μέθοδοι αξιολόγησης</p> | <p>50% τελική γραπτή εξέταση 50% γραπτές εργασίες (4) που οι φοιτητές θα συγγράψουν και θα παρουσιάσουν στην τάξη</p> |

| | |
|-------------------------|--|
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |
|-------------------------|--|

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Νομικά Θέματα Πληροφορικής |
| Τίτλος Αγγλικά | Legal Issues of Information Technology |
| Κατεύθυνση | Συστήματα Υπολογιστών και Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Α' |
| Στόχοι | Η εξοικείωση των φοιτητών με το νομικό πλαίσιο της Πληροφορικής και του Διαδικτύου στο χώρο των προσωπικών δεδομένων, των πνευματικών δικαιωμάτων, του ηλεκτρονικού εμπορίου, της ηλεκτρονικής εγκληματικότητας |
| Δεξιότητες | |
| Προαπαιτήσεις | |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις, ανάλυση περιπτώσεων, παρουσιάσεις ppt |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρονική επεξεργασία προσωπικών δεδομένων (θεσμικό πλαίσιο, βασικές έννοιες, διακρίσεις δεδομένων, Αρχή Προστασίας προσωπικών δεδομένων, υποχρεώσεις υπεύθυνου επεξεργασίας, δικαιώματα υποκειμένων) • Ηλεκτρονική διαχείριση προσωπικών δεδομένων στον επιχειρηματικό χώρο (πελάτες, καταναλωτές, εργαζόμενοι) με έμφαση στον τραπεζικό τομέα (Τειρεσίας κ.λ.π.) • Το θεσμικό πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου • Το απόρρητο των ηλεκτρονικών επικοινωνιών (τηλεπικοινωνίες – διαδίκτυο) και η νομική προστασία του • Χρήση νέων τεχνολογιών και νομική προστασία της ιδιωτικής ζωής (RFID, ψηφιακά διαβατήρια) • Πνευματικά δικαιώματα/ Νομική προστασία λογισμικού (προγράμματα Η/Υ – βάσεις δεδομένων) • Το ηλεκτρονικό έγκλημα και η νομική αντιμετώπισή του • Συμβάσεις παροχής υπηρεσιών πληροφορικής • Νομικά θέματα διαδικτύου (ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης, blogs) |
| Διδάσκων/ντες | Ευγενία Αλεξανδροπούλου |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Αλεξανδροπούλου-Αιγυπτιάδου, Ε., Προσωπικά δεδομένα: Η νομική ρύθμιση της ηλεκτρονικής επεξεργασίας τους, εκδ. Αντ.Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή 2007 2. Αλεξανδροπούλου-Αιγυπτιάδου, Ε., Πνευματική Ιδιοκτησία και Πληροφορική, εκδ. ΘΕΜΙΣ, Ν. Σάκκουλα, Αθήνα 2012 3. Καράκωστας,Ι., Δίκαιο και Ιντερνετ, 3^η έκδ., εκδ. Π.Ν. Σάκκουλα, Αθήνα 2009 |

| | |
|-------------------------|--|
| | <ol style="list-style-type: none">4. Lloyd,I., Information Technology law, Oxford university press 20045. Lucas,A., DevezeJ., Frayssinet,J, Droit de l' Informatique et de l' Internet, Paris 20016. http://users.uom.gr/~ealex/publications.html |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | 50% Γραπτή εξέταση 50% Εργασία |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | http://compus.uom.gr/MINF171/index.php |

Εξάμηνο Β' – Επιλογής Εξειδίκευσης

| | |
|-----------------------------------|--|
| Τίτλος Ελληνικά | Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία |
| Τίτλος Αγγλικά | Entrepreneurship and Innovation |
| Κατεύθυνση | Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Β' |
| Στόχοι | <p>Η ανάλυση των μορφών επιχειρηματικότητας στη σύγχρονη εποχή, ιδιαίτερα στους επιχειρηματικούς κλάδους που σχετίζονται με τις νέες τεχνολογίες και την πληροφορική.</p> <p>Η απόκτηση γνώσης σχετικά με το πώς η καινοτομία (όχι μόνο ως αποτέλεσμα αλλά και ως διαδικασία) συμβάλλει στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων, ιδιαίτερα σε διαδικτυακό περιβάλλον.</p> <p>Η κατανόηση του ρόλου και της σημασίας της τεχνολογίας του Ιστού στην ανάπτυξη καινοτομιών.</p> |
| Δεξιότητες | <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές του Προγράμματος θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • διαχειρίζονται αποτελεσματικά και αποδοτικά μία καινοτόμο επιχειρηματική ιδέα • γνωρίζουν τα εργαλεία της πληροφορικής που μπορεί να βοηθήσουν στην ανάπτυξη της καινοτομίας • αναπτύξουν ένα ολοκληρωμένο επιχειρηματικό σχέδιο. |
| Προαπαιτήσεις | – |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | – |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις / Μελέτες Περιπτώσεων / Εργασίες |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <ul style="list-style-type: none"> • Η έννοια και οι διαστάσεις της επιχειρηματικότητας. • Σύγχρονες μορφές επιχειρηματικότητας – η επιχειρηματικότητα στην οικονομία του Διαδικτύου και των λυτών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). • Η επιχειρηματικότητα σε διαφορετικά επιχειρηματικά περιβάλλοντα (δημόσιοι οργανισμοί, οργανισμοί που δεν αποσκοπούν στο κέρδος κτλ.). • Η διαδικασία ανάπτυξης ενός επιχειρηματικού σχεδίου (ομοιότητες και διαφορές στο επιχειρηματικό σχέδιο μεταξύ μιας παραδοσιακής και μιας διαδικτυακής επιχείρησης). • Η έννοια και τα στάδια διαχείρισης της καινοτομίας. • Η καινοτομία στα πλαίσια αύξησης της ανταγωνιστικότητας (τρόποι με τους οποίους η ανάπτυξη καινοτομιών συμβάλλει στη δημιουργία και διατήρηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος). • Χαρακτηριστικά μιας καινοτομικής επιχείρησης στο χώρο της πληροφορικής. • Τεχνολογία και καινοτομία (η σημασία και η συμβολή της τεχνολογίας στην ανάπτυξη καινοτομίας). • Αξιοποίηση των ΤΠΕ για την ανάπτυξη καινοτομιών – εργαλεία της πληροφορικής που μπορεί να βοηθήσουν στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή μιας καινοτομίας. |

| | |
|---------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Μορφές χρηματοδότησης καινοτόμων επιχειρηματικών ιδεών (εταιρίες επιχειρηματικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου, ευρωπαϊκά προγράμματα κτλ.). • Μελέτη περιπτώσεων καινοτόμων επιχειρηματικών εφαρμογών στο χώρο της πληροφορικής. |
| Διδάσκων/ντες | Στειακάκης Εμμανουήλ, Κίτσιος Φώτιος |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Morris, M.H., Kuratko, D.F. and Covin, J.G. (2011) Corporate Entrepreneurship & Innovation. 3rd edition, South-Western, USA. 2. Bessant, J. and Tidd, J. (2011) Innovation and Entrepreneurship. 2nd edition, John Wiley & Sons, West Sussex, UK. 3. Καραγιάννης, Η. (2010) Καινοτομία & Επιχειρηματικότητα: Θεωρία – Πράξη. Σοφία Α.Ε., Θεσσαλονίκη. |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | Γραπτή εξέταση 50% και Εργασία (με υποχρεωτική παρουσίαση) 50% |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | http://compus.uom.gr/MINF182/index.php |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Τίτλος Ελληνικά | Ηλεκτρονικό/Κινητό-Εμπόριο Επιχειρείν |
| Τίτλος Αγγλικά | Electronic/Mobile-Commerce Business |
| Κατεύθυνση | Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Β' |
| Στόχοι | <p>Κύριος σκοπός του μαθήματος είναι η παρουσίαση και ανάλυση της στρατηγικής και εφαρμογής του Ηλεκτρονικού και Κινητού Εμπορίου-Επιχειρείν από άποψη επιχειρησιακή, τεχνολογική και συνθηκών αγοράς και περιβάλλοντος. Η ανάλυση αυτή γίνεται σε επιμέρους επιχειρησιακές λειτουργίες (μάρκετινγκ, εφοδιαστική αλυσίδα και λοιπές διοικητικές λειτουργίες) και σε διάφορα πεδία επιχειρηματικής δράσης (αγροδιατροφικός τομέας, υγεία, τουρισμός, η-διακυβέρνηση, τραπεζική, εκπαίδευση, λιανεμπόριο, διανομή, μεταφορές,).</p> <p>Με το μάθημα αυτό επιδιώκεται η εξοικείωση των συμμετεχόντων σε θέματα που αφορούν:</p> <p>α. Εννοιολογικό προσδιορισμό, περιεχόμενο, τεχνολογίες, προϋποθέσεις υποδομής και πόρων στο ΗΚ εμπόριο/επιχειρείν.</p> <p>β. Δυνατότητες και προκλήσεις, τον βαθμό διείσδυσης ηλεκτρονικού κινητού εμπορίου-επιχειρείν σε συγκεκριμένους επιχειρησιακούς κλάδους</p> <p>γ. Το επιχειρησιακό πλάνο για ηλεκτρονική επιχειρηματική δράση (e-business plan) και η μετάβαση σε εφαρμογές κινητού επιχειρείν. Στάδια ηλεκτρονικού επιχειρηματικού σχεδίου και ανάπτυξη σχετικών εφαρμογών.</p> <p>δ. Καινοτόμα μοντέλα (e-m business models) και εφαρμογές σε συγκεκριμένους επιχειρησιακούς κλάδους σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο (B2B, B2C, B2G, ... μοντέλα, ηλεκτρονικές αγορές, ηλεκτρονικές προμήθειες, συνεργατικό και ιογενές μάρκετινγκ, μοντέλα κοινότητας, ολοκλήρωσης εφοδιαστικής αλυσίδας, μοντέλα κοινωνικής δικτύωσης κ.ά.)</p> <p>ε. Συστήματα ιχνηλάτησης και μέτρησης αποτελεσματικότητας της επιχειρηματικής διαδικτυακής δράσης μέσα από μεθοδολογίες και τεχνολογίες πληροφορικής (web metrics/analyzing, Search Engine Optimization/Marketing, on line advertising measurement, web site evaluation, social media metrics etc).</p> <p>στ. Εξέταση και ανάλυση μελετών περιπτώσεων και βέλτιστων παραδειγμάτων σε διάφορους επιχειρησιακούς κλάδους</p> |
| Δεξιότητες | Χρήση τεχνολογιών διαδικτύου σε επιχειρησιακές εφαρμογές |
| Προαπαιτήσεις | Υπόβαθρο γενικών γνώσεων επιστημονικής περιοχής διαδικτυακών εφαρμογών |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | Προσωπική μελέτη φοιτητή, ανάλογα με το βασικό πτυχίο (τεχνολογική ή επιχειρησιακή κατεύθυνση) μαθήματα. |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις/Εργαστήριο / προσκλήσεις επιχειρηματιών από το χώρο |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <p>Ηλεκτρονικό εμπόριο- Ηλεκτρονική επιχείρηση</p> <p>Mobile Commerce / Mobile Business</p> <p>Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες: εξελικτική πορεία, περιβάλλον, πεδία εφαρμογής,</p> |

| | |
|---------------------------|--|
| | <p>Ελληνική πραγματικότητα</p> <p>Βαθμός διείσδυσης ΗΕ ανά κλάδο επιχειρηματικής δράσης</p> <p>Ηλεκτρονικό επιχειρηματικό σχέδιο (E-Business Plan) - Στρατηγική επιχείρησης για project ΗΕ</p> <p>e-marketing, Internet Marketing, Internet Marketing plan</p> <p>Έναρξη μιας επιτυχημένης Ηλεκτρονικής Επιχείρησης</p> <p>Ασφάλεια και Εμπιστοσύνη</p> <p>Ηλεκτρονικά Επιχειρηματικά μοντέλα & Ηλεκτρονικές Αγορές (E-Business Models & E-Marketplaces)</p> <p>Κοινωνικά δίκτυα social networks, Web 2.,</p> <p>Αξιολόγηση Ιστοσελίδων (Website Evaluation)</p> <p>On-line advertising: Σχεδιασμός διαφημιστικού προγράμματος στο διαδίκτυο, μέθοδοι και τεχνικές για μια αποτελεσματική διαδικτυακή διαφήμιση</p> <p>Εξέταση και ανάλυση μελετών περιπτώσεων και βέλτιστων παραδειγμάτων σε διάφορους επιχειρησιακούς κλάδους</p> <p>Εφαρμογή διαδικασιών Ηλεκτρονικού Εμπορίου, ηλεκτρονικός μετασχηματισμός της επιχείρησης (ηλεκτρονική επιχείρηση, e-marketing, e-logistics, e-government κλπ).</p> <p>ΗΕ και μικρομεσαίες επιχειρήσεις</p> <p>Ηλεκτρονική Υγεία</p> |
| Διδάσκων/ντες | Μ. Βλαχοπούλου, Β. Μάνθου |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. D. Chaffey, 2008, Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Ηλεκτρονικό Εμπόριο, 3η Αμερικάνικη έκδοση, εκδόσεις Κλειδάριθμος 2. E. Turban, D. King, J.Lee, D. Viehland (2008, Pearson, Prentice Hall), Ηλεκτρονικό Εμπόριο (Αρχές – Εξελίξεις- Στρατηγική από τη σκοπιά του Manager) , Ελληνική Μετάφραση, εκδόσεις Γκιούρδας 3. Μ.Βλαχοπούλου e-Marketing, 2003, Διαδικτυακό Μάρκετινγκ, Εκδόσεις Rosili, Αθήνα. |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | <p>50% τελική γραπτή εξέταση</p> <p>30 % εργασία</p> <p>20 % παρουσίαση μελέτης περίπτωσης</p> |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων |
| Τίτλος Αγγλικά | Statistical Data Analysis |
| Κατεύθυνση | Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Β' |
| Στόχοι | Στόχος είναι ο φοιτητής να είναι σε θέση να πάρει αποφάσεις αναλύοντας με δόκιμο τρόπο στατιστικά στοιχεία με το ελεύθερο λογισμικό R. Με παραδείγματα, εισάγεται σε βασικές μεθόδους, όπως στατιστικοί έλεγχοι και διαστήματα εμπιστοσύνης, ανάλυση παλινδρόμησης, ανάλυση χρονικών σειρών και πολυμεταβλητών δεδομένων. |
| Δεξιότητες | Να εφαρμόζει δόκιμα βασικές στατιστικές μεθόδους με ένα ευρέως γνωστό ελεύθερο λογισμικό. |
| Προαπαιτήσεις | Χωρίς να είναι απαραίτητο, θα βοηθούσε ένα πρώτο εισαγωγικό μάθημα στατιστικής. Σημαντικό είναι να υπάρχει άνεση στη χρήση του λογισμικού, ώστε το μάθημα να επικεντρώνεται στις έννοιες και μεθόδους της στατιστικής ανάλυσης. |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | Προσωπική μελέτη φοιτητή, σε συνεργασία με διδάσκοντα |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις σε περιβάλλον εργαστηρίου |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <p>Στατιστικά δεδομένα (εισαγωγή στην R, καταχώρηση και παρουσίαση δεδομένων)</p> <p>Εργασία 1: μελέτη περίπτωσης</p> <p>Συμπερασματολογία (δείγμα, NMA, ΚΟΘ, σημειακή εκτίμηση, διαστήματα εμπιστοσύνης για μέσους, αναλογίες, διακυμάνσεις)</p> <p>Έλεγχοι υποθέσεων (βασικές έννοιες, έλεγχοι για μέσους, αναλογίες, διακυμάνσεις, χ^2-έλεγχοι, ANOVA)</p> <p>Μέθοδοι δειγματοληψίας, (βασικές μέθοδοι)</p> <p>Εργασία 2: μελέτη περίπτωσης</p> <p>Ανάλυση παλινδρόμησης (βασικές έννοιες, διαγνωστικοί έλεγχοι, επιλογή μοντέλου, μη-γραμμική παλινδρόμηση, ειδικά θέματα)</p> <p>Εργασία 3: μελέτη περίπτωσης</p> <p>Δεδομένα χρονικών σειρών και προβλέψεις (βασικές μέθοδοι)</p> <p>Ανάλυση πολυμεταβλητών δεδομένων (βασικές μέθοδοι)</p> <p>Εργασία 4: μελέτη περίπτωσης</p> |
| Διδάσκων/ντες | Δ Παπαναστασίου |

| | |
|---------------------------|--|
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none">1. Introductory Statistics for Business and Economics, T. H. Wonnacott, R. J. Wonnacott, Wiley, New York, 1990, ISBN: 97804716151702. Statistical Analysis and Data Display, An Intermediate Course with Examples in S-Plus, R, and SAS, R. M. Heiberger, B. Holland, Springer, New York, 2004, ISBN: 0-387-40270-53. http://en.wikibooks.org/wiki/Statistics4. http://en.wikibooks.org/wiki/R_Programming/Introduction |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | Τέσσερις (4) εργασίες στη διάρκεια των μαθημάτων (50%της βαθμολογίας) και τελική εξέταση με ανοιχτά βιβλία σε περιβάλλον εργαστηρίου (50%της βαθμολογίας) |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | http://compus.uom.gr/MINF180/index.php |

| | |
|---------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Συστήματα Λογιστικής Κόστους |
| Τίτλος Αγγλικά | Cost Accounting Systems |
| Κατεύθυνση | Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Β' |
| Στόχοι | <p>Ο σκοπός του μαθήματος είναι η γνώση, η εμπειρία και η κατανόηση των συστημάτων κοστολόγησης μέσα από τους λογαριασμούς της ομάδας 9 με την χρήση πληροφοριακών συστημάτων.</p> <p>Στηριζόμενοι στην Προϋπολογιστική και την Πρότυπη μέθοδος κοστολόγησης (ανάλυση του κόστους στα κέντρα κόστους της επιχείρησης) εξετάζουμε την Κοστολόγηση Προϊόντων, Παροχής Υπηρεσιών, Εμπορευμάτων, Μικτών Επιχειρήσεων (παραγωγικές, εμπορικές και παροχής υπηρεσιών)</p> <p>Στη συνέχεια, οι φοιτητές διδάσκονται και σύγχρονες μεθόδους κοστολόγησης όπως η Κατά Δραστηριότητα Κοστολόγηση (Activity-Based Costing).</p> <p>Το μάθημα επιδιώκει την ανάλυση και εμβάθυνση της κοστολόγησης. Προσπαθεί να απαντήσει στα παρακάτω ερωτήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ποια μέθοδος κοστολόγησης είναι καλύτερη, ανάλογα με το είδος της επιχείρησης; • Είναι εύκολο να εφαρμοστεί; • Προσφέρει την καλύτερη πληροφόρηση; <p>Οι σπουδαστές με εργασίες γραπτές ή προφορικές θα προετοιμαστούν να αντιμετωπίσουν την πολυπλοκότητα της κοστολόγησης.</p> |
| Δεξιότητες | <p>Η μελέτη των συστημάτων κοστολόγησης ανά μονάδα κόστους σε ετήσια, μηνιαία και σε ορισμένες περιπτώσεις ανά παρτίδα παραγωγής. Πρακτική εξάσκηση με πολλές μελέτες περιπτώσεων (case studies) χρησιμοποιώντας την ομάδα 9 του Γ.Λ.Σ. ηλεκτρονικούς υπολογιστές και κάποιο λογιστικό σύστημα.</p> |
| Προαπαιτήσεις | Καμία |
| Διδακτικές μέθοδοι | Το μάθημα θα έχει τη μορφή διαλέξεων / εργαστήριο. |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <p>Θέματα συστημάτων λογιστικής κόστους. Βασικές έννοιες κοστολόγησης. Πορεία κοστολόγησης προϊόντων, εμπορευμάτων και υπηρεσιών. Ανάλυση και λειτουργία των λογαριασμών της ομάδας 9 του Γ.Λ.Σ. Σύνταξη φύλλων μερισμού. Μελέτες περιπτώσεων κοστολόγησης ανά μονάδα κόστους σε ετήσιες, μηνιαίες και ανά παρτίδα παραγωγής. Σύνδεση γενικής λογιστικής με τη αναλυτική λογιστική όπου είναι δυνατό να συνδεθούν οι λογαριασμοί. Ανάλυση συστήματος κατά δραστηριότητας κοστολόγησης (activity based costing). Μελέτη περίπτωσης κοστολόγησης προϊόντων αλληλοσχετιζόμενα με χρήση της ομάδας 9 και χρήση Η/Υ. όλες οι μελέτες λύνονται στο εργαστήριο με τη χρήση προγράμματος σε Η/Υ. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα μεταξύ των συστημάτων κοστολόγησης.</p> |
| Διδάσκων/ντες | Βαζακίδης Αθανάσιος |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <p>1.Horngren, Ch., Srikant M., et al., "Cost Accounting and Student CD Package", 11th Edition, 2002, Prentice Hall, USA.</p> <p>2.Barfield J., Raiborn C. and Kinney M., "Cost Accounting: Traditions & Innovations", 5th Edition 2002, South-Western College Pub, USA.</p> |

| | |
|----------------------|--|
| | <p>3. Bagranoff Nancy A., Simkin Mark G. and Norman Carolyn Strand, "Core Concepts of Accounting Information Systems", John Wiley & Sons; 11th Edition (18 Dec 2009).</p> <p>4. Simkin Mark G., Strand Norman Carolyn A., "Accounting Information Systems", John Wiley & Sons; 12th Edition International Student Version edition (21 Feb 2012).</p> <p>5.α) Κοστολόγηση με την ομάδα 9 του Γ.Λ.Σ.- Μηνιαία Κοστολόγηση-Ετήσια Κοστολόγηση-Διακίνηση αποθήκης στην πράξη, (Καραγιάννης Δ, Καραγιάννης Ι, Καραγιάννη Α) 4η έκδοση, 2009, Θεσσαλονίκη</p> <p>6. Διοικητική Λογιστική (Garrison R, Noreen E), 11η έκδοση, 2006, Αθήνα</p> <p>7. Πλούσιο υλικό σημειώσεων και αναλυτικών case studies θα παραδίδεται μετά το τέλος κάθε διάλεξης</p> |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | <p>Η αξιολόγηση των φοιτητών στο μάθημα θα γίνει στο εργαστήριο και η κατανομή θα γίνει κατά το 1/3 μελέτη περίπτωσης κοινή για όλους και τα 2/3 θα είναι οι προτάσεις των φοιτητών στη μελέτη περίπτωσης (γραπτή εξέταση).</p> |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Τίτλος Ελληνικά | Συστήματα Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης και Διοίκησης |
| Τίτλος Αγγλικά | Financial Analysis and Management Information Systems |
| Κατεύθυνση | Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Β' |
| Στόχοι | Εισαγωγή στις βασικές έννοιες και εργαλεία ανάλυσης της Χρηματοοικονομικής. Παρουσίαση και χρήση συστημάτων ERP συνολικά και με βασική έμφαση στα Χρηματοοικονομικά υποσυστήματά τους. |
| Δεξιότητες (που θα αποκτηθούν) | Παρουσίαση και Χρήση συγκεκριμένων εμπορικών πληροφοριακών συστημάτων ERP |
| Προαπαιτήσεις | Λογιστική, Χρήση Υπολογιστικών Φύλλων τύπου MS Excel |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | προσωπική μελέτη φοιτητή, παρακολούθηση |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις 40%/Εργαστήριο 40%/ παρουσίαση στην τάξη 20% |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <p>1. Βασικές έννοιες Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης και πηγές Χρηματοοικονομικών Δεδομένων (Χρηματοοικονομικές Καταστάσεις, Χρηματοοικονομικοί Δείκτες, Βάση Δεδομένων Hellstat)</p> <p>2. Μεθοδολογία παρουσίασης μιας Εταιρείας ERP (Δραστηριότητα, Προϊόν, Χρηματοοικονομική Δομή, Χρηματοοικονομική Αποτελεσματικότητα)</p> <p>3. Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Ανάλυσης</p> <p>i. ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ</p> <p>ii. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ</p> <p>iii ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ</p> <p>iv. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ Ή ΒΕΛΤΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ</p> <p>4. Εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού ERP (πχ ENTERSOFT, Soft one, MS Dynamics Navision 9.0, Open ERP)</p> <p>5. Παρουσίαση βασικών Υποσυστημάτων (Modules) των ERP</p> <p>6. Έμφαση στην λειτουργία του Χρηματοοικονομικού Υποσυστήματος «Οικονομική Διαχείριση» ενός ERP.</p> |
| Διδάσκων/ντες | Τσόπογλου Σταύρος |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. "ERP Dynamics Navision 4.0 SP3" Software (2 CDs) Microsoft Corp Microsoft Corp 2008 Ireland (ΔΙΑΝΟΜΗ ΚΑΤΟΠΙΝ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΜΕ Microsoft Hellas) 2. Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων ΓΙΩΡΓΟΣ ΙΩΑΝΝΟΥ εκδ. Αθ. Σταμούλης 2006 Αθήνα (ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΑ.ΜΑΚ) 3. ERP: A-Z Implementer's Guide for Success Anderegg, T Resoure Publishing 2000 Eau Claire WI (ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΑ.ΜΑΚ) 4. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ, Μετάφραση από αγγλικά WESTON, F.J.- BRINGHAM E.F εκδ. Παπαζήση 1982 Αθήνα (ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΑ.ΜΑΚ) 5. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Η ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ, Μετάφραση από αγγλικά MEIGS, F.R. 1988 Εκδ. Παπαζήση Αθήνα (ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΑ.ΜΑΚ) |

| | |
|-------------------------|--|
| Μέθοδοι αξιολόγησης | Επίλυση/Παράδοση Ασκήσεων 15% Ενδιάμεση Εργασία/Παρουσίαση (Εταιρεία ERP) 20% Τελικές Εξετάσεις-Εργασία I (Υποχρεωτικά: Υποσύστημα-Οικονομική Διαχείριση) 30% Τελικές Εξετάσεις-Εργασία II (Επιλογή ενός άλλου Υποσυστήματος) 30% Συμμετοχή 5% ΣΥΝΟΛΟ 100% |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Τίτλος Ελληνικά | Τεχνολογίες και Υπηρεσίες Ιστού για Επιχειρήσεις |
| Τίτλος Αγγλικά | Web Technologies & Services for Business |
| Κατεύθυνση | Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Β' |
| Στόχοι | Μετά την ολοκληρωμένη παρακολούθηση του μαθήματος θα πρέπει οι φοιτητές να έχουν :αποκτήσει μια σφαιρική γνώση του τρόπου λειτουργίας, διασύνδεσης, των λειτουργικών απαιτήσεων και δυνατοτήτων των σύγχρονων τεχνολογιών ιστού με έμφαση στις εφαρμογές τους στις επιχειρηματικές δραστηριότητες. |
| Δεξιότητες | Χειρισμός βασικών εργαλείων, κυρίως βασισμένων σε γραφικές επιφάνειες, που σχετίζονται με την ανάπτυξη και διαχείριση των βασικών εφαρμογών τεχνολογιών ιστού. |
| Προαπαιτήσεις | - |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | - |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις και Εργαστήριο |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <p>Υποδομές διαδικτύου και εφαρμογές ιστού: Τα επίπεδα του διαδικτύου, ο ιστός και το πρωτόκολλο HTTP και η επικοινωνία μεταξύ των εφαρμογών ιστού. Διακομιστές ιστού (Web servers) και φυλλομετρητές (web browsers).</p> <p>Τεχνολογίες ανάπτυξης εφαρμογών Ιστού: Το μοντέλο της τεχνολογίας πελάτη (client web application). Παρουσίαση και μορφοποίηση περιεχομένου στον ιστό με HTML και CSS. Η γλώσσα σεναρίων Javascript.</p> <p>Τεχνολογίες ανάπτυξης εφαρμογών Ιστού: Το μοντέλο της τεχνολογίας διακομιστή (server side web application). Ανάπτυξη εφαρμογών ιστού με τη γλώσσα σεναρίων PHP.</p> <p>Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (Content Management Systems) - Το περιβάλλον Joomla - Σχεδίαση και υλοποίηση ενδεικτικών περιπτώσεων μελέτης και ανάπτυξης web-based εφαρμογών/ ιστοτόπων (e-government site, auctions site).</p> <p>Το περιβάλλον Drupal - Σχεδίαση και υλοποίηση ενός επιχειρηματικού portal ως ενδεικτική περίπτωση μελέτης και ανάπτυξης web-based εφαρμογής/ιστότοπου.</p> <p>Η Γλώσσα XML και υλοποίηση εφαρμογών e-επιχειρείν</p> <p>Platform Computing (Πχ Google Apps ή FaceBook API) καθώς επίσης και Mobile Apps.</p> <p>Αρχιτεκτονική βασισμένη-σε-υπηρεσίες (SOA) - Διαλειτουργικότητα, Χαλαρή Σύζευξη, Υπηρεσίες Παγκόσμιου Ιστού (XML Web Services), Ποιότητα Υπηρεσιών, Κλασικές και Επιχειρηματικές Συναλλαγές.</p> <p>Διεπιφάνειες χρήστη βασισμένες στον Ιστό. Ευχρηστία στις εφαρμογές Ιστού: Προσεγγίσεις και τεχνικές εξατομίκευσης (personalization) και παραγωγής συστάσεων (recommendations).</p> |

| | |
|---------------------------|--|
| | Μηχανισμοί αξιολογήσεων και ηλεκτρονικών ψηφοφοριών – Ηλεκτρονικές Δημοπρασίες. |
| Διδάσκων/ντες | Χ. Γεωργιάδης, Θ. Κασκάλης |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ince D.: “Κατανεμημένες Εφαρμογές και Ηλεκτρονικό Εμπόριο”, Κ. Μαργαρίτης, Εκδόσεις Παν. Μακεδονίας, 2007. 2. Web Application Architecture: Principles, Protocols and Practices, 2nd Edition, Leon Shklar (Thomson Reuters), Rich Rosen (Interactive Data Corporation), 2009 3. S. Weerawarana et al.: “Αρχιτεκτονική Πλατφόρμας Υπηρεσιών Ιστού”, επιστ. επιμέλεια ελλ. έκδοσης Χ. Γεωργιάδης, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2008 4. Akhil Sahai, Sven Graupner , Web Services in the Enterprise: Concepts, Standards, Solutions, and Management (Network and Systems Management), Springer, 2005. |
| Μέθοδοι αξιολόγησης | Γραπτή τελική εξέταση 50% Εργασίες (ενδιάμεσες-τελική) προφορικά εξεταζόμενες 50% |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | http://compus.uom.gr/MINF178/index.php |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Τίτλος Ελληνικά | Υπολογιστικές Τεχνικές Εκτιμητικής |
| Τίτλος Αγγλικά | Computational Estimative Techniques |
| Κατεύθυνση | Επιχειρηματική Πληροφορική |
| Εξάμηνο διδασκαλίας | Β' |
| Στόχοι | Οι Μαθησιακοί στόχοι είναι: <ul style="list-style-type: none"> • Εμπειρική επαλήθευση ή έλεγχος της θεωρίας • Άσκηση οικονομικής πολιτικής • Πρόβλεψη μελλοντικών τιμών σε οικονομικές μεταβλητές |
| Δεξιότητες | Χρήση οικονομετρικού πακέτου EViews |
| Προαπαιτήσεις | Στατιστική-Οικονομετρία |
| Πως θα καλυφτούν οι προαπαιτήσεις | Επιτυχή εξέταση σε αντίστοιχο προπτυχιακό μάθημα ως προαπαιτούμενο ή ταυτόχρονα, ταχύρυθμα εισαγωγικά μαθήματα, |
| Διδακτικές μέθοδοι | Διαλέξεις και Εργαστήριο |
| Περιεχόμενο μαθήματος | <p>Ανάλυση των χρονικών σειρών [Εισαγωγή, Βασικές έννοιες, Κίβδηλες παλινδρομήσεις (Spurious regressions), Στασιμότητα των χρονικών σειρών, Έλεγχοι της στασιμότητας, Μοναδιαία ρίζα, Έλεγχοι της μοναδιαίας ρίζας (Augmented Dickey-Fuller, Dickey Fuller GLS (ERS), Phillips-Perron, Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS), Elliot-Rothenberg-Stock Point Optimal Ng-Perron Έλεγχοι της μοναδιαίας ρίζας με διαθρωτικές μεταβολές, Zivot-Andrews, Lumsdaine and Papelli]</p> <p>Συνολοκλήρωση (Έννοιες και ορισμοί, Έλεγχοι της συνολοκλήρωσης, Έλεγχος των Engel – Granger, Έλεγχος του Johansen, Έλεγχος των Phillips-Quliaris, Park added variables</p> <p>Hansen stability, Έλεγχοι της συνολοκλήρωσης με διαθρωτικές μεταβολές, Έλεγχος των Gregory-Hansen</p> <p>Υποδείγματα διόρθωσης λαθών (Το υπόδειγμα διόρθωσης λαθών για το έλεγχο της συνολοκλήρωσης με F-test)</p> <p>Αιτιότητα (Έννοιες και ορισμοί, Έλεγχος Granger)</p> <p>Έλεγχοι σε Διαχρονικά-Διαστρωματικά Στοιχεία (Panel Data)</p> <p>Unit Root tests (Levin-Lin-Chu, Breitung, Im-Pesaran-Shin, Fisher Hadri)</p> <p>Cointegration tests (Pedroni, Kao, Maddala and Wu)</p> |
| Διδάσκων | N. Δριτσάκης |
| Προτεινόμενη βιβλιογραφία | <ol style="list-style-type: none"> 1. Δημέλη. Σ. (2002). Σύγχρονες Μέθοδοι Ανάλυσης Χρονολογικών Σειρών, Αθήνα, Κριτική. 2. Ben Vogelpang (2005). Econometrics Theory and Applications with EViews, Pearson Education Limited, England. 3. Baltagi, Badi (2008). Econometric Analysis of Panel Data, John Wiley & Sons, U.K. |
| Μέθοδοι | 50% Γραπτή τελική εξέταση |

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| αξιολόγησης | 50% Εργασία προφορικά εξεταζόμενη |
| Ιστοσελίδα μαθήματος | |