

# Χειμερινό Εξάμηνο 2013-14

## Σύντομες Περιγραφές Ταχύρρυθμων Μαθημάτων

*Συμπεριλαμβάνονται τα 3 σεμινάρια της Βιβλιοθήκης.*

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ MAPLE**

Η MAPLE είναι ένα σύγχρονο, *διαδραστικό* (interactive) μαθηματικό λογισμικό πακέτο για *συμβολικούς* και αριθμητικούς υπολογισμούς, όπως και για κατασκευή γραφημάτων, που χρησιμοποιείται σε πανεπιστημιακά μαθήματα αλλά και σε ερευνητικές και άλλες εφαρμογές. Στόχος αυτού του ταχύρρυθμου μαθήματος είναι η εξοικείωση με τα χαρακτηριστικά και τις πιο βασικές εντολές της MAPLE. Αφού μάθουμε πώς να εκτελούμε τις βασικές εντολές για αριθμητικές και συμβολικές πράξεις, θα δούμε πώς λύνουμε (αλγεβρικές και μη) εξισώσεις. Στη συνέχεια, θα δείξουμε πώς ορίζουμε (μαθηματικές) συναρτήσεις και πώς κατασκευάζουμε τα γραφήματά τους. Θα μάθουμε, επίσης, πώς να υπολογίζουμε παραγώγους και ολοκληρώματα (ακριβώς και κατά προσέγγιση), και αν ο χρόνος το επιτρέπει, θα μιλήσουμε για τις εντολές που μας επιτρέπουν να λύνουμε διαφορικές εξισώσεις.

### **Σεμινάρια Βιβλιοθήκης:**

1. **Υπηρεσίες Βιβλιοθήκης, γενική παρουσίαση των ηλεκτρονικών πηγών πληροφόρησης και του ηλεκτρονικού καταλόγου της Βιβλιοθήκης (Διάρκεια 2,5 ώρες)**

#### Σύντομη περιγραφή

Στο σεμινάριο θα παρουσιαστούν οι υπηρεσίες που παρέχει η Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Κύπρου στους χρήστες της, τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις των χρηστών της, καθώς και ο ηλεκτρονικός κατάλογος της Βιβλιοθήκης για εντοπισμό τεκμηρίων. Θα παρουσιαστούν επίσης υπηρεσίες ηλεκτρονικής Πληροφόρησης (ηλεκτρονικά περιοδικά, ηλεκτρονικά βιβλία, βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων κ.α.)

### **ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΟΝΟΥ ΓΙΑ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ**

«Έχεις ολόκληρη τη μέρα μπροστά σου. Η εργασία που πρέπει να κάνεις έχει ημερομηνία παράδοσης σε δύο μέρες, αλλά θα περάσεις τη σημερινή μέρα δουλεύοντας πάνω της. Όλα θα πάνε καλά. Κάθεσαι στο γραφείο σου, καθαρίζεις το χώρο σου, φέρνεις μπροστά σου τα βιβλία σου, συγυρίζεις κάποιες σημειώσεις, σηκώνεσαι για να φέρεις κάτι να πίνεις, κάνεις ένα τηλεφώνημα, διαβάζεις ξανά την εκφώνηση, παίρνεις κάποιες σημειώσεις, πας για μεσημεριανό, στέλλεις ένα e-mail, φτιάχνεις καφέ, στέλλεις ένα sms, δημιουργείς το εξώφυλλο της άσκησης προσθέτοντας μια ενδιαφέρουσα εικόνα την οποία βρήκες μέσω αναζήτησης στο διαδίκτυο, ξεκινάς να διαβάσεις το σχετικό κεφάλαιο ξανά, και... ξαφνικά η μέρα έχει σχεδόν τελειώσει και εσύ έχεις εκείνη τη συνάντηση απόψε και δεν έχεις καν αρχίσει την εργασία. Αλλά διαβάζεις(;) όλη μέρα!

**Σίγουρα χρειάζεται να μάθεις να διαχειρίζεσαι το χρόνο σου καλύτερα.**

Στόχοι του μαθήματος είναι, πρώτα, να αναγνωρίσουν οι φοιτητές τα λάθη που ίσως κάνουν στη διαχείριση του χρόνου τους και τι αυτό τους κοστίζει, όσον αφορά τη δυνατότητά τους να μάθουν σωστά, και ακολούθως να μάθουν βασικές τεχνικές διαχείρισης χρόνου. Στο πλαίσιο του μαθήματος θα πραγματοποιηθούν πρακτικές ασκήσεις για σωστή ανάθεση χρόνου σε εργασίες και για χρονοπρογραμματισμό.

## **ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΓΙΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Σκοπός του σεμιναρίου είναι να βοηθήσει τους φοιτητές να γνωρίσουν τα σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία που είναι διαθέσιμα, τόσο από το Πανεπιστήμιο Κύπρου, όσο και αυτά που είναι διαθέσιμα από το Διαδίκτυο. Θα γίνει, επίσης, γνωριμία με εξειδικευμένες λειτουργίες και χαρακτηριστικά εφαρμογών γραφείου. Το σεμινάριο θα επικεντρωθεί στην αξιοποίηση των εργαλείων αυτών στη διεξαγωγή επιστημονικής έρευνας και στη συγγραφή ερευνητικής εργασίας.

Η αξιοποίηση των εργαλείων που παρέχονται από το Π.Κ. θα επικεντρωθεί στη σύνθετη αναζήτηση στα ηλεκτρονικά περιοδικά (σύνθετη αναζήτηση), ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων (π.χ. Article First, Arts and Humanities Citation Index, Find Articles, Search ERIC), Βάσεις για διδακτορικές διατριβές (π.χ. Dissertation Abstracts, UMI, Networked Digital Library of Theses and Dissertations, Βάση Ελληνικών Διδακτορικών Διατριβών).

Η αξιοποίηση εργαλείων που παρέχονται από το Διαδίκτυο θα επικεντρωθεί στη μηχανή αναζήτησης Google (Εξειδικευμένη αναζήτηση (π.χ. αναζήτηση αρχείων pdf, ελληνικές σελίδες κτλ), αναζήτηση σε συγκεκριμένες υπηρεσίες (π.χ. Google Scholar, Books), στη μηχανή αναζήτησης Yahoo και Bing (π.χ. εξειδικευμένη αναζήτηση, αναζήτηση σε ακαδημαϊκά θέματα, υπηρεσία Academic), υπηρεσίες Google (π.χ., ηλεκτρονικός κειμενογράφος και υπολογιστικά φύλλα). Θα γίνει, επίσης, παρουσίαση τρόπων αξιοποίησης διαδικτυακών υπηρεσιών κατάρτισης ερωτηματολογίων και συλλογής δεδομένων (π.χ. Google Forms, SurveyMonkey), αξιοποίηση υπηρεσιών για αποθήκευση και διαμοιρασμό δεδομένων (π.χ. Dropbox, Evernote) ηλεκτρονικές λίστες (listserv), Meta Search Engines και υπηρεσίες PC on a USB, αξιοποίηση υπηρεσιών Wikis και Blogs και δικτύων επαγγελματικών ομάδων και οργανισμών (π.χ. Academia, LinkedIn, etc).

Κατά τη διάρκεια του σεμιναρίου οι φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία να συμμετέχουν σε τρία εργαστήρια (workshops) που θα επικεντρωθούν στους τρεις πυλώνες του σεμιναρίου. Στα εργαστήρια οι φοιτητές θα μπορούν να εργαστούν σε θέμα της δικής τους επιλογής και ερευνητικού ενδιαφέροντος, αξιοποιώντας τα εργαλεία που θα έχουν παρουσιαστεί στο σεμινάριο.

## **ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΑΡΘΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ**

Το μάθημα έχει δύο στόχους. Ο πρώτος στόχος είναι να δώσει τα απαραίτητα εφοδία στους φοιτητές ούτως ώστε να μπορούν να κατανοήσουν τον επιστημονικό τρόπο συγγραφής και να ερμηνεύουν σωστά τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται σε ένα επιστημονικό άρθρο. Επιπρόσθετα, το μάθημα θα αφιερωθεί στη συγγραφή μελέτης ή διατριβής. Για τη συγγραφή επιστημονικής μελέτης χρειάζονται τα ακόλουθα: (1) εισαγωγή και υποθέσεις, (2) μεθοδολογία (ποιοτική, συσχετιστική ή πειραματική έρευνα), (3) αποτελέσματα και στατιστικές αναλύσεις (περιγραφικές και συμπερασματικές στατιστικές αναλύσεις), (4) συζήτηση αποτελεσμάτων, (5) βιβλιογραφία, (6) πίνακες και σχεδιαγράμματα.

## **LaTeX: Η ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΒΙΒΛΙΩΝ, ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΑΝΑΦΟΡΩΝ**

Τι είναι το LaTeX; Πολύ απλά, είναι ένα σύστημα για τη δημιουργία βιβλίων, διατριβών, ερευνητικών αναφορών και γενικά για τη δημιουργία οποιουδήποτε είδους συγγράμματος *επαγγελματικών προδιαγραφών*. Δημιουργήθηκε με στόχο να επιτρέψει στον καθένα να δημιουργήσει υψηλής ποιότητας βιβλία καταβάλλοντας σχετικά *μικρή προσπάθεια*. Μια ιδιαιτερότητα του LaTeX είναι ότι επιτρέπει με πολύ απλό τρόπο την εισαγωγή μαθηματικών τύπων και συμβόλων και γι' αυτό ακριβώς τον λόγο έχει ιδιαίτερη απήχηση σε ακαδημαϊκούς, ερευνητές, μηχανικούς κλπ.

Στα πλαίσια του παρόντος μαθήματος θα καλύψουμε τα παρακάτω θέματα:

1. Δημιουργία εγγράφων στο LaTeX

a. Δομή του κειμένου (εισαγωγή τίτλου και κεφαλίδων, διαχωρισμός σε κεφάλαια και υποκεφάλαια, δημιουργία πίνακα περιεχομένων, αρίθμηση σελίδων, κλπ.)

- b. Εισαγωγή μαθηματικών τύπων (δημιουργία πινάκων, κλάσματα, αθροίσματα, ολοκληρώματα, ειδικά σύμβολα, συναρτήσεις, κλπ.)
  - c. Μορφοποίηση κειμένου (επιλογή στοίχισης και γραμματοσειράς, δημιουργία λίστας, double spacing, εμφάνιση χαρακτήρων με accent όπως γαλλικών, ισπανικών, κλπ.)
  - d. Δημιουργία πινάκων (είδη πινάκων, στοίχιση δεδομένων στα κελιά, πίνακες πολλαπλών σελίδων, εισαγωγή λεζάντας, κλπ.)
  - e. Εισαγωγή εικόνων και γραφικών (εισαγωγή, μεγέθυνση/ σμίκρυνση, επακριβής τοποθέτηση στη σελίδα, εισαγωγή λεζάντας, κλπ.)
2. Βιβλιογραφικές αναφορές
- a. Δημιουργία βιβλιογραφίας με το BibTeX
  - b. Εισαγωγή αναφορών στο κείμενο
  - c. Επιλογή στυλ για τη λίστα αναφορών
3. Εισαγωγή στο πακέτο Beamer του LaTeX
- a. Δημιουργία ηλεκτρονικών παρουσιάσεων
  - b. Δημιουργία επιστημονικών αφισών

Το καθένα από τα παραπάνω θέματα θα συνοδεύεται από πρακτικά παραδείγματα και ασκήσεις, τις οποίες θα επιλύουν οι φοιτητές με τη βοήθεια του διδάσκοντα.

### Σεμινάρια Βιβλιοθήκης:

#### **2. Τεχνικές και στρατηγικές αναζήτησης σε ηλεκτρονικές πηγές πληροφόρησης (1,5 ώρα)** Σύντομη περιγραφή

Στο σεμινάριο θα παρουσιαστούν τεχνικές και στρατηγικές αναζήτησης σε βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων και καταλόγους βιβλιοθηκών μέσω της χρήσης λογικών τελεστών αναζήτησης. Οι λογικοί τελεστές Boolean χρησιμοποιούνται σε μηχανές αναζήτησης, τόσο του Παγκόσμιου Ιστού όσο και των βιβλιοθηκών, προκειμένου να γίνει συνδυασμός δυο ή περισσότερων όρων ή φράσεων αναζήτησης. Οι τελεστές χρησιμοποιούνται για τον περιορισμό των αποτελεσμάτων της αναζήτησης, ώστε τα αποτελέσματα να είναι όσο το δυνατό πιο σχετικά. **Συστήνεται στους συμμετέχοντες να έχουν παρακολουθήσει από προηγουμένως και το σεμινάριο «Υπηρεσίες Βιβλιοθήκης, αναζήτηση σε Ηλεκτρονικές Πηγές Πληροφόρησης και Κατάλογος Βιβλιοθήκης», χωρίς όμως να είναι υποχρεωτικά προαπαιτούμενο.**

#### **ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΩΝ (π.χ. Powerpoint, keynote, κλπ)**

ΣΤΟΧΟΣ: Το σεμινάριο θα εκπαιδεύσει φοιτητές στην αποτελεσματική επικοινωνία με χρήση εργαλείων παρουσίασης. Η εκπαίδευση θα αφορά όλα ανεξαιρέτως τα λογισμικά παρουσίασης, όπως το Powerpoint (Microsoft), Keynote, (Apple), Impress (OpenOffice), κλπ.

Μετά το πέρας του σεμιναρίου, οι συμμετέχοντες θα γνωρίζουν να επιλέγουν την καταλληλότερη δομή παρουσίασης προκειμένου να πείσουν με τα επιχειρήματά τους, να δομούν τις σκέψεις τους με αποτελεσματικό τρόπο, να επιλέγουν την καταλληλότερη μορφή για να παρουσιάσουν τα επιχειρήματά τους στην οριζόντια μορφή σελίδας, και να επιτυγχάνουν ένα αισθητικά ευχάριστο αποτέλεσμα.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ: Τα περιεχόμενα του σεμιναρίου βασίζονται κυρίως στην εκπαίδευση που λαμβάνουν τα στελέχη κορυφαίων συμβουλευτικών οίκων, από όπου προέρχεται και η πείρα του διδάσκοντα.

Όπως και στην εκπαίδευση των στελεχών, έτσι και στο σεμινάριο αυτό, ή έμφαση δίνεται κυρίως στον

επιτυχή σχεδιασμό της παρουσίασης και την δόμηση των ιδεών με μολύβι και χαρτί στην οριζόντια μορφή σελίδας. Θα εξεταστεί όμως και η μετέπειτα μεταφορά της σελίδας στον υπολογιστή προκειμένου να καλυφθούν και θέματα αισθητικής.

Το σεμινάριο είναι σε μεγάλο βαθμό διαδραστικό και κάθε για έννοια που εξετάζεται, οι συμμετέχοντες θα καλούνται να εξασκήσουν την γνώση τους και να σχολιάσουν την προσπάθειά τους. Το σεμινάριο καλύπτει, ανάμεσα σε άλλα θέματα, την προσαρμογή της παρουσίασης στο κοινό, την ιδανική δομή επιχειρημάτων (με τη μέθοδο της πυραμίδας Minto), την ιδανική δομή της κάθε σελίδας, βασικά πρότυπα διάταξης περιεχομένου στην σελίδα ανάλογα με το επιθυμητό αποτέλεσμα, καθώς και θέματα αισθητικής διαμόρφωσης που κυμαίνονται από την Τυπογραφία (χρώματα, γραμματοσειρές) ως την χρήση γραφημάτων σύμφωνα με τις τεχνικές του E.Tufte.

**ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ:** Το σεμινάριο απευθύνεται σε όσους φοιτητές επιθυμούν να βελτιώσουν την ικανότητά τους να γίνονται κατανοητοί και πειστικοί σε παρουσιάσεις ή γραπτές αναφορές.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Στο σεμινάριο αυτό δεν δίνεται έμφαση σε τεχνικές προφορικής παρουσίασης μπροστά σε κοινό, παρόλο που είναι ένα από τα θέματα που θα συζητηθούν.

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ SPSS**

Το μάθημα αποτελεί μια γενική εισαγωγή στη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) προκειμένου να εκτελεστούν ποσοτικές αναλύσεις. Προϋποτίθεται ότι οι συμμετέχοντες έχουν γενική γνώση βασικών στατιστικών τεχνικών. Δεδομένου του περιορισμένου χρόνου οι στόχοι του μαθήματος θα είναι περισσότερο 'πρακτικοί', με άλλα λόγια, ο χρόνος του μαθήματος θα αναλωθεί στην ανάλυση και παρουσίαση δεδομένων με τη χρήση του SPSS for Windows. Στο τέλος της συνάντησης, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να είναι σε θέση να χειρίζονται αρχεία του SPSS, να κάνουν απλές αναλύσεις (π.χ., πίνακες συχνοτήτων και μέσων όρων, t-test,  $\chi^2$ ) και να τις ερμηνεύουν.

### ***Σεμινάρια Βιβλιοθήκης:***

#### **3. Εργαλεία οργάνωσης και διαχείρισης βιβλιογραφικών αναφορών (3 ώρες)**

##### Σύντομη περιγραφή

Στο σεμινάριο θα παρουσιαστεί το εργαλείο [RefWorks](#). Το Refworks είναι ένα εργαλείο οργάνωσης και διαχείρισης βιβλιογραφίας και βιβλιογραφικών αναφορών. Παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας προσωπικής βάσης δεδομένων, εισάγοντας βιβλιογραφικές αναφορές απευθείας είτε από δικτυακές βάσεις βιβλιογραφικών δεδομένων, είτε από κατάλληλα ηλεκτρονικά αρχεία κειμένου, είτε πληκτρολογώντας τα βιβλιογραφικά στοιχεία. Επίσης παρέχει την δυνατότητα μορφοποίησης των αναφορών αυτών (MLA, APA, Chicago Manual of Style, Turabian, κ.α.) και χρήσης τους για την δημιουργία βιβλιογραφιών σε επιστημονικά συγγράμματα, άρθρα, εργασίες κλπ. **Συστήνεται στους συμμετέχοντες να έχουν παρακολουθήσει από προηγουμένως και το σεμινάριο «Υπηρεσίες Βιβλιοθήκης, αναζήτηση σε Ηλεκτρονικές Πηγές Πληροφόρησης και Κατάλογος Βιβλιοθήκης», χωρίς όμως να είναι υποχρεωτικά προαπαιτούμενο.**

### **ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ ΣΕ ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΘΕΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ**

Η επιστημονική έρευνα είναι μια εξελικτική διαδικασία η οποία χτίζει πάνω στις βάσεις που έχουν θέσει προηγούμενες προσπάθειες και έχουν καταγραφεί στη βιβλιογραφία. Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους μπορεί κανείς να χρειαστεί να αναζητήσει, αξιολογήσει και χρησιμοποιήσει αυτή την

επιστημονική βιβλιογραφία: για να ενημερωθεί για τις τελευταίες εξελίξεις σε μια περιοχή ενδιαφέροντος, για να βρει συγκεκριμένες πληροφορίες που απαιτούνται είτε για πειραματική εργασία είτε για την κατανόηση ενός επιστημονικού αντικειμένου, ή ακόμα γιατί υπάρχει ανάγκη εντοπισμού και ανασκόπησης “όλων” των σχετικών πληροφοριών για ένα συγκεκριμένο θέμα. Αυτό το σύντομο μάθημα αποτελεί μια εισαγωγή στις δεξιότητες και στρατηγικές που απαιτούνται για μια αποτελεσματική αναζήτηση και ανασκόπηση επιστημονικής βιβλιογραφίας. Μην αφήσετε την πρόκληση της διερεύνησης επιστημονικών θεμάτων να σας καταβάλει, χρειάζονται μόνο λίγες βασικές δεξιότητες και εμπειρία!

### **ΜΕΣΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ (BLOGS, WIKIS, PODS)**

Η εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας δεν ήταν ποτέ ευκολότερη, πιο διαδραστική, ενδιαφέρουσα και κοινωνική. Υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους μπορεί κάποιος να αρχίσει την εκμάθηση μιας γλώσσας χρησιμοποιώντας τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Το μάθημα αυτό θα προσφέρει ένα μοναδικό συνδυασμό των δραστηριοτήτων που διερευνούν τη σχέση της εκμάθησης γλωσσών και των κοινωνικών μέσων στο διαδίκτυο (WEB 2.0). Το μάθημα απευθύνεται στους λάτρεις της τεχνολογίας αλλά και στους τεchnοφοβικούς. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης προσφέρουν έναν πλούτο πηγών και πληροφοριών, όπου οι άνθρωποι μπορούν να συζητήσουν και να επεκτείνουν τα ενδιαφέροντα και τα χόμπι τους καθώς μαθαίνουν μια ξένη γλώσσα. Τα εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης για την εκμάθηση γλωσσών που θα παρουσιαστούν στο εργαστήριο είναι τα ακόλουθα: 1. Blogs 2. Wikis 3. Podcasting. Οι φοιτητές μπορούν να τα εφαρμόσουν για την εκμάθηση γλωσσών στο πανεπιστήμιο, αλλά και να αναπτύξουν δεξιότητες δια βίου μάθησης τις οποίες μπορούν να εφαρμόσουν και σε άλλες ακαδημαϊκές εργασίες.

### **ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΠΗΓΩΝ ΣΕ ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ**

Οι δεξιότητες αναζήτησης πηγών σε βάσεις δεδομένων και ετοιμασίας βιβλιογραφίας έχουν καταστεί εξαιρετικά σημαντικές, ειδικά σε μια εποχή όπου η τεχνολογία αποτελεί πλέον μέρος της ερευνητικής διαδικασίας. Τα στενά χρονικά περιθώρια που συχνά αντιμετωπίζουν οι φοιτητές κατά τη συγγραφή απαιτούν γνώσεις και τεχνικές με στόχο την γρήγορη και αποτελεσματική αναζήτηση βιβλιογραφίας και σύνταξη λίστας.

Το μάθημα απευθύνεται σε φοιτητές κάθε επιπέδου και θα χωριστεί σε 2 μέρη. Το πρώτο μέρος θα επικεντρωθεί στην αναζήτηση πηγών σε βάσεις δεδομένων βιβλιογραφίας, όπως ELSEVIER, INFORMAWORLD, EMERALD, INGENTA, JSTOR, SAGE, SCIENCE DIRECT, SCIRUS, EBSCOHOST, κ.α. Στόχος του δεύτερου μέρους είναι η γνωριμία με συστήματα βιβλιογραφίας (APA, Harvard, MLA, IEEE, Oxford, Chicago Manual of Style) και η σύνταξη λίστας βιβλιογραφίας με βάση τις συμβάσεις που διέπουν το κάθε σύστημα.

Το μάθημα θα αναλωθεί στα παρακάτω:

- Γνωριμία με βάσεις δεδομένων ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας
- Αναζήτηση πηγών σε διεθνείς βάσεις δεδομένων
- Αποτελεσματική αναζήτηση – πώς;
- Γνωριμία με συστήματα APA, Harvard, MLA, IEEE, Oxford, Chicago Manual of Style
- Ετοιμασία βιβλιογραφίας με βάση τα παραπάνω, αναλόγως του κλάδου σπουδών του κάθε φοιτητή.
- Δεξιότητες αναφοράς εντός κειμένου (Σύστημα Harvard, Σύστημα Αρίθμησης)

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ MATLAB**

ΘΕΜΑΤΑ:

- Βασικές λειτουργίες
- Διανύσματα και μητρώα

- Γραφικές απεικονίσεις και παραστάσεις
- Γραφικές απεικονίσεις σημείων και ευθύγραμμων τμημάτων
- Γραφικές παραστάσεις συναρτήσεων
- Γραφικές παραστάσεις πολλαπλών συναρτήσεων
- Πολλαπλές γραφικές παραστάσεις
- Πολλαπλά γραφικά σχήματα
- Αρχεία Matlab
- Αρχεία Εντολών - Αρχεία Δεδομένων
- Προγραμματισμός με το Matlab
- Αρχεία συναρτήσεων
- Λογικά τεστ
- Βρόγχοι
- Προχωρημένες εντολές και χρήση του Matlab

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ MATLAB – ΣΥΜΒΟΛΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ**

Στόχος του μαθήματος είναι η πρακτική (δηλ. στο εργαστήριο) εξοικείωση των φοιτητών με το λογισμικό πακέτο **MATLAB** και τις πολλαπλές εφαρμογές του στους **επιστημονικούς υπολογισμούς** και την **τεχνολογία**. Το μάθημα είναι σχεδιασμένο για φοιτητές της Πολυτεχνικής Σχολής και της Σχολής Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών. Θα καλυφθούν τα εξής θέματα:

- Το υπολογιστικό περιβάλλον της MATLAB (The MATLAB environment)
- Συναρτήσεις και λειτουργίες της MATLAB (MATLAB functions and scripts)
- Βρόγχοι Do και εντολές if (Do-loops and if-then statements)
- Γραφικά στις 2 και 3 διαστάσεις (2- and 3-dimensional graphics)
- Προγραμματισμός (Programming)
- Συμβολικοί Υπολογισμοί στη MATLAB

#### **Προτεινόμενο βοήθημα**

Γ. Γεωργίου και Χρ. Ξενοφώντος, [Εισαγωγή στη MATLAB](#), Καντζηλάρης, Λευκωσία (2007).

Το βιβλίο είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:

<http://www2.ucy.ac.cy/~georgios/bookfiles/MATLABbook.pdf>