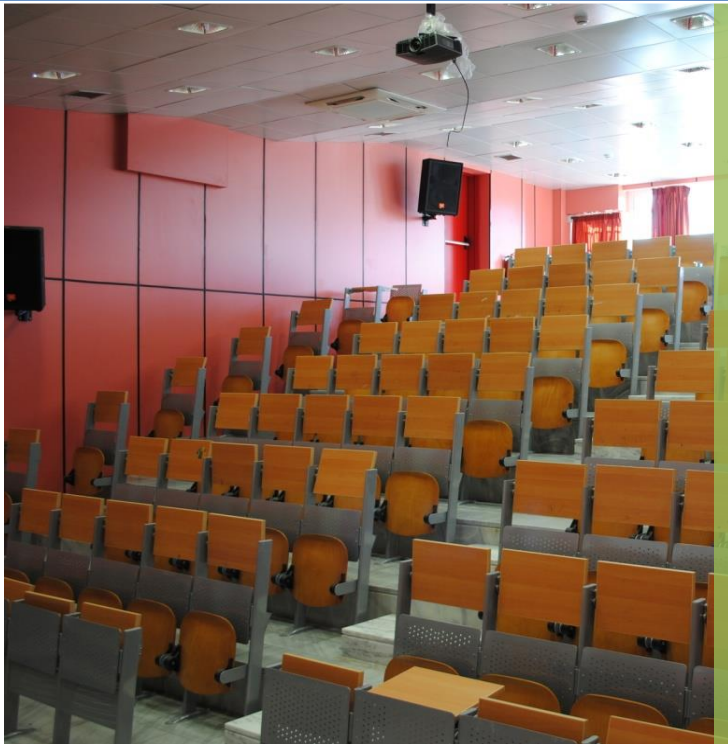




Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας
Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
(Σ.Τ.ΕΦ.)

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε.



Οδηγός Σπουδών 2018

**«Αυτός που θα τύχει
παιδείας πρέπει να κοπιάσει
πολύ, αλλά το αποτέλεσμα
θα είναι ωφέλιμο.»**

Πρόλογος

Ο Οδηγός Σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας απευθύνεται στους φοιτητές του Τμήματος με σκοπό τη σωστή και υπεύθυνη ενημέρωσή τους για την εύκολη προσαρμογή τους στο περιβάλλον των σπουδών τους. Απευθύνεται επίσης σε μαθητές-υποψήφιους φοιτητές, οι οποίοι, στα πλαίσια του επαγγελματικού προσανατολισμού τους, επιθυμούν πλήρη ενημέρωση για τις γνώσεις και δεξιότητες που μπορούν να αποκτήσουν με τη φοίτησή τους στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας. Τέλος, απώτερος σκοπός του Οδηγού είναι να κοινοποιήσει ευρύτερα το περιεχόμενο των σπουδών, ώστε να επιτρέψει στους επιστήμονες άλλων κλάδων να αναγνωρίσουν και, ενδεχομένως, να αξιοποιήσουν σημεία επαφής και συνεργασίας με το Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας.

Ο παρόν Οδηγός Σπουδών αντικατοπτρίζει την τρέχουσα κατάσταση, μετά την εφαρμογή του Νέου Προγράμματος Σπουδών και του Ευρωπαϊκού Συστήματος Κατοχύρωσης Διδακτικών Μονάδων (European Credit Transfer System – ECTS). Περιέχει πληροφορίες για την οργάνωση και λειτουργία του Τμήματος που αφορούν όλους τους φοιτητές (δικαιώματα και υποχρεώσεις των φοιτητών σε ένα Τριτοβάθμιο Ίδρυμα), καθώς επίσης και το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών μαζί με το περίγραμμα των μαθημάτων του Τμήματος. Είναι επίσης σαφές, ότι τα περιεχόμενα του Οδηγού Σπουδών δεν είναι στατικά, αλλά δυναμικά. Θα συμπληρώνονται και θα βελτιώνονται συνεχώς, ανάλογα με την πρόοδο του Τμήματος και τις επιστημονικές εξελίξεις στο πλαίσιο της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας.

Βασική επιδίωξη και ευθύνη μας αποτελεί η παροχή ποιοτικών σπουδών που να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες εξελίξεις. Η διαρκής προσπάθειά μας είναι προς την κατεύθυνση παροχής σπουδών υψηλού επιπέδου οι οποίες θα πρέπει να προσφέρουν μόρφωση, αλλά και τα απαραίτητα εφόδια για την επαγγελματική αποκατάσταση των φοιτητών του Τμήματος.

Δρ. Γεώργιος Κ. Φούρλας

Αναπληρωτής Πρόεδρος του Τμήματος

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Χρήσιμες πληροφορίες

1.1 Η Λαμία

1.2 Το Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας

1.3 Φοιτητική μέριμνα

1.4 Συγκοινωνίες

2. Το Τμήμα

2.1 Γενική περιγραφή

2.2 Όργανα Τμήματος

2.3 Υποδομή του Τμήματος

2.4 Μόνιμο Διδακτικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Δ.Ε.Π.)

2.5 Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (Ε.Τ.Ε.Π.)

2.6 Γραμματεία

3. Προπτυχιακές σπουδές

3.1 Περιγραφή πτυχιούχου

3.2 Δομή προγράμματος σπουδών

3.3 Συνοπτικό πρόγραμμα σπουδών

3.4 Αναλυτικό πρόγραμμα

3.5 Πτυχιακή εργασία

3.6 Πρακτική άσκηση

3.7 Προϋποθέσεις απόκτησης πτυχίου

3.8 Βαθμός πτυχίου

4. Επαγγελματικά δικαιώματα

1. Χρήσιμες πληροφορίες

1.1 Η Λαμία

Η Λαμία, η πρωτεύουσα του νομού Φθιώτιδας, μέχρι τα 1950 ήταν χτισμένη πάνω σε δύο λόφους που είναι οι απολήξεις του όρου Όθρυς.

Το πότε ακριβώς χτίστηκε δεν το γνωρίζουμε. Μνημονεύεται για πρώτη φορά από το Δημήτριο Καλλατιανό στα 427 π.Χ., όπου χτίστηκε εξ' αιτίας του τρομακτικού και καταστρεπτικού σεισμού της περιοχής.



Σύμφωνα με την παράδοση, η πόλη χτίστηκε από τον Λάμο (ή Λάμιο), που ήταν γιος του Ηρακλή ή τη Λαμία, που ήταν θυγατέρα του Ποσειδώνα και βασίλισσα της Τραχίνιας. Ορθότερη μάλλον είναι η άποψη ότι η πόλη δεν πήρε το όνομά της από τον ιδρυτή (ή την ιδρύτρια της) αλλά ότι πρόκειται για αναγραμματισμό της λέξης Μαλία, ονομασία που

έφερε η γύρω περιοχή. Ανήκε διαδοχικά στους αρχαίους Φθιώτες και τους Μαλιείς. Κατά την βυζαντινή εποχή ονομάστηκε Ζητούνι και περιτειχίστηκε. Ενώθηκε με την απελευθερωμένη Ελλάδα το 1832.



Σήμερα η πόλη έχει 80.000 κατοίκους, είναι εμπορικό κέντρο με μεγάλη γεωργική, κτηνοτροφική και δασική παραγωγή. Έχει Βιομηχανική ζώνη (ΒΙ.ΠΕ) έκτασης 1500 στρεμμάτων σε απόσταση 8 χ.λ.μ από το κέντρο της πόλης. Ιδιαίτερα αξιόλογη για την πόλη, για οικονομικούς λόγους είναι η πανελλήνια Έκθεση Λαμίας που

πραγματοποιείται το τελευταίο δεκαήμερο του Μαΐου.

1.2 Το Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας

Το Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας ιδρύθηκε με το Προεδρικό Διάταγμα 100 (Φ.Ε.Κ. 135/5-6-2013) και προέκυψε από τη συγχώνευση του πρώην Τ.Ε.Ι. Χαλκίδας και του πρώην Τ.Ε.Ι. Λαμίας σε Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας με έδρα τη Λαμία.

Το Τ.Ε.Ι. Χαλκίδας ιδρύθηκε το 1986. Από τότε εξελίχθηκε, δημιούργησε ένα παράρτημα στη Θήβα και απέκτησε συνολικά 2 Σχολές (Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών και Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας) με 7 Τμήματα Κατεύθυνσης (Τμήμα Αυτοματισμού, Τμήμα Ηλεκτρολογίας, Τμήμα Μηχανολογίας, Τμήμα Τεχνολογίας Αεροσκαφών, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, Διοίκησης Συστημάτων Εφοδιασμού, Τμήμα Λογιστικής) και 2 Γενικά Τμήματα (Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών και Τμήμα Ξένων γλωσσών & Φυσικής Αγωγής).

Το Τ.Ε.Ι. Λαμίας ανήκε αρχικά στο Τ.Ε.Ι. Λάρισας και ανεξαρτητοποιήθηκε το 1994. Στην αρχή λειτούργησε με 3 τμήματα (Τμήμα Ηλεκτρολογίας, Τμήμα Ηλεκτρονικής και Τμήμα Νοσηλευτικής) και με την ίδρυσή του δημιουργήθηκε και το τμήμα Φυσικοθεραπείας. Το παράρτημα του Καρπενησίου αρχικά ανήκε στο Τ.Ε.Ι. Μεσολογίου. Το Τμήμα Τουριστικών Επιχειρήσεων στην Άμφισσα και το Τμήμα Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών στη Λαμία ιδρύθηκαν το 1998 και 1999 αντίστοιχα.

Σήμερα το Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας λειτουργεί με τέσσερις (4) σχολές και δεκαπέντε (15) τμήματα που εδρεύουν σε 5 πόλεις της Ελλάδας:

1. Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών με έδρα τη Χαλκίδα και τμήματα:

- ✚ Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε. (με έδρα τη Χαλκίδα)
- ✚ Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών Τ.Ε. (με έδρα τη Λαμία)
- ✚ Τμήμα Μηχανικών Αυτοματισμού Τ.Ε. (με έδρα τη Χαλκίδα)
- ✚ Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. (με έδρα τη Λαμία)
- ✚ Τμήμα Μηχανικών Τεχνολογίας Αεροσκαφών Τ.Ε. (με έδρα τη Χαλκίδα)
- ✚ Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε. (με έδρα τη Χαλκίδα)

2. Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας με έδρα τη Χαλκίδα και τμήματα:

- ✚ Τμήμα Διοίκησης, Οικονομίας και Επικοινωνίας Πολιτιστικών και Τουριστικών Μονάδων (με έδρα την Άμφισσα)
- ✚ Τμήμα Διοίκησης Συστημάτων Εφοδιασμού (με έδρα τη Θήβα)
- ✚ Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής (με έδρα τη Χαλκίδα)
- ✚ Τμήμα Εμπορίας και Διαφήμισης (με έδρα την Άμφισσα)

3. Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας με έδρα τη Λαμία και τμήματα:

- ✚ Τμήμα Νοσηλευτικής (με έδρα τη Λαμία)
- ✚ Τμήμα Φυσικοθεραπείας (με έδρα τη Λαμία)

4. Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας και Τεχνολογίας τροφίμων και Διατροφής με έδρα το Καρπενήσι και τμήμα:

- ✚ Τμήμα Δασοπονίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος (με έδρα το Καρπενήσι)

Παράλληλα με τη λειτουργία των παραπάνω τμημάτων, λειτουργούν μεταβατικά (έως τις 31 Οκτωβρίου 2018) και τα ακόλουθα τμήματα των Τ.Ε.Ι. Χαλκίδας και Λαμίας που συγχωνεύτηκαν στο Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας:

- ✚ Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων (με έδρα τη Χαλκίδα)
- ✚ Τμήμα Ηλεκτρολογίας (με έδρα τη Λαμία)

Τέλος στο Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας λειτουργούν και τέσσερα προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών και πιο συγκεκριμένα:

- ✚ **Ευφυής Διαχείριση Ανανεώσιμων Ενεργειακών Συστημάτων**, από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε. (με έδρα τη Χαλκίδα)
- ✚ **Προηγμένα Συστήματα Ελέγχου και Ρομποτικής** από το Τμήμα Μηχανικών Αυτοματισμού Τ.Ε. (με έδρα τη Χαλκίδα)
- ✚ **Σχεδίαση και Κατασκευή Συστημάτων Αγωνιστικών Οχημάτων** από το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε. (με έδρα τη Χαλκίδα)
- ✚ **Προηγμένη Φυσικοθεραπεία** από το Τμήμα Φυσικοθεραπείας (με έδρα τη Λαμία).

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις του (Τ.Ε.Ι.) Στερεάς Ελλάδας στη Λαμία καταλαμβάνουν έκταση 65 στρεμμάτων στα νοτιοδυτικά όρια της πόλης και απέχουν περίπου 3 χ.λ.μ. από το κέντρο της Πόλης.



Το συγκρότημα του Τ.Ε.Ι. στη Λαμία περιλαμβάνει: το κτίριο της Διοίκησης του Τ.Ε.Ι., κτίρια γραφείων, αιθουσών διδασκαλίας και εργαστήρια των δύο Σχολών (ΣΤΕΦ & ΣΕΥΠ), Κεντρική βιβλιοθήκη με αναγνωστήρια, και αθλητικές εγκαταστάσεις.

Το Ίδρυμα διαθέτει άρτια υποδομή για την υποδοχή, εξυπηρέτηση και εκπαίδευση των φοιτητών. Επίσης αποτελεί τον πυρήνα των δραστηριοτήτων της περιοχής σε θέματα τεχνολογίας, εκπαίδευσης και έρευνας. Διοργανώνει συχνά επιστημονικά συνέδρια, ημερίδες και συναντήσεις τοπικών και διεθνών φορέων.

Το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (Τ.Ε.Ι.) Στερεάς Ελλάδας είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου, όπως όλα τα Τ.Ε.Ι. της χώρας.

Στο Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας σπουδάζουν σήμερα περίπου 20.000 φοιτητές έχει 250 άτομα προσωπικό, εκ των οποίων 137 είναι τα μέλη του Διδακτικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.) και 100 Επιστημονικοί και Εργαστηριακοί Συνεργάτες. Διαθέτει κτιριακές εγκαταστάσεις με πρότυπες υποδομές εκπαίδευσης και έρευνας σε 5 πόλεις της Στερεάς Ελλάδας (Λαμία, Χαλκίδα, Θήβα, Καρπενήσι και Άμφισσα) και επιβλέπει το Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας Στερεάς Ελλάδας.

Τα σημαντικότερα όργανα διοίκησης του Τ.Ε.Ι. είναι:

- Η Συνέλευση του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας
- Η Επιτροπή Εκπαίδευσης και Ερευνών του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας

1.3 Φοιτητική μέριμνα

Στους φοιτητές του Τ.Ε.Ι. χορηγούνται βιβλία και διδακτικές σημειώσεις δωρεάν, υποτροφίες με κριτήριο την επίδοση στις σπουδές τους σε συνδυασμό με την οικονομική τους κατάσταση. Επίσης οι φοιτητές δικαιούνται κοινωνικών παροχών όπως, φοιτητικό εισιτήριο, ιατροφαρμακευτική περίθαλψη, σίτιση, στέγαση, επιδότηση ενοικίου, υποτροφίες σύμφωνα με σχετικές διατάξεις που περιλαμβάνουν οικονομικά και κοινωνικά κριτήρια το μέγιστο μέχρι 12 εξάμηνα. Το Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας διαθέτει σε κάθε πόλη που υπάρχουν Τμήματα εστιατόριο. Στα Ψαχνά και το Καρπενήσι προσφέρεται επιπλέον φοιτητική εστία για διαμονή.

Σίτιση

Οι φοιτητές του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού έτους ενημερώνονται για τα δικαιολογητικά και την αίτηση που πρέπει να καταθέσουν στο Τμήμα Σπουδαστικής Μέριμνας. Τα ονόματα των δικαιούχων δωρεάν σίτισης αναρτώνται σε πίνακες και οι φοιτητές με την επίδειξη της φοιτητικής του ταυτότητας μπορούν να σιτίζονται στα εστιατόρια του Ιδρύματος. Έναντι μικρού αντιτίμου μπορούν να σιτίζονται και οι υπόλοιποι φοιτητές και οι εργαζόμενοι του Ιδρύματος.

Στέγαση

Οι φοιτητές στεγάζονται σε σπίτια ή διαμερίσματα δικής τους επιλογής. Παράλληλα στο Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας λειτουργεί Φοιτητική Εστία στη Χαλκίδα (Ψαχνά), δυναμικότητας 408 κλινών και στο Καρπενήσι, δυναμικότητας 50 κλινών. Καθώς όμως ο αριθμός των κλινών δεν μπορεί να καλύψει τις ανάγκες παρέχεται η δυνατότητα σε όλους τους φοιτητές να λάβουν στεγαστικό επίδομα εάν πληρούν τις προϋποθέσεις που ορίζονται κάθε φορά από την κείμενη νομοθεσία. Τα δικαιολογητικά των αιτήσεων προσδιορίζονται κάθε φορά από το Υπουργείο Παιδείας και οι ενδιαφερόμενοι ενημερώνονται σχετικά από το Τμήμα Σπουδαστικής Μέριμνας και στην ιστοσελίδα του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας.

Φοιτητική Εστία στη Χαλκίδα (Ψαχνά)

Η Φοιτητική Εστία στη Χαλκίδα (Ψαχνά) στη Χαλκίδα δημιουργήθηκε μαζί με τις υπόλοιπες υποδομές το 1982. Αποτελείται από ένα τριώροφο κτήριο με συνολική χωρητικότητα 408 κλίνες (204 διπλά δωμάτια, 68 σε κάθε όροφο) και διάφορους κοινόχρηστους χώρους.



Φοιτητική Εστία στο Καρπενήσι

Η φοιτητική εστία στο Καρπενήσι αποτελείται από ένα διώροφο κτήριο με 50 κλίνες (25 διπλά δωμάτια) και διάφορους κοινόχρηστους χώρους.



Φοιτητικό Εισιτήριο – Πάσο

Οι φοιτητές του Τ.Ε.Ι. δικαιούνται Φοιτητικό Πάσο/Ακαδημαϊκή Ταυτότητα. Οι νεοεισαχθέντες μόλις ολοκληρώσουν το στάδιο της εγγραφής τους παραλαμβάνουν από την γραμματεία του Τμήματος την βεβαίωση πρόσβασης. Εφόσον παραλάβουν τη βεβαίωση πρόσβασης αποκτούν ένα Username και ένα Password για να έχουν πρόσβαση σε διάφορες ηλεκτρονικές υπηρεσίες του Τ.Ε.Ι.. Με αυτό το Username και Password μπορούν να μπουν στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας submit-academicid.minedu.gov.gr για την έκδοση του φοιτητικού πάσου - ακαδημαϊκής ταυτότητας σας.

Δάνεια - Υποτροφίες

Υπάρχει πληθώρα δανείων και υποτροφιών που παρέχονται σε φοιτητές. Ανάλογα με την πηγή χρηματοδότησης οι υποτροφίες διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

- Κρατικές Υποτροφίες και Δάνεια (Ι.Κ.Υ.)
- Υποτροφίες Ευρωπαϊκής Ένωσης
- Υποτροφίες Διεθνών Οργανισμών

1.4 Συγκοινωνία

Αστική Συγκοινωνία

Η πόλη της Λαμίας διαθέτει αστική συγκοινωνία και εξυπηρετεί τους κατοίκους της με συχνά δρομολόγια. Το δρομολόγιο «Λαμία - Τ.Ε.Ι.» και αντίστροφα εκτελείται κάθε είκοσι (20) περίπου λεπτά από τις 7:00 μέχρι και τις 20:00. Το σπουδαστικό (μειωμένο) εισιτήριο στοιχίζει 60 λεπτά.

Η διαδρομή προς το Τ.Ε.Ι. έχει Αφετηρία την Πλατεία Πάρκου και Τέρμα το Τ.Ε.Ι. Λαμίας. Σε μερικά δρομολόγια, τα λεωφορεία δεν κάνουν στάση στο χώρο του Τ.Ε.Ι., αλλά ακριβώς έξω από αυτό (στο δρόμο της Παλαιάς Εθνικής Οδού) και συνεχίζουν προς το Μοσχοχώρι. Στο site <http://www.astikoktellamias.gr/> μπορείτε να δείτε αναλυτικά τα δρομολόγια για τη διαδρομή Λαμία – Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδος (Λαμία)

Κ.Τ.Ε.Λ.

Ο σταθμός υπεραστικών λεωφορείων βρίσκεται στην οδό Ταυγέτου. Υπάρχουν γραμμές λεωφορείων για Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα και όλους τους ενδιάμεσους σταθμούς.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα δρομολόγια μπορείτε να επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα του ΚΤΕΛ Φθειώτιδας (<http://www.ktelfthiotidos.gr/index.php>). Τηλέφωνο Κ.Τ.Ε.Λ. Λαμίας 22310-51345-6.

Ο.Σ.Ε.

Η πόλη της Λαμίας έχει ανταπόκριση με τον Ο.Σ.Ε. μέσω του Σιδηροδρομικού Σταθμού Λειανοκλαδίου και του Τοπικού Σιδηροδρομικού Σταθμού που βρίσκεται μέσα στην πόλη, στην οδό Κωνσταντινουπόλεως. Ο Σιδηροδρομικός Σταθμός Λειανοκλαδίου εξυπηρετεί διαδρομές της κατεύθυνσης «Αθήνα – Θεσσαλονίκη» και «Αθήνα – Βόλος» (με αμαξοστοιχία απλή ή Intercity). Ο τοπικός σταθμός εξυπηρετεί την τοπική αμαξοστοιχία που εκτελεί το δρομολόγιο «Λαμία – Αθήνα» και «Αθήνα – Λαμία».

Εισιτήρια μπορούν να εκδοθούν από το Σιδηροδρομικό Σταθμό Λαμίας καθώς και από το Σιδηροδρομικό Σταθμό του Λειανοκλαδίου. Ο Ο.Σ.Ε. αναλαμβάνει να μεταφέρει τους επιβάτες του από το Σιδηροδρομικό Σταθμό Λαμίας στο Σιδηροδρομικό Σταθμό του Λειανοκλαδίου και αντίστροφα.

Τηλέφωνο Σιδηροδρομικού Σταθμού Λαμίας: 22310-44883

Τηλέφωνο Σιδηροδρομικού Σταθμού Λειανοκλαδίου: 22310-61061

ΤΑΞΙ

Στη πόλη της Λαμίας προσφέρονται υπηρεσίες ΡΑΔΙΟ-ΤΑΞΙ.

Οι σημαντικότερες πιάτσες ΡΑΔΙΟ-ΤΑΞΙ βρίσκονται στην Πλατεία Πάρκου, στην Πλατεία Λαού, στην οδό Αμαλίας, στην οδό Φλέμινγκ, στην οδό Αβέρωφ.

Τηλέφωνα ΡΑΔΙΟ-ΤΑΞΙ Λαμίας: 22310-34555,6,7

2. Το Τμήμα

2.1 Γενική περιγραφή

Το Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. ιδρύθηκε με το Προεδρικό Διάταγμα 100 (Φ.Ε.Κ. 135/5-6-2013) και είναι η μετεξέλιξη του Τμήματος Πληροφορικής & Τεχνολογίας Υπολογιστών του Τ.Ε.Ι. Λαμίας το οποίο είχε συσταθεί στα πλαίσια της Ενέργειας «Διερεύνηση Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης» του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης του Υπουργείου Παιδείας και λειτούργησε το Σεπτέμβριο του 2000.

Στα πλαίσια μιας νέας εποχής που σηματοδοτείται από τη ραγδαία εξέλιξη της επιστήμης της πληροφορικής και των επιδράσεων της στην Κοινωνία, το Τμήμα αυτό καλείται να συμβάλλει στην κάλυψη των αναγκών της παραγωγής και της κοινωνίας, με υψηλού επιπέδου δυναμικό του κλάδου της Πληροφορικής.

Η πρόοδος της Τεχνολογίας και της Επιστήμης καθώς και η διεθνοποίηση των σχέσεων και των υπηρεσιών οδήγησε στη ραγδαία ανάπτυξη του κλάδου της Πληροφορικής. Ο Υπολογιστής σαν εργαλείο είναι σε θέση να επιλύσει τα πολύπλοκα προβλήματα που εμφανίζονται σε όλες τις δραστηριότητες και να βελτιώσει τις συνθήκες εργασίας.

Ο αντίκτυπος των εξελίξεων αυτών είναι εμφανής και στην αγορά εργασίας. Η αγορά αναζητά στελέχη που θα μπορέσουν να εφαρμόσουν τη νέα Τεχνολογία με επιτυχία στην παραγωγή.

Το νέο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε., φιλοδοξεί να διασφαλίσει υψηλού επιπέδου μόρφωση και εξειδίκευση στους φοιτητές ώστε να μπορέσουν να ανταποκρίνονται στις τεχνολογικές εξελίξεις στη διάρκεια της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας.



Το Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. ανήκει στη Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών (Σ.Τ.Ε.Φ) του Τ.Ε.Ι Λαμίας.

Σκοποί του Τμήματος είναι :

- να προάγει τη διάδοση και την ανάπτυξη των γνώσεων στην τεχνολογία και την επιστήμη που περιλαμβάνει το γνωστικό αντικείμενο του Τμήματος, με τη διδασκαλία και την εφαρμοσμένη έρευνα.
- η παραγωγή επιστημονικού δυναμικού τεχνολογικής εκπαίδευσης, που να διαθέτει τις απαραίτητες θεωρητικές και κυρίως πρακτικές γνώσεις, ώστε να μπορεί να καλύψει θέσεις εργασίας στον κλάδο Πληροφορικής.

2.2 Όργανα Τμήματος

Σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 4485 /2017 (ΦΕΚ Α' 114) τα όργανα του Τμήματος είναι:

1. Η Γενική Συνέλευση του Τμήματος, η οποία αποτελείται από όλα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος
1 εκπρόσωπο των μελών ΕΤΕΠ και εκπροσώπους των φοιτητών, και
2. ο Πρόεδρος του Τμήματος.

2.3 Υποδομή του Τμήματος

Το Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. καταλαμβάνει χώρους στο ισόγειο και στον 1^ο όροφο του κτηρίου της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών (Σ.Τ.ΕΦ.) καθώς και στις εγκαταστάσεις του παλαιού διοικητηρίου στη Λαμία. Οι χώροι αυτοί είναι:

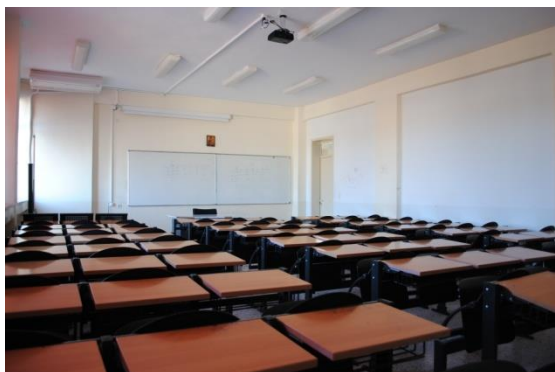
Γραφεία Καθηγητών

Τα γραφεία των καθηγητών βρίσκονται στον 1^ο όροφο του κεντρικού κτιρίου της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών (Σ.Τ.ΕΦ.)

Αίθουσες Διδασκαλίας



Οι αίθουσες βρίσκονται στον 1^ο όροφο του κεντρικού κτιρίου της Σ.Τ.ΕΦ. Επίσης για τη διεξαγωγή των θεωρητικών μαθημάτων και των ασκήσεων, χρησιμοποιείται το Μικρό Αμφιθέατρο του Τ.Ε.Ι. Στο ωρολόγιο πρόγραμμα κάθε εξαμήνου αναγράφονται οι αίθουσες διαλέξεων κάθε μαθήματος.



Οι περισσότερες αίθουσες είναι εξοπλισμένες με σταθερό βιντεοπροβολέα που συνδέεται με φορητό υπολογιστή και διευκολύνει σε μεγάλο βαθμό στη διδασκαλία των μαθημάτων βελτιώνοντας την αντίστοιχη ποιότητα.

Μικρό αμφιθέατρο ΣΤΕΦ

Το μικρό αμφιθέατρο χρησιμοποιείται για τη διεξαγωγή αρκετών μαθημάτων του Τμήματος στα οποία ο αριθμός των φοιτητών είναι μεγάλος.



Εργαστήρια

Το Τμήμα Πληροφορικής διαθέτει άρτια οργανωμένα εργαστήρια, εξοπλισμένα με ηλεκτρονικούς υπολογιστές για τη διδασκαλία των μαθημάτων και των ασκήσεων. Τα εργαστήρια του Τμήματος βρίσκονται στο ισόγειο του κτιρίου της Σ.Τ.ΕΦ.



Εργαστήριο 8Α

Μαθήματα (ενδεικτικά) που

υποστηρίζονται:

Ψηφιακά συστήματα Ι,

Ψηφιακά συστήματα ΙΙ,

Προγραμματισμός Ι,

Προγραμματισμός ΙΙ,

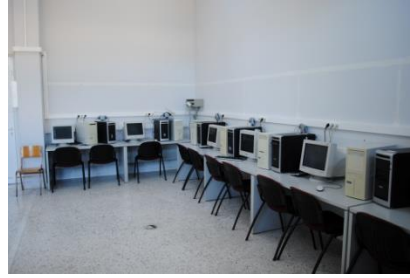
Πιθανότητες στατιστική,

Κατανεμημένα συστήματα, κλπ

Εργαστήριο 8B

Μαθήματα (ενδεικτικά) που υποστηρίζονται:

Αρχιτεκτονική υπολογιστών,
Ασφάλεια υπολογιστικών συστημάτων,
Μικροεπεξεργαστές,
Προγραμματισμός II, κλπ



Εργαστήριο 9A

Μαθήματα (ενδεικτικά) που υποστηρίζονται:

Μαθηματικά II,
Τηλεπικοινωνίες,
Δίκτυα Δεδομένων I,
Βάσεις δεδομένων,
Συστήματα Μετρήσεων κλπ



Εργαστήριο 9B

Μαθήματα (ενδεικτικά) που υποστηρίζονται:

Προγραμματισμός I,
Γραμμική άλγεβρα,
Ψηφιακή επεξεργασία σήματος, κλπ



Εργαστήριο 9Γ

Μαθήματα (ενδεικτικά) που υποστηρίζονται:

Παράλληλα Συστήματα,
Λογικός Προγραμματισμός,
Γραμμικά συστήματα γραμμικοί
μετασχηματισμοί, κλπ

Εργαστήρια 13 & 15

Μαθήματα (ενδεικτικά) που υποστηρίζονται:

Αρχιτεκτονική Υπολογιστών,
Εισαγωγή στη Ρομποτική,
Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου,
Διαδικτυακός Προγραμματισμός,
Κατανεμημένα Συστήματα,
Αλγοριθμικά Θέματα Δικτύων Δεδομένων,
Αλληλεπίδραση Ανθρώπου Μηχανής, κλπ.



Διεξαγωγή εργαστηριακών μαθημάτων γίνεται επίσης και στο εργαστήριο **internet** που βρίσκεται στον 1^ο όροφο στο κτίριο της ΣΤΕΦ.

Ερευνητικά Εργαστήρια

Με την απόφαση αριθ. 3821 (ΦΕΚ Β' - 2292/6-07-2017), ιδρύθηκαν στο Τμήμα τα ακόλουθα ερευνητικά εργαστήρια:

1. Εργαστήριο Αυτομάτου Ελέγχου, Ρομποτικής και Ενσωματωμένων Συστημάτων
2. Εργαστήριο Κατανεμημένων Συστημάτων και Δικτύων
3. Εργαστηρίου Υπολογιστικής Νοημοσύνης, Ανάλυσης Πληροφοριών και Εικόνας

2.4 Μόνιμο Διδακτικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (ΔΕΠ)

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Δρ. Σταύρος Α. Καρκάνης

Ο Σταύρος Καρκάνης (www.karkanis.gr) είναι Καθηγητής του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής του ΤΕΙ Στερεάς Ελλάδας από το 2002. Μέχρι σήμερα έχει διατελέσει Πρόεδρος του ΤΕΙ Λαμίας (2008-13), Αντιπρόεδρος του ΤΕΙ (Λαμίας 2005-08), Δ/ντής Σχολής ΣΤΕΦ του ΤΕΙ Λαμίας (2003-05) και Πρόεδρος του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής (2016-17). Σήμερα κατέχει και τη θέση του Προέδρου του Τμήματος. Επίσης είναι Αναπληρωτής Δ/ντής του Κέντρου Τεχνολογικής Έρευνας Στερεάς Ελλάδας. Ακόμα είναι μέλος του ερευνητικού εργαστηρίου «Υπολογιστικής Νοημοσύνης, Επεξεργασίας Πληροφοριών και Εικόνας» (dsg.teiste.gr) το οποίο ανήκει στο Τμήμα Πληροφορικής. Η έρευνα του κ. Καρκάνη εστιάζεται στη περιοχή της αναγνώρισης προτύπων, ανάπτυξη μοντέλων ανάλυσης δεδομένων, συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων και συστημάτων πραγματικού χρόνου. Ο κ. Καρκάνης έχει συμμετάσχει, στη διάρκεια των τελευταίων 30 ετών σε μεγάλο αριθμό χρηματοδοτούμενων ερευνητικών έργων από εθνικά και ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά πλαίσια. Είναι συγγραφέας σε περισσότερες των 80 ερευνητικές εργασίες, σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια. Το ερευνητικό του έργο σήμερα τυγχάνει αναγνώρισης από περισσότερες από 1200 ετεροαναφορές από άλλους ερευνητές. Ο κ. Καρκάνης είναι μέλος διαφόρων ερευνητικών οργανισμών, όπως IEEE, Pattern Recognition και reviewer σε αντίστοιχα journals και συνέδρια.

Επίσης Από το 2011 έχει στηρίξει σειρά καινοτομικών ιδεών οι οποίες ξεκίνησαν από το ερευνητικό του εργαστήριο και έχουν αποσπάσει βραβεία καινοτομίας σε διαγωνισμούς στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Δρ. Πέτρος Θ. Λάμπας

Ο Πέτρος Θ. Λάμπας, είναι Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. του ΤΕΙ Στερεάς Ελλάδας. Αποφοίτησε από το Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πατρών το 1994, ενώ έλαβε το διδακτορικό του δίπλωμα από το ίδιο τμήμα το 2001. Ο κ. Λάμπας έχει συμμετάσχει σε Ευρωπαϊκά προγράμματα (STRIDE, EUROFORM, FP5-IST και FP7-ICT) αλλά και σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα από το Ελληνικό Δημόσιο και την Ε.Ε. (ΕΠΕΑΕΚ Ι & ΙΙ, Κοινωνία της Πληροφορίας, Συνεργασία). Ήταν στέλεχος του Γραφείου Δικτύων και Τηλεματικής και του Τομέα Έργων Πληροφορικής Δημοσίου του ΙΤΥ (1996-2001). Ήταν διδάσκων στο Τμήμα Μηχανικών Η/Υ, Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων από το 2001 έως το 2006 και στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας από το 2013 έως το 2016. Έχει δημοσιεύσει περισσότερα από 40 τεχνικά άρθρα σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια με κρίση. Στα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνονται ο Διαδικτυακός Υπολογισμός, τα Κατανεμημένα Συστήματα και τα Δικτυακά Περιβάλλοντα Συνεργατικής Μάθησης. Είναι Επιστημονικός Συνεργάτης του Ινστιτούτου Έρευνας και Τεχνολογίας Θεσσαλίας (Ι.Ε.ΤΕ.Θ./Ε.Κ.Ε.Τ.Α). Από 1/9/2016 είναι Πρύτανης του ΤΕΙ Στερεάς Ελλάδας με τετραετή θητεία.

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Δρ. Κωνσταντίνος Αντωνής

Ο Κωνσταντίνος Αντωνής του Ιωάννη γεννήθηκε στη Λαμία το 1971. Σπούδασε στο Τμήμα Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πατρών από όπου έλαβε το δίπλωμά του το 1994. Έγινε διδάκτορας του ίδιου Τμήματος το Φεβρουάριο του 2000. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στην περιοχή των Κατανεμημένων Συστημάτων και της εκπαίδευσης από απόσταση, ενώ έχει δημοσιεύσει 21 συνολικά άρθρα του σε περιοδικά και διεθνή συνέδρια με κρίση στα παραπάνω γνωστικά αντικείμενα. Το ερευνητικό του έργο τυγχάνει διεθνούς αναγνώρισης (43 αναφορές σύμφωνα με το scopus και 94 σύμφωνα με το google scholar). Επίσης, έχει επιμεληθεί την ελληνική έκδοση του βιβλίου «Λειτουργικά Συστήματα» (“Operating system Concepts” των Silberschatz, Galvin & Gagne). Διδάσκει τα μαθήματα «Λειτουργικά Συστήματα», «Κατανεμημένα Συστήματα» και «Ειδικά Θέματα Κατανεμημένων Συστημάτων». Στο παρελθόν έχει εργαστεί στην Ιντρακόμ Α.Ε και στο Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (ΕΑ ΙΤΥ). Από τον Οκτώβριο του 2005 είναι μέλος του τμήματος, ενώ από το 2017 υπηρετεί στη βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή.

Δρ. Παναγιώτης Μ. Παπάζογλου

Ο κ. Π. Παπάζογλου γεννήθηκε στην Αθήνα από όπου και κατάγεται το 1971. Είναι πτυχιούχος Ηλεκτρονικός Μηχανικός του πρώην Τ.Ε.Ι. Αθήνας (σήμερα Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής), έχει

Μεταπτυχιακό τίτλο από το Τμήμα Ηλεκτρονικών και Μηχανικών Η/Υ του Πανεπιστημίου Brunel Λονδίνου στον τομέα των συστημάτων επικοινωνίας δεδομένων, ενώ το 2010 έλαβε το διδακτορικό του δίπλωμα με θέμα «Αρχιτεκτονική μοντέλων προσομοίωσης για εκχώρηση καναλιών σε κυψελωτά δίκτυα» από το Τμήμα Ηλεκτρονικών και Μηχανικών Η/Υ του Πανεπιστημίου του Portsmouth της Μεγάλης Βρετανίας. Επίσης, κατέχει το Πιστοποιητικό Παιδαγωγικής & Διδακτικής Επάρκειας της ΑΣΠΑΙΤΕ. Έχει περισσότερες από 40 δημοσιευμένες επιστημονικές εργασίες σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια, δεκάδες ετεροαναφορές (citations), ενώ δύο χρονιές (2008,2009) τιμήθηκε με το διεθνές βραβείο της καλύτερης ερευνητικής εργασίας στα διεθνή συνέδρια Industrial Conference on Data Mining (στο Βερολίνο της Γερμανίας, Springer Proc.) και 2nd KES Symposium on Agent and Multi-Agent Systems (στην Κορέα, Springer Proc.). Το γνωστικό αντικείμενο κ. Π. Παπάζογλου στο Τ.Ε.Ι. Στερεάς είναι «Αρχιτεκτονικές και Προσομοίωση Υπολογιστικών και Επικοινωνιακών Συστημάτων» και διδάσκει μαθήματα όπως, Αρχιτεκτονική Υπολογιστών, Ενσωματωμένα συστήματα, ανάπτυξη ψηφιακών συστημάτων, προγραμματισμός σε συμβολική γλώσσα, κλπ. Είναι συγγραφέας 11 τεχνικών-επιστημονικών βιβλίων στο χώρο της πληροφορικής και των ηλεκτρονικών. Μεταξύ αυτών, το βιβλίο «Ανάπτυξη Εφαρμογών με το Arduino» που είναι το Ελληνικό Best Seller στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Ορισμένα από αυτά τα βιβλία, διδάσκονται σε Πανεπιστήμια και Τ.Ε.Ι.. Ο κ. Π. Παπάζογλου διδάσκει στην τριτοβάθμια εκπαίδευση για περισσότερο από 20 χρόνια (από το 1995 στο πρώην Τ.Ε.Ι. Αθήνας, Τμήμα Ηλεκτρονικής και από το 2002 στο Τ.Ε.Ι. Στερεάς, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής). Το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016 διετέλεσε πρόεδρος του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν Αρχιτεκτονική Υπολογιστών, Προσομοίωση, Έξυπνοι αλγόριθμοι, Προγραμματισμός μικροεπεξεργαστών και μικροελεγκτών, Ενσωματωμένα συστήματα, Δίκτυα αισθητήρων και Εφαρμογές στην εκπαίδευση μηχανικών.

Δρ. Γεώργιος Κ. Φούρλας

Ο Γεώργιος Φούρλας έλαβε το πτυχίο Φυσικής από τη Σχολή Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών το 1991, το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης – M.Sc. (Diplome D'études Approfondies - D.E.A) «Επιστήμες Φυσικής για Μηχανικούς, Έλεγχος και Καθοδήγηση Βιομηχανικών Διεργασιών» από το Πανεπιστήμιο PARIS XII - Val DE MARNE, Paris - France, το 1993 και το Διδακτορικό Δίπλωμα - P.hD. με θέμα "Αναγνώριση Σφαλμάτων σε Υβριδικά Συστήματα Ελέγχου" από τη Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Ε.Μ.Π.) το 2003. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν Control & Automation, Failure Diagnosis, Robotics, Fault Diagnosis and Fault Tolerance of Hybrid Systems, Failure Detection, Isolation and Accommodation, Reliability Analysis, Air Traffic Management Systems, Hybrid Control Systems, Embedded Systems and Microcontrollers and Power Systems.

Έχει περισσότερες από 40 δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά και διεθνή συνέδρια και είναι κάτοχος μίας πατέντας. Είναι συγγραφέας δύο (2) Επιστημονικών βιβλίων που διδάσκονται σε τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα. Έχει συμμετάσχει σε 11 έργα χρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση και Ελληνικούς πόρους. Είναι μέλος της Συντακτικής Επιτροπής (Editorial Board) στο Διεθνές

Επιστημονικό Περιοδικό Advances in Robotics & Automation και έχει διατελέσει, μέλος του American Institute of Aeronautics and Astronautics - AIAA, μέλος επιτροπών διεθνών επιστημονικών συνεδρίων και είναι κριτής σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια.

Από τον Σεπτέμβριο του 2005 είναι μέλος του τμήματος, ενώ από το 2016 υπηρετεί στη βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή.

ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Δρ. Ευθύμιος Λαλλάς

Ο Δρ. Ευθύμιος Λαλλάς είναι Επίκουρος καθηγητής του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας τα τελευταία 3 χρόνια. Στο παρελθόν και για πολλά χρόνια υπήρξε έκτακτος Επιστημονικός Συνεργάτης του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας καθώς και σε άλλα ΑΕΙ (Παν/μιο Θεσσαλίας) με την ιδιότητα του Λέκτορα με σύμβαση (ΠΔ 407/80). Προηγούμενες ενασχολήσεις του συμπεριλαμβάνουν νευραλγικές θέσεις τόσο στον ιδιωτικό τομέα (Σχεδιαστής και υποδιευθυντής του τμήματος Δικτύων κορμού για την πολυεθνική HUAWEI TECHNOLOGIES SA), όσο και στον ευρύτερο Δημόσιο τομέα (6 χρόνια Προϊστάμενος στα Κέντρα Δια Βίου Μάθησης - ΚΔΒΜ). Έχει εργαστεί σε αρκετά σημαντικά Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα (P917-Πειραματικό Δίκτυο ADSL, P918-Integration of Internet Protocol over Optical Networks, IST-FET-OPEN-OCCULT) αλλά και σε Ελληνικά Ερευνητικά Προγράμματα(ΔΙΚΤΥΩΘΕΙΤΕ I και II) σε συνεργασία με καθιερωμένους φορείς(ΕΔΕΤ, ΟΤΕ). Πρόσφατα αποτέλεσε Επιστημονικό Συνεργάτη του Ερευνητικού Ινστιτούτου ΑΙΤ(Athens Information Technology) του Ομίλου της Intarcom για το Ευρωπαϊκό πρόγραμμα FP7-ICT-2011-7 " NAVOLCHI" σχετιζόμενο με δομές και νέες τεχνολογίες υλοποίησης ενεργειακά εύρωστων αρχιτεκτονικών δικτύων σε chip(NoC). Έχει συγγράψει επιστημονικά άρθρα σχετιζόμενα με τα επιστημονικά ενδιαφέροντά του, όπως αναγράφονται αναλυτικά πιο κάτω, σε διεθνούς κύρους με κρίση συνέδρια(ECOC) και περιοδικά (IEEE, Elsevier).

Τα βασικά ερευνητικά του ενδιαφέροντα σχετίζονται με Δίκτυα Βελτιστοποίηση-Δρομολόγηση-Μεταγωγή-Πρωτόκολλα-Γράφοι, MPLS-AOLS, Ευρυζωνικές Τεχνολογίες Δικτύων, Οπτικές Επικοινωνίες και Οπτικά Δίκτυα, Νανοφωτονική και Νανοτεχνολογίες, Δομές και Νέες Τεχνολογίες υλοποίησης ενεργειακά εύρωστων Αρχιτεκτονικών Δικτύων σε Chip(NoC) Τεχνοοικονομική Αποτίμηση, Αμιγώς Οπτική Επεξεργασία Σήματος σε Δικτυακούς Κόμβους και Σηματοδοσία, Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος, Ασφάλεια Δικτύων και Συστημάτων, Κρυπτογραφία, Ασύρματα Δίκτυα-Δίκτυα Αισθητήρων, Ευφυή Οικιακά Δίκτυα(IOT), Πράσινα Δίκτυα - Ενεργειακές Μελέτες.

Δρ. Ευάγγελος Σπύρου

Ο Ευάγγελος Σπύρου έλαβε το δίπλωμα του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών και το Διδακτορικό Δίπλωμα Μηχανικού, από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο το 2003 και το 2009, αντίστοιχα. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν σημασιολογική ανάλυση πολυμεσικού υλικού, μοντελοποίηση εννοιολογικού πλαισίου, εξαγωγή και ταίριασμα χαρακτηριστικών, μηχανική μάθηση, ανάλυση βιοϊατρικών δεδομένων και ανάλυση πληροφοριών από κοινωνικά δίκτυα. Έχει 14

δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, 73 δημοσιεύσεις σε διεθνή και εθνικά επιστημονικά συνέδρια και 6 κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους. Επίσης έχει επιμεληθεί την έκδοση ενός επιστημονικού βιβλίου και είναι κάτοχος ενός εθνικού διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Έχει διατελέσει μέλος επιστημονικών επιτροπών ή κριτής σε 22 διεθνή επιστημονικά συνέδρια και κριτής σε 27 διεθνή επιστημονικά περιοδικά. Από τον Ιανουάριο του 2018 είναι Επίκουρος Καθηγητής με γνωστικό αντικείμενο "Σηματολογική Επεξεργασία και Ερμηνεία Δεδομένων με Προγραμματιστικές Μεθόδους" στο τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Στερεάς Ελλάδας, στο οποίο υπήρξε Επιστημονικός/Εργαστηριακός Συνεργάτης μεταξύ 2011-2017. Επίσης από το 2016 έως σήμερα είναι Λέκτορας (Π.Δ. 407/80) στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, ενώ έχει υπάρξει Λέκτορας (Π.Δ. 407/80) και στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Από τον Ιούνιο του 2018 είναι Συνεργαζόμενος Ερευνητής του Ινστιτούτου Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού Κέντρου Έρευνας Φυσικών Επιστημών - "Δημόκριτος", στο οποίο υπήρξε εξωτερικός συνεργάτης από το 2014, συμμετέχοντας σε 1 ευρωπαϊκό και 2 εθνικά ερευνητικά έργα. Επίσης έχει συμμετάσχει ως εξωτερικός συνεργάτης σε 10 εθνικά και διεθνή ερευνητικά έργα του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, του Ερευνητικού Πανεπιστημιακού Ινστιτούτου Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (ΕΠΙΣΕΥ) και του Ιονίου Πανεπιστημίου.

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Δρ. Χαράλαμπος Καρανίκας

Ο Χαράλαμπος Καρανίκας γεννήθηκε στην Λαμία το 1972. Είναι πτυχιούχος της Σχολής Θετικών Επιστημών, τμήματος Φυσικής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, έχει μεταπτυχιακό τίτλο Master of Science (M.Sc.) με ειδίκευση Επιστήμη Πληροφορικής από το Τμήμα Πληροφορικής του πανεπιστημίου του Μάντσεστερ (UMIST) και διατριβή με θέμα την ανάπτυξη και εφαρμογή συστήματος βάσεων δεδομένων για την υποστήριξη κέντρου για άτομα με ειδικές ανάγκες στην πόλη του Μάντσεστερ. Κατέχει διδακτορικό τίτλο (PhD) επίσης από το Τμήμα Πληροφορικής του πανεπιστημίου του Μάντσεστερ. Η περιπτωσιολογική μελέτη της διδακτορικής του διατριβής αναφέρονταν σε μεθόδους παρακολούθησης της ανταγωνιστικότητας (eHealth Competitive Intelligence) στο χώρο της υγείας, με εργαλεία εξόρυξης και διαχείρισης γνώσης από μεγάλες βάσεις κειμένων. Επιπλέον ο Χαράλαμπος Καρανίκας, είναι Senior Researcher στο Πανεπιστήμιο Αθηνών (Ιατρική Σχολή) και μέλος της Ευρωπαϊκής Πρωτοβουλίας EUnetHTA JA3 για την αξιολόγηση τεχνολογιών υγείας. Διετέλεσε μέλος του PARENT (Cross Border Patient Registries Initiatives) Executive Committee. Είναι υπεύθυνος για την Ηλεκτρονική Υγεία στην Ιατρική Εταιρεία Αθηνών (IEA), και Γενικός Γραμματέας της Ελληνικής Εταιρείας Μελέτης Εφαρμογών Πληροφορικής Υγείας (ΕΕΜΕΠΥ), μέλος της ομάδας που αναπτύσσει τα συνταγογραφικά πρωτόκολλα που ενσωματώνονται στο εθνικό σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (ΗΔΙΚΑ). Μέλος της Εθνικής Επιτροπής για την εφαρμογή των πρωτοκόλλων και παρακολούθησης της φαρμακευτικής δαπάνης, υπό την εποπτεία του Υπουργείου Υγείας.

Έχει συμμετάσχει σε πολλά ερευνητικά προγράμματα, τόσο στην Ελλάδα αλλά και στο εξωτερικό. Από τον Σεπτέμβριο του 2010 έως τον Μάρτιο 2012, διετέλεσε ειδικός σύμβουλος ηλεκτρονικής υγείας του Υπουργείου Υγείας, αρμόδιος για την εφαρμογή του ESY.net (Εθνικό σύστημα συλλογής δεδομένων από τα νοσοκομεία), μέλος της ομάδας υλοποίησης των ελληνικών DRGs, και μέλος της Κεντρικής Επιτροπής του Υπουργείου για την παρακολούθηση των συστημάτων πληροφορικής του ESY. Από τον Μάρτιο του 2012 έως τον Απρίλιο του 2013, ήταν μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ), ενός ανεξάρτητου οργανισμού με διοικητική και οικονομική αυτοτέλεια, που υπάγεται απευθείας στον Υπουργό Υγείας. Η ΕΠΥ είναι υπεύθυνη για τον στρατηγικό και επιχειρησιακό σχεδιασμό του συστήματος προμηθειών στον τομέα της Υγείας. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν Health Information Management, eHealth, Patient Registries, Medical Prescription Protocols, Electronic Patient Record, Text Databases, Data & Text Mining, Ontology και Business Intelligence.

Από το Φεβρουάριο του 2017 εργάζεται ως Καθηγητής Εφαρμογών Βάσεων Δεδομένων στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής.

2.5 Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (Ε.Τ.Ε.Π.)

Στο Τμήμα εργάζονται μόνιμα μέλη Ε.Τ.Ε.Π. τα οποία παρέχουν υψηλής ποιότητας τεχνική υποστήριξη και συμβουλές τόσο για τα εργαστηριακά μαθήματα όσο και για τις υπόλοιπες δραστηριότητες του Τμήματος. Τα μέλη Ε.Τ.Ε.Π., είναι τα ακόλουθα:

- Αλεξόπουλος Δημήτριος (Πτυχιούχος ΤΕ Αυτοματισμού)
- Λάτου Χαρίκλεια (Πτυχιούχος ΤΕ Αυτοματισμού)
- Νιώρας Ανδρέας (Μ.Sc., Πτυχιούχος ΤΕ Ηλεκτρονικής και Πληροφορικής)

2.6 Γραμματεία

Η Γραμματεία του Τμήματος βρίσκεται στο ισόγειο του κτιρίου του παλαιού διοικητηρίου και είναι αρμόδια για σπουδαστικά και διοικητικά θέματα.



Ειδικότερα είναι αρμόδια για:

- i. εγγραφές των φοιτητών,
- ii. τήρηση αρχείου των φοιτητών, στο οποίο περιλαμβάνονται η βαθμολογία και στοιχεία σχετικά με τις υποτροφίες, χορήγηση πιστοποιητικών και πτυχίου,
- iii. έκδοση ατομικών προγραμμάτων δηλώσεων μαθημάτων, αναλυτικής βαθμολογίας και πιστοποιητικό σπουδαστικής κατάστασης,
- iv. χορήγηση βεβαιώσεων για κάθε νόμιμη χρήση,
- v. χορήγηση εντύπων που απαιτούνται για την πρακτική άσκηση των φοιτητών,
- vi. ενημέρωση των σπουδαστικών βιβλιαρίων υγείας,
- vii. ανανεώσεις εγγραφών κάθε εξάμηνο,
- viii. διαγραφές φοιτητών που έχουν δύο συνεχής μη ανανεώσεις εγγραφής ή τρεις μη συνεχείς ανανεώσεις εγγραφής.

Προϊστάμενος της γραμματείας είναι ο κ. Δημήτριος Λιτοσελίτης ενώ η κ. Παναγιώτα Αγγελή εργάζεται στη γραμματεία ως μόνιμο διοικητικό προσωπικό.

Η Γραμματεία δέχεται και εξυπηρετεί τους φοιτητές καθημερινά από 11:00 – 12:30. Αιτήματα προς τη γραμματεία αποστέλλονται και μέσω της ηλεκτρονικής διεύθυνσης di@teiste.gr.

Στη διεύθυνση <http://inf.teiste.gr/> θα βρείτε το δικτυακό τόπο του Τμήματος. Οι σελίδες περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικές με το Τμήμα όπως, λειτουργία, εγκαταστάσεις, εκπαιδευτικό προσωπικό, κλπ. Επίσης, οι φοιτητές μας έχουν τη δυνατότητα να ενημερώνονται μέσω των σελίδων χωρίς να είναι απαραίτητη η μετάβασή τους στο χώρο του Τ.Ε.Ι.. Οι πληροφορίες για τους φοιτητές, περιλαμβάνουν το πρόγραμμα μαθημάτων και εξετάσεων, τις βαθμολογίες για όλα τα μαθήματα, κλπ.

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τεχνολογικής Εκπαίδευσης

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

- Συνολικές ανακοινώσεις
- Ανακοινώσεις διδασκόντων
- Γραμματεία
- Επικοινωνία
- Πρόγραμμα σπουδών
- Επαγγελματικά δικαιώματα
- Παλαιότερη Ιστοσελίδα

"Σύγχρονες υποδομές στη Λαμία"

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τεχνολογικής Εκπαίδευσης 1 of 6

Σχετικά

Καλωσορίσατε στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής τεχνολογικής εκπαίδευσης του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Στερεάς Ελλάδας. Το Τμήμα μας προσφέρει:

- Υψηλής ποιότητας σπουδές εστιασμένες σε τεχνολογίες αιχμής στον ευρύτερο χώρο της πληροφορικής και της επιστήμης των υπολογιστών.
- Γνώσεις που είναι απαραίτητες για μια επιτυχή επαγγελματική καριέρα στην Ελλάδα αλλά και στο εξωτερικό.
- Εισαγωγή στις αρχές της έρευνας και παροχή υποβάθρου για σπουδές μεταπτυχιακού και διδακτορικού επιπέδου.
- Κίνητρα για αριστεία σε διεθνές επίπεδο.

Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος είναι υψηλών απαιτήσεων προσαρμοζόμενο στις ολοένα αυξανόμενες ανάγκες της αγοράς εργασίας για ανταγωνιστικά στελέχη μηχανικών πληροφορικής.

Ο Πρόεδρος του Τμήματος,

Πρόσφατες Ανακοινώσεις

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΟΡΚΩΜΟΣΙΑΣ 2018
24 June 2018 7:43 pm

Εξέταση Ηλεκτρονικό Εμπόριο
20 June 2018 8:58 pm

53ο Θερινό Σχολείο ΕΚΕΦΕ – "Δημόκριτος"
17 June 2018 8:45 pm

Πρόγραμμα Εξεταστικής εαρινού εξαμήνου 2017-18 έκδοση 2η (Αλλαγές σε εισηγήσεις, εποπτείες και αιτήσεις)
12 June 2018 9:55 am

ΕΞΕΤΑΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ I

Η επικοινωνία με τη γραμματεία του Τμήματος μπορεί να γίνει και μέσω e-mail (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο) για την έκδοση βεβαιώσεων, κλπ.

3. Προπτυχιακές σπουδές

3.1 Περιγραφή Πτυχιούχου

Με την ολοκλήρωση των σπουδών τους οι πτυχιούχοι του Τμήματος αποκτούν, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα, τις απαραίτητες επιστημονικές και τεχνολογικές γνώσεις, οι οποίες τους επιτρέπουν να δραστηριοποιούνται επαγγελματικά, υποστηρίζοντας επιτυχώς την αξιοποίηση των τεχνολογιών της Πληροφορικής σε όλους τους τομείς εφαρμογής τους στην οικονομική και κοινωνική δραστηριότητα.



Οι πτυχιούχοι απασχολούνται τόσο στον ιδιωτικό όσο και στο δημόσιο τομέα, είτε αυτοδύναμα, είτε σε συνεργασία με άλλους επιστήμονες και επαγγελματίες, σε όλους τους τομείς αξιοποίησης των Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, σε θέματα που σχετίζονται με τη μελέτη, την ανάπτυξη, τη διαχείριση, την εφαρμοσμένη έρευνα, την εκπαίδευση και την κατάρτιση.

Μπορούν επίσης:

- να επιδιώξουν Μεταπτυχιακές Σπουδές σε Τριτοβάθμια Εκπαιδευτικά ιδρύματα του Εσωτερικού ή Εξωτερικού,
- να παρακολουθήσουν στηριζόμενοι στο υπόβαθρο των σπουδών τους τις ταχύρυθμες εξελίξεις, τόσο θεωρητικές όσο και τεχνολογικές, στο γνωστικό τους αντικείμενο.

3.2 Δομή του Προγράμματος Σπουδών

3.2.1. Περιεχόμενο Σπουδών

Το πρόγραμμα σπουδών αποσκοπεί στην παροχή σύγχρονων επιστημονικών γνώσεων και στην ανάπτυξη απαραίτητων δεξιοτήτων, για την άσκηση του επαγγέλματος του Μηχανικού Πληροφορικής Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΤΕ) από τους φοιτητές του Τμήματος. Βασίζεται στα προγράμματα προπτυχιακών σπουδών που προτείνουν από κοινού οι κορυφαίοι διεθνείς επιστημονικοί οργανισμοί Association for Computing Machinery (ACM) και IEEE Computer Society (CS). Επίσης από το 5^ο εξάμηνο και μετά οι φοιτητές επιλέγουν μια από τις τρεις επόμενες κατευθύνσεις που προσφέρονται στο πρόγραμμα σπουδών::

- I. Μηχανικών Δικτύων ΤΕ

II. Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών ΤΕ

III. Μηχανικών Λογισμικού ΤΕ

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην εργαστηριακή άσκηση και σε ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών της επιστήμης του Μηχανικού Πληροφορικής. Σκοπός είναι η αρτιότερη δυνατή κατάρτιση των αποφοίτων του Τμήματος σε τεχνολογικά θέματα που αφορούν λογισμικό και υλικό υπολογιστικών συστημάτων, βάσεις δεδομένων, πληροφοριακά συστήματα, επεξεργασία σήματος, τηλεπικοινωνίες, δίκτυα, διαδίκτυο, δικτυακές υπηρεσίες, βιομηχανική πληροφορική, ευφυή συστήματα και αυτόματο έλεγχο.

3.2.2. Περιγραφή του πτυχιούχου του τμήματος

Με την επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών τους, οι πτυχιούχοι του Τμήματος αποκτούν το απαραίτητο επιστημονικό και τεχνολογικό υπόβαθρο, ώστε να είναι σε θέση να συμμετέχουν ή και να αναλαμβάνουν:

- ✚ το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και τη συντήρηση λογισμικού και υλικού υπολογιστικών συστημάτων,
- ✚ το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και τη διαχείριση δικτύων δεδομένων,
- ✚ το σχεδιασμό και την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών που αφορούν στους προαναφερόμενους τομείς,
- ✚ την υλοποίηση προγραμμάτων εφαρμοσμένης έρευνας και ανάπτυξης.

3.2.3. Δομή των σπουδών

Το πρόγραμμα σπουδών ολοκληρώνεται σε οκτώ εξάμηνα. Στη διάρκεια των επτά πρώτων εξαμήνων πραγματοποιούνται η θεωρητική διδασκαλία (θεωρία και ασκήσεις πράξης) και η εργαστηριακή άσκηση των φοιτητών. Κατά το διάστημα αυτό, οι φοιτητές συμμετέχουν – ατομικά ή σε ομάδες – στην εκπόνηση μελετών ή εργασιών που αποσκοπούν, αφενός μεν στην ανάπτυξη και εμπέδωση των γνώσεων που αποκτούν στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο, αφετέρου δε στην εξοικείωσή τους με την τεχνική και τους τρόπους σύνταξης και παρουσίασης τεχνικών εκθέσεων και μελετών.

Από το πέμπτο εξάμηνο των σπουδών τους, οι φοιτητές καλούνται να επιλέξουν την κατεύθυνση των σπουδών τους. Οι παρεχόμενες κατευθύνσεις είναι τρεις:

- I. Μηχανικών Δικτύων ΤΕ
- II. Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών ΤΕ
- III. Μηχανικών Λογισμικού ΤΕ

Η επιλογή της κατεύθυνσης καθορίζει την αντίστοιχη ομάδα μαθημάτων κατεύθυνσης τα οποία θα πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής στο πέμπτο, έκτο και έβδομο εξάμηνο.

Για την ολοκλήρωση των σπουδών τους οι φοιτητές του τμήματος υποχρεούνται να εκπονήσουν την πτυχιακή εργασία και να πραγματοποιήσουν εξάμηνη πρακτική άσκηση. Το διάστημα αυτό προσφέρει στους φοιτητές τη δυνατότητα να εμβαθύνουν στο αντικείμενο της επιλογής τους (μέσω της πτυχιακής εργασίας), αλλά και να αποκτήσουν (μέσω της πρακτικής άσκησης) την πρώτη επαφή με θέματα που αφορούν στην αγορά εργασίας.

Το Πρόγραμμα Σπουδών περιλαμβάνει τριάντα εννέα υποχρεωτικά μαθήματα (Υ):

- ✚ Μαθήματα Γενικής Υποδομής (ΜΓΥ), σε ποσοστό 41% επί του συνόλου των μαθημάτων,
- ✚ Μαθήματα Ειδικής Υποδομής (ΜΕΥ), σε ποσοστό 18% επί του συνόλου των μαθημάτων,
- ✚ Μαθήματα Ειδικότητας (ΜΕ), σε ποσοστό 33,3% επί του συνόλου των μαθημάτων,
- ✚ Μαθήματα στη Διοίκηση, Οικονομία, Νομοθεσία και Ανθρωπιστικές επιστήμες (ΔΟΝΑ), σε ποσοστό 7,7% επί του συνόλου των μαθημάτων.

Οι ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα (ΩΔ/Ε) κυμαίνονται από 23 έως 25, ανάλογα με το εξάμηνο σπουδών. Ο φόρτος εργασίας ανά εβδομάδα (ΦΕ/Ε) ανέρχεται κυμαίνεται από 48 έως 55 ώρες για κάθε εξάμηνο σπουδών. Σε κάθε εξάμηνο σπουδών αντιστοιχούν 30 πιστωτικές μονάδες (ΠΜ). Στο τελευταίο εξάμηνο σπουδών, πραγματοποιείται η πτυχιακή εργασία και η πρακτική άσκηση στο επάγγελμα. Για την απόκτηση του πτυχίου απαιτείται η συγκέντρωση 240 πιστωτικών μονάδων.

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά ποσοτικά στοιχεία του προγράμματος σπουδών συνολικά και ανά κατεύθυνση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1					
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ					
Εξάμηνο	ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΜΗΝΟΥ	ΜΓΥ	ΜΕΥ	ΜΕ	ΔΟΝΑ
1^ο	6	6			
2^ο	6	6			
3^ο	6	2	2	1	1
4^ο	6	2	2	1	1
5^ο	5		1	3	1
6^ο	5		1	4	
7^ο	5		1	4	
8^ο	0				
ΣΥΝΟΛΟ	39	16	7	13	3
% ΣΥΝΟΛΟΥ	100	41.0	18.0	33.3	7.7

Η κατανομή των μαθημάτων ανά κατηγορία παρουσιάζεται στους πίνακες που ακολουθούν.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ (ΜΓΥ) ΚΑΙ ΔΟΝΑ					
		ΤΥΠΙΚΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΩΔ/Ε	ΦΕ/Ε
1	Εισαγωγή στα Συστήματα Υπολογιστών	1	Θ	2	6
2	Μαθηματικά Ι	1	Μ	4	8
3	Ηλεκτρονική Φυσική	1	Μ	5	11
4	Αγγλική Ορολογία Πληροφορικής	1	Θ	3	9
5	Προγραμματισμός Ι	1	Μ	5	11
6	Γραμμική Άλγεβρα	1	Μ	4	8
7	Μαθηματικά ΙΙ	2	Μ	4	8
8	Διακριτά Μαθηματικά	2	Θ	2	6
9	Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	2	Μ	4	8
10	Ψηφιακά Συστήματα Ι	2	Μ	5	11
11	Προγραμματισμός ΙΙ	2	Μ	4	8
12	Δομές Δεδομένων	2	Μ	5	11
13	Πιθανότητες – Στατιστική	3	Μ	4	8
14	Λειτουργικά Συστήματα	3	Μ	5	11
15	Δίκτυα Δεδομένων Ι	4	Μ	5	11
16	Βάσεις Δεδομένων	4	Μ	5	11
17	Επιχειρηματικότητα – Καινοτομία και Νέες Τεχνολογίες (ΔΟΝΑ)	4	Θ	2	6
18	Εισαγωγή στη Φιλοσοφία (ΔΟΝΑ)	3	Θ	2	6
19	Ασφάλεια και Προστασία Δεδομένων (ΔΟΝΑ)	5	Μ	5	11
ΣΥΝΟΛΟ				76	172

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ (ΜΕΥ)					
		ΤΥΠΙΚΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΩΔ/Ε	ΦΕ/Ε
1	Γραμμικά Συστήματα – Γραμμικοί Μετασχηματισμοί	3	Μ	4	8
2	Σχεδιασμός και Ανάλυση Αλγορίθμων	3	Μ	5	11
3	Τεχνητή Νοημοσύνη	4	Μ	5	11
4	Μικροεπεξεργαστές - Μικροελεγκτές	4	Μ	4	8
5	Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος (Ψ.Ε.Σ.)	5	Μ	5	11
6	Κατανεμημένα Συστήματα	6	Μ	5	11
7	Ενσωματωμένα Συστήματα	7	Μ	5	11
ΣΥΝΟΛΟ				32	68

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΜΕ) – ΚΟΙΝΑ					
		ΤΥΠΙΚΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΩΔ/Ε	ΦΕ/Ε
1	Ψηφιακά Συστήματα II	3	M	5	11
2	Εισαγωγή στην Τεχνολογία Λογισμικού	4	M	4	8
ΣΥΝΟΛΟ				9	19

ΠΙΝΑΚΑΣ 4α: ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΜΕ) – ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΤΕ					
		ΤΥΠΙΚΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΩΔ/Ε	ΦΕ/Ε
3	Θεωρία Πληροφορίας και Κώδικες	5	M	5	11
4	Δίκτυα Δεδομένων II	5	M	5	11
5	Τηλεπικοινωνίες	5	M	5	11
6	Τεχνολογίες WWW (προσφέρεται και στην κατεύθυνση Μηχανικοί Λογισμικού Τ.Ε.)	6	M	5	11
7	Ασύρματα Δίκτυα	6	M	5	11
8	Διαδικτυακός Προγραμματισμός (προσφέρεται και στην κατεύθυνση Μηχανικοί Λογισμικού Τ.Ε.)	6	M	5	11
9	Αλγοριθμικά Θέματα Δικτύων Δεδομένων	6	M	5	11
10	Σχεδίαση Δικτύων Υπολογιστών	7	M	5	11
11	Κινητά και Δορυφορικά Δίκτυα (προσφέρεται και στην κατεύθυνση Μηχανικοί Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Τ.Ε.)	7	M	5	11
12	Ειδικά Θέματα Κατανεμημένων Συστημάτων (προσφέρεται και στην κατεύθυνση Μηχανικοί Λογισμικού Τ.Ε.)	7	M	5	11
13	Ευρυζωνικά Δίκτυα	7	M	5	11
ΣΥΝΟΛΟ				55	121

ΠΙΝΑΚΑΣ 4β: ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΜΕ) – ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΤΕ					
		ΤΥΠΙΚΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΩΔ/Ε	ΦΕ/Ε
3	Συστήματα Μετρήσεων	5	M	5	11
4	Προγραμματισμός σε Συμβολική Γλώσσα	5	M	5	11
5	Ανάπτυξη Ψηφιακών Συστημάτων	5	M	5	11
6	Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου (Σ.Α.Ε.)	6	M	5	11
7	Σχεδίαση Κυκλωμάτων με Η/Υ	6	M	5	11
8	Παράλληλα Συστήματα	6	M	5	11
9	Συστήματα Πραγματικού Χρόνου (προσφέρεται και στην κατεύθυνση Μηχανικοί Λογισμικού Τ.Ε.)	6	M	5	11
10	Ανάπτυξη Συστημάτων Αισθητήρων	7	M	5	11
11	Βιομηχανική Πληροφορική	7	M	5	11
12	Εισαγωγή στη Ρομποτική	7	M	5	11
13	Προχωρημένα θέματα Προγραμματισμού σε Συμβολική Γλώσσα	7	M	5	11
ΣΥΝΟΛΟ				55	121

ΠΙΝΑΚΑΣ 4γ: ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΜΕ) – ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΤΕ					
		ΤΥΠΙΚΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΩΔ/Ε	ΦΕ/Ε
3	Προχωρημένα Θέματα Αντικειμενοστρεφούς Προγραμματισμού	5	M	5	11
4	Κατασκευή Λογισμικού	5	M	5	11
5	Αυτόματα και Τυπικές Γλώσσες	5	M	5	11
6	Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Μηχανής	6	M	5	11
7	Ανάλυση Απαιτήσεων, Διασφάλιση Ποιότητας και Έλεγχος Λογισμικού	6	M	5	11
8	Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας (Ψ.Ε.Ε.)	6	M	5	11
9	Λογικός Προγραμματισμός	6	M	5	11
10	Διαχείριση Έργων Λογισμικού	7	M	5	11
11	Υπολογιστική Όραση	7	M	5	11
12	Πληροφορική στην Εκπαίδευση (προσφέρεται και στην κατεύθυνση Μηχανικοί Δικτύων Τ.Ε.)	7	M	5	11
13	Γραφικά ή Εξόρυξη Γνώσης από Δεδομένα	7	M	5	11
ΣΥΝΟΛΟ				55	121

Στους πίνακες που ακολουθούν παραθέτουμε ορισμένα συγκεντρωτικά στοιχεία ανά κατεύθυνση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΤΕ							
Εξάμηνο	Θ (Ω/Ε)	Ε (Ω/Ε)	Σ (Ω/Ε)	ΦΕ (Ω/Ε)	ΠΜ(Θ)	ΠΜ(Ε)	ΠΜ (ECTS)
1 ^ο	15	8	23	53	20	10	30
2 ^ο	15	10	25	55	18	12	30
3 ^ο	15	10	25	55	17	13	30
4 ^ο	15	10	25	55	19	11	30
5 ^ο	15	10	25	55	18	12	30
6 ^ο	15	10	25	55	13	17	30
7 ^ο	15	10	25	55	18	12	30
ΣΥΝΟΛΟ	105	68	173	383	123	87	210
% ΣΥΝΟΛΟΥ	60.7%	39.3%	100.0%		58.6%	41.4%	

ΠΙΝΑΚΑΣ 6 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΤΕ							
Εξάμηνο	Θ (Ω/Ε)	Ε (Ω/Ε)	Σ (Ω/Ε)	ΦΕ (Ω/Ε)	ΠΜ(Θ)	ΠΜ(Ε)	ΠΜ (ECTS)
1 ^ο	15	8	23	53	20	10	30
2 ^ο	15	10	25	55	18	12	30
3 ^ο	15	10	25	55	17	13	30
4 ^ο	15	10	25	55	19	11	30
5 ^ο	15	10	25	55	16	14	30
6 ^ο	15	10	25	55	17	13	30
7 ^ο	15	10	25	55	15	15	30
ΣΥΝΟΛΟ	105	68	173	383	122	88	210
% ΣΥΝΟΛΟΥ	60,7%	39,3%	100,0%		58,1%	41,9%	

ΠΙΝΑΚΑΣ 7 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΤΕ							
Εξάμηνο	Θ (Ω/Ε)	Ε (Ω/Ε)	Σ (Ω/Ε)	ΦΕ (Ω/Ε)	ΠΜ(Θ)	ΠΜ(Ε)	ΠΜ (ECTS)
1 ^ο	15	8	23	53	20	10	30
2 ^ο	15	10	25	55	18	12	30
3 ^ο	15	10	25	55	17	13	30
4 ^ο	15	10	25	55	19	11	30
5 ^ο	15	10	25	55	16	14	30
6 ^ο	15	10	25	55	14	16	30
7 ^ο	15	10	25	55	14	16	30
ΣΥΝΟΛΟ	105	68	173	383	118	92	210
% ΣΥΝΟΛΟΥ	60.7%	39.3%	100.0%		56,2%	43,8%	

Τέλος, στο τελευταίο εξάμηνο σπουδών πραγματοποιείται η πτυχιακή εργασία και η πρακτική άσκηση στο επάγγελμα στις οποίες κατανέμονται 20 και 10 πιστωτικές μονάδες αντίστοιχα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ & ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ			
		ΤΥΠΙΚΟ ΕΞΑΜΗΝΟ	ΠΜ (ECTS)
1	ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	8	20
2	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ	8	10
ΣΥΝΟΛΟ			30

3.3 Συνοπτικό πρόγραμμα σπουδών

Α ΕΞΑΜΗΝΟ

A/A	ΜΑΘΗΜΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ	Υ/Ε Υ	Κατηγορία	Θ (Ω/Ε)	Ε (Ω/Ε)	Σ (Ω/Ε)	ΦΕ (Ω/Ε)	ΠΜ	ΠΜ Θ	ΠΜ Ε	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ Θ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ Ε
A1	Εισαγωγή στα Συστήματα Υπολογιστών	1	Υ	ΜΓΥ	2	0	2	6	4	4	0	1,00	0,00
A2	Μαθηματικά Ι	1	Υ	ΜΓΥ	2	2	4	8	5	3	2	0,60	0,40
A3	Ηλεκτρονική Φυσική	1	Υ	ΜΓΥ	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
A4	Αγγλική Ορολογία Πληροφορικής	1	Υ	ΜΓΥ	3	0	3	9	3	3	0	1,00	0,00
A5	Προγραμματισμός Ι	1	Υ	ΜΓΥ	3	2	5	11	7	3	4	0,43	0,57
A6	Γραμμική Άλγεβρα	1	Υ	ΜΓΥ	2	2	4	8	5	4	1	0,80	0,20
ΣΥΝΟΛΑ ΠΡΩΤΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ					15	8	23	53	30	20	10		

Β ΕΞΑΜΗΝΟ

B1	Μαθηματικά ΙΙ	2	Υ	ΜΓΥ	2	2	4	8	5	4	1	0,80	0,20
B2	Διακριτά Μαθηματικά	2	Υ	ΜΓΥ	2	0	2	6	3	3	0	1,00	0,00
B3	Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	2	Υ	ΜΓΥ	2	2	4	8	5	3	2	0,60	0,40
B4	Ψηφιακά Συστήματα Ι	2	Υ	ΜΓΥ	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
B5	Προγραμματισμός ΙΙ	2	Υ	ΜΓΥ	3	2	4	8	5	2	3	0,40	0,60
B6	Δομές Δεδομένων	2	Υ	ΜΓΥ	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
ΣΥΝΟΛΑ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ					15	10	25	55	30	18	12		

Γ ΕΞΑΜΗΝΟ													
Γ1	Γραμμικά Συστήματα – Γραμμικοί Μετασχηματισμοί	3	Υ	ΜΕΥ	2	2	4	8	5	3	2	0,60	0,40
Γ2	Πιθανότητες- Στατιστική	3	Υ	ΜΓΥ	2	2	4	8	5	3	2	0,60	0,40
Γ3	Εισαγωγή στη Φιλοσοφία	3	Υ	ΔΟΝΑ	2	0	2	6	2	2	0	1,00	0,00
Γ4	Ψηφιακά Συστήματα II	3	Υ	ΜΕ	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
Γ5	Σχεδιασμός και Ανάλυση Αλγορίθμων	3	Υ	ΜΕΥ	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
Γ6	Λειτουργικά Συστήματα	3	Υ	ΜΓΥ	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
ΣΥΝΟΛΑ ΤΡΙΤΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ					15	10	25	55	30	17	13		

Δ ΕΞΑΜΗΝΟ													
Δ1	Δίκτυα Δεδομένων I	4	Υ	ΜΓΥ	3	2	5	11	6	4	2	0,67	0,33
Δ2	Τεχνητή Νοημοσύνη	4	Υ	ΜΕΥ	3	2	5	11	5	3	2	0,60	0,40
Δ3	Βάσεις Δεδομένων	4	Υ	ΜΓΥ	3	2	5	11	5	3	2	0,60	0,40
Δ4	Επιχειρηματικότητα – Καινοτομία και Νέες Τεχνολογίες	4	Υ	ΔΟΝΑ	2	0	2	6	4	4	0	1,00	0,00
Δ5	Εισαγωγή στην Τεχνολογία Λογισμικού	4	Υ	ΜΕ	2	2	4	8	5	3	2	0,60	0,40
Δ6	Μικροεπεξεργαστές – Μικροελεγκτές	4	Υ	ΜΕΥ	2	2	4	8	5	2	3	0,40	0,60
ΣΥΝΟΛΑ ΤΕΤΑΡΤΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ					15	10	25	55	30	19	11		

Ε ΕΞΑΜΗΝΟ													
E1	Ασφάλεια και Προστασία Δεδομένων	5	Y	ΔΟΝΑ	3	2	5	11	6	4	2	0,67	0,33
E2	Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος (Ψ.Ε.Σ.)	5	Y	ΜΕΥ	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
Μηχανικοί Δικτύων Τ.Ε.													
E1-ΜΑ	Θεωρία Πληροφορίας και Κώδικες	5	Y	ΜΕ	3	2	5	11	6	4	2	0,67	0,33
E2-ΜΑ	Δίκτυα Δεδομένων II	5	Y	ΜΕ	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
E3-ΜΑ	Τηλεπικοινωνίες	5	Y	ΜΕ	3	2	5	11	6	4	2	0,67	0,33
Σύνολα Εξαμήνου (Κατεύθυνση Μηχ. Δικτύων Τ.Ε.)					15	10	25	55	30	18	12		
Μηχανικοί Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Τ.Ε.													
E1-ΜΥ	Συστήματα Μετρήσεων	5	Y	ΜΕ	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
E2-ΜΥ	Προγραμματισμός σε Συμβολική Γλώσσα	5	Y	ΜΕ	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
E3-ΜΥ	Ανάπτυξη Ψηφιακών Συστημάτων	5	Y	ΜΕ	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
Σύνολα Εξαμήνου (Κατεύθυνση Μηχ. Ηλ. Υπολ. Τ.Ε.)					15	10	25	55	30	16	14		
Μηχανικοί Λογισμικού Τ.Ε.													
E1-ΜΑ	Προχωρημένα Θέματα Αντικειμενοστρεφούς Προγραμματισμού	5	Y	ΜΕ	3	2	5	11	6	2	4	0,33	0,67
E2-ΜΑ	Κατασκευή Λογισμικού	5	Y	ΜΕ	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
E3-ΜΑ	Αυτόματα και Τοπικές Γλώσσες	5	Y	ΜΕ	3	2	5	11	6	4	2	0,67	0,33
Σύνολα Εξαμήνου (Κατεύθυνση Μηχ. Λογισμικού Τ.Ε.)					15	10	25	55	30	16	14		

ΣΤ ΕΞΑΜΗΝΟ													
ΣΤ1	Καταμεμημένα Συστήματα	6	Y	MEY	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
Μηχανικοί Δικτύων Τ.Ε.													
ΣΤ-ΜΑ1	Τεχνολογίες WWW (προσφέρεται και στην κατεύθυνση Μηχανικού Λογισμικού Τ.Ε.)	6	Y	ME	3	2	5	11	6	2	4	0,33	0,67
ΣΤ-ΜΑ2	Ασύρματα Δίκτυα	6	Y	ME	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
ΣΤ-ΜΑ3	Διαδικτυακός Προγραμματισμός (προσφέρεται και στην κατεύθυνση Μηχανικού Λογισμικού Τ.Ε.)	6	Y	ME	3	2	5	11	6	2	4	0,33	0,67
ΣΤ-ΜΑ4	Ευρυζωνικά Δίκτυα	6	Y	ME	3	2	5	11	6	4	2	0,67	0,33
Σύνολα Εξαμήνου (Κατεύθυνση Μηχ. Δικτύων Τ.Ε.)					15	10	25	55	30	14	16		
Μηχανικοί Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Τ.Ε.													
ΣΤ-ΜΥ1	Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου (Σ.Α.Ε.)	6	Y	ME	3	2	6	12	6	3	3	0,50	0,50
ΣΤ-ΜΥ2	Σχεδίαση Κυκλωμάτων με Η/Υ	6	Y	ME	3	2	6	12	6	3	3	0,50	0,50
ΣΤ-ΜΥ3	Παράλληλα Συστήματα	6	Y	ME	3	2	6	12	6	3	3	0,50	0,50
ΣΤ-ΜΥ4	Συστήματα Πραγματικού Χρόνου (προσφέρεται και στην κατεύθυνση Μηχανικού Λογισμικού Τ.Ε.)	6	Y	ME	3	2	6	12	6	4	2	0,67	0,33
Σύνολα Εξαμήνου (Κατεύθυνση Μηχ. Ηλ. Υπολ. Τ.Ε.)					15	10	25	55	30	16	14		
Μηχανικοί Λογισμικού Τ.Ε.													
ΣΤ-ΜΛ1	Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Μηχανής	6	Y	ME	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
ΣΤ-ΜΛ2	Ανάλυση Απαιτήσεων, Διασφάλιση Ποιότητας και Έλεγχος Λογισμικού	6	Y	ME	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
ΣΤ-ΜΛ3	Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας (Ψ.Ε.Ε.)	6	Y	ME	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
ΣΤ-ΜΛ4	Λογικός Προγραμματισμός	6	Y	ME	3	2	5	11	6	2	4	0,33	0,67
Σύνολα Εξαμήνου (Κατεύθυνση Μηχ. Λογισμικού Τ.Ε.)					15	10	25	55	30	14	16		

Ζ ΕΞΑΜΗΝΟ													
Z1	Ενσωματωμένα Συστήματα	7	Υ	MEY	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
Μηχανικοί Δικτύων Τ.Ε.													
Z-MA1	Σχεδίαση Δικτύων Υπολογιστών	7	Υ	ME	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
Z-MA2	Κινητά και Δορυφορικά Δίκτυα (προσφέρεται και στην κατεύθυνση Μηχανικοί Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Τ.Ε.)	7	Υ	ME	3	2	5	11	6	4	2	0,67	0,33
Z-MA3	Ειδικά Θέματα Καταναμημένων Συστημάτων (προσφέρεται και στην κατεύθυνση Μηχανικοί Λογισμικού Τ.Ε.)	7	Υ	ME	3	2	5	11	6	4	2	0,67	0,33
Z-MA4	Αλγοριθμικά Θέματα Δικτύων Δεδομένων	7	Υ	ME	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
Σύνολα Εξαμήνου (Κατεύθυνση Μηχ. Δικτύων Τ.Ε.)					15	10	25	55	30	17	13		
Μηχανικοί Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Τ.Ε.													
Z-MY1	Ανάπτυξη Συστημάτων Αισθητήρων	7	Υ	ME	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
Z-MY2	Βιομηχανική Πληροφορική	7	Υ	ME	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
Z-MY3	Εισαγωγή στη Ρομποτική	7	Υ	ME	3	2	6	12	6	3	3	0,43	0,57
Z-MY4	Προχωρημένα θέματα Προγραμματισμού σε Συμβολική Γλώσσα	7	Υ	ME	3	2	4	8	6	3	3	0,40	0,60
Σύνολα Εξαμήνου (Κατεύθυνση Μηχ. Ηλ. Υπολ. Τ.Ε.)					15	10	25	55	30	15	15		
Μηχανικοί Λογισμικού Τ.Ε.													
Z-MA1	Διαχείριση Έργων Λογισμικού	7	Υ	ME	3	2	5	11	6	4	2	0,67	0,33
Z-MA2	Υπολογιστική Όραση	7	Υ	ME	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
Z-MA3	Πληροφορική στην Εκπαίδευση (προσφέρεται και στην κατεύθυνση Μηχανικοί Δικτύων Τ.Ε.)	7	Υ	ME	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
Z-MA4	Εξόρυξη Γνώσης από Δεδομένα ή Γραφικά	7	Υ	ME-EY	3	2	5	11	6	3	3	0,50	0,50
Σύνολα Εξαμήνου (Κατεύθυνση Μηχ. Λογισμικού Τ.Ε.)					15	10	25	55	30	16	14		

Επεξηγήσεις συντομογραφιών:

Υ = Υποχρεωτικό, **ΕΥ** = Επιλογής Υποχρεωτικό

ΜΓΥ = Μαθήματα Γενικής Υποδομής, **ΜΕΥ** = Μαθήματα Ειδικής Υποδομής, **ΜΕ** = Μαθήματα Ειδικότητας,

ΔΟΝΑ = Μαθήματα Διοίκησης, Οικονομίας, Νομοθεσίας και Ανθρωπιστικών Σπουδών

Ω/Ε = Ωρες ανά Εβδομάδα, **Θ** = Θεωρία, **Ε** = Εργαστήριο, **Σ** = Σύνολο, **ΦΕ** = Φόρτος Εργασίας

ΠΜ = Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)

3.4 Αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ	
Εισαγωγή στα Συστήματα Υπολογιστών	
Σκοπός :	Η εξοικείωση του φοιτητή με βασικές έννοιες της επιστήμης της Πληροφορικής, οι οποίες θα αποτελέσουν τη βάση για την οικοδόμηση περισσότερο εξειδικευμένων γνώσεων. Πολλές από τις έννοιες αυτές θα επαναληφθούν σε επόμενα εξάμηνα με περισσότερη λεπτομέρεια.
Περιγραφή Μαθήματος	Εξέλιξη των Η/Υ. Αριθμητικά Συστήματα (δυναμικό, οκταδικό, δεκαεξαδικό). Βασικές αριθμητικές πράξεις με δυαδικούς αριθμούς. Κωδικοποίηση πληροφορίας (κώδικες BCD, κώδικας GRAY, κώδικας ASCII), διόρθωση σφαλμάτων (άρτια-περιττή ισοτιμία, κώδικας Hamming). Δομή και λειτουργία του Η/Υ. Κύρια μνήμη. Βοηθητική μνήμη. Μονάδες εισόδου-εξόδου. Η λειτουργία της ΚΜΕ. Επικοινωνίες και δίκτυα Η/Υ. Μέθοδοι παρουσίασης αλγορίθμων (διάγραμμα ροής, ψευδοκώδικας). Προγραμματισμός, κατηγορίες γλωσσών προγραμματισμού.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Γ. Τσακνάκης, Α. Φλώρος, Εισαγωγή στις τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών, Κλειδάριθμος, 2007. 2. B. Forouzan, F. Mosharraf, Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών, Κλειδάριθμος.
Μαθηματικά Ι	
Σκοπός :	Εξοικείωση του φοιτητή με τις βασικές αρχές της μαθηματικής ανάλυσης: συναρτήσεις, όρια, παράγωγοι, ολοκληρώματα.
Περιγραφή Μαθήματος	Τα βασικά σύνολα αριθμών (πραγματικοί αριθμοί, μιγαδικοί αριθμοί). Βασικές έννοιες συνάρτησης μιας μεταβλητής, όριο, συνέχεια, παράγωγος συνάρτησης - ιδιότητες και εφαρμογές της παραγώγου. Ορισμοί και ιδιότητες υπερβολικών συναρτήσεων, αντίστροφων τριγωνομετρικών και υπερβολικών συναρτήσεων. Αόριστο και ορισμένο ολοκλήρωμα. Βασικές ιδιότητες και τεχνικές ολοκλήρωσης. Ακολουθίες, σειρές, δυναμοσειρές. Γενικευμένο ολοκλήρωμα. Σειρές Fourier.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. J. B. Thomas, R. L. Finney, Απειροστικός λογισμός Τόμος Α και Β, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης. 2. Παναγιώτης Σακκαλής, Απειροστικός λογισμός και Πραγματική Άλγεβρα, Εκδόσεις Τυπωθήτω, Γ. Δαρδάνος, Αθήνα. 3. F. AYRES Μετάφρ. Σ. Περισίδη – Χ. Τερζίδη, Γενικά Μαθηματικά Σειρά SCHAUM'S, Εκδ. Mc Graw-Hill, ΕΣΠΙ. 4. SPIVAK, MICHAEL, Διαφορικός και ολοκληρωτικός λογισμός. Πανεπιστημιακές Εκδ. Κρήτης.

Ηλεκτρονική Φυσική	
Σκοπός :	Αποτελεί εισαγωγικό μάθημα στην επιστήμη των ηλεκτρονικών στα οποία στηρίζεται η τεχνολογία των υπολογιστών. Το πρώτο μάθημα υποδομής για την τεχνολογία Υπολογιστών.
Περιγραφή Μαθήματος	Δίοδοι: Βασικές αρχές ημιαγωγών-Φυσική λειτουργία των διόδων. Μελέτη καταστάσεων λειτουργίας επαφής p-n. Δίοδοι Zener. Εφαρμογές διόδων, κυκλώματα ανορθωτών, ψαλιδιστών περιοριστών. Διπολικά Τρανζίστορ ένωσης (BJT): Φυσική δομή και περιοχές λειτουργίας. Πόλωση BJT και ανάλυση κυκλωμάτων σε διεγέρσεις μικρών σημάτων. Μελέτη βασικών συνδεσμολογιών ενισχυτών μίας βαθμίδας με χρήση BJT. Τρανζίστορ Επίδρασης Πεδίου (FET): Φυσική δομή και περιοχές λειτουργίας για τα τρανζίστορ JFET και MOSFET. Πόλωση των τρανζίστορ JFET και MOSFET και ανάλυση κυκλωμάτων σε διεγέρσεις μικρών σημάτων. Μελέτη βασικών συνδεσμολογιών ενισχυτών μίας βαθμίδας με χρήση τρανζίστορ JFET και MOSFET. Τελεστικοί Ενισχυτές: Ιδανικό μοντέλο TE. Κυκλώματα TE με ανάδραση. Χρήση των TE στην εκτέλεση αναλογικών πράξεων και υπολογισμών. Χρήση των TE σε κυκλώματα Επιλογής συχνοτήτων δεύτερης τάξης. Μελέτη της επίδρασης των μη ιδανικών χαρακτηριστικών του TE. Βασικά Ψηφιακά κυκλώματα: Το τρανζίστορ σαν διακόπτης. Μοντέλα σε μεγάλα σήματα. Βασικά κυκλώματα πυλών: NMOS αντιστροφέας, CMOS αντιστροφέας, πύλες NAND.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Βασική Ηλεκτρονική», Malvino, Εκδόσεις Τζιόλα, 2000. 2. Μικροηλεκτρονική (τομ. Α), Jacob Millman - Arvin Grabel, Εκδόσεις Τζιόλα.
Αγγλική Ορολογία Πληροφορικής	
Σκοπός :	Εκμάθηση ορολογίας πληροφορικής και σύνταξη κειμένων σχετικών με την ειδικότητα για δυνατότητα αξιοποίησης πηγών ξένης βιβλιογραφίας.
Περιγραφή Μαθήματος	Γραμματική της Αγγλικής γλώσσας. Συντακτικό της Αγγλικής γλώσσας. Βασική επιστημονική Αγγλική ορολογία σε θέματα Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών. Προφορική χρήση της Αγγλικής επιστημονικής γλώσσας.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keith Boeckner, P. Charles Brown. "Oxford English for Computing", Oxford University Press. 2. Frank Evans, George Danousis. "English for Mathematics", Εκδόσεις ΖΗΤΗ.
Προγραμματισμός Ι	
Σκοπός :	Η εξοικείωση του φοιτητή με βασικές έννοιες του προγραμματισμού.
Περιγραφή Μαθήματος	Βασικές έννοιες (αλγόριθμοι, πρόγραμμα, γλώσσα προγραμματισμού, διερμηνεία, μεταγλώττιση, κατηγορίες γλωσσών προγραμματισμού). Διαδικασία επίλυσης προβλήματος. Στοιχεία γλώσσας προγραμματισμού. Βασικοί τύποι δεδομένων σε μια γλώσσα προγραμματισμού. Βασικές κατηγορίες τελεστών, προτεραιότητα τελεστών, σύνταξη και αποτίμηση εκφράσεων. Εντολές ελέγχου ροής (επιλογή, επανάληψη), BNF, συντακτικά διαγράμματα. Συναρτήσεις, εμβέλεια μεταβλητών, μηχανισμοί μεταβίβασης ορισμάτων συναρτήσεων, αναδρομή. Πίνακες, αλφαριθμητικά. Δομή. Δείκτες, δυναμική δέσμευση μνήμης. Αρχεία. Περιγραφή αλγορίθμων με διαγράμματα ροής και ψευδοκώδικα.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. H. Schildt, «Οδηγός της C», Εκδόσεις Γκιούρδα. 2. B. W. Kernighan, D. M. Ritchie, «Η Γλώσσα Προγραμματισμού C», Εκδόσεις Κλειδάριθμος. 3. E. Horowitz, «Βασικές Αρχές Γλωσσών Προγραμματισμού», Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Γραμμική Άλγεβρα	
Σκοπός :	Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση του φοιτητή με την έννοια του πίνακα και της Ορίζουσας, καθώς και η αναλυτική παρουσίαση των βασικών μεθόδων επίλυσης γραμμικών συστημάτων. Τέλος γίνεται μια εισαγωγή σε βασικές γνώσεις Μιγαδικής Ανάλυσης.
Περιγραφή Μαθήματος :	Γενικά περί Μιγαδικών Αριθμών. Πίνακες, Ειδικές μορφές Πινάκων. Άλγεβρα Πινάκων. Ορίζουσες, Ιδιότητες Ορίζουσών. Αντίστροφος Πίνακας. Βαθμός Πίνακα. Στοιχειώδεις Μετασχηματισμοί πινάκων. Συστήματα Γραμμικών Εξισώσεων με n Αγνωστούς. Σύνολο Λύσεων. Λύση Γραμμικών Συστημάτων με μέθοδο Cramer και με την μέθοδο απαλοιφής του Gauss. Ομογενή Γραμμικά Συστήματα. Οι διανυσματικοί χώροι . Γραμμική ανεξαρτησία διανυσμάτων. Βάση και διάσταση διανυσματικού χώρου. Εσωτερικό γινόμενο. Ορθογωνιοποίηση διανυσμάτων. Γραμμικές απεικονίσεις. Χαρακτηριστικά μεγέθη Πίνακα, (ιδιοτιμές, ιδιοδιανύσματα, χαρακτηριστική εξίσωση). Θεώρημα Cayley-Hamilton. Διαγωνιοποίηση. Τετραγωνικές μορφές και εφαρμογές τους (κωνικές τομές, ακρότατα συναρτήσεων πολλών μεταβλητών).
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ι. Μαρουλά, Γραμμική Άλγεβρα, Εκδόσεις ΕΑΠ 2002. 2. Strang Gilbert, Γραμμική Άλγεβρα και Εφαρμογές», Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης. 3. Lipschutz Seymour, Lipson Marc, Γραμμική Άλγεβρα, Schaum's Outlines.

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ	
Μαθηματικά II	
Σκοπός :	Στόχος του Μαθήματος είναι η εξοικείωση του φοιτητή με προχωρημένες έννοιες μαθηματικής ανάλυσης.
Περιγραφή Μαθήματος	<p>Βασικές έννοιες συναρτήσεων πολλών μεταβλητών, όριο, συνέχεια, μερικές παράγωγοι, διαφορικό, ακρότατα συναρτήσεων. Εφαρμογές στις μερικές διαφορικές εξισώσεις: Εξίσωση Θερμότητας, Laplace, Κύματος. Διπλά και τριπλά ολοκληρώματα και εφαρμογές τους. Ολοκλήρωμα Fourier. Ολοκληρωτικοί Μετασχηματισμοί. Επίλυση ολοκληρωτικών εξισώσεων με χρήση ολοκληρωτικών μετασχηματισμών.</p> <p>Διαφορικές εξισώσεις. Συνήθεις διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξης. Γραμμικές εξισώσεις πρώτης και n-οστής τάξης. Ειδικοί τύποι διαφορικών εξισώσεων 2ας τάξης (γραμμικές ομογενείς και μη ομογενείς με σταθερούς συντελεστές). Συστήματα γραμμικών διαφορικών εξισώσεων.</p>
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Απειροστικός λογισμός – J. B. Thomas, R. L. Finney, Τόμος Β, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης. 2. Ανώτερα Μαθηματικά, Σειρά SCHAUM'S – Murray R. Spiegel, Μετάφρ. Ι. Σχοινάς Εκδ. Mc Graw-Hill, ΕΣΠΙ. 3. Εισαγωγή στις Διαφορικές Εξισώσεις, Σειρά SCHAUM'S – Richard Bronson, Μετάφρ. Σ. Περισίδης Εκδ. Mc Graw-Hill, ΕΣΠΙ.

Διακριτά Μαθηματικά	
Σκοπός :	Σκοπός του μαθήματος είναι να ενισχύσει την αλγοριθμική σκέψη του φοιτητή και να τον βοηθήσει με τις κατάλληλες γνώσεις στο σχεδιασμό λύσεων υπολογιστικών συστημάτων.
Περιγραφή Μαθήματος :	Βασικές έννοιες θεωρίας συνόλων, άλγεβρα συνόλων, μαθηματική επαγωγή, αρχή εγκλεισμού-αποκλεισμού. Βασικές έννοιες της αρίθμησης, μεταθέσεις, διατάξεις, συνδυασμοί, με εφαρμογές σε διώνυμο του Νεύτωνα. Συναρτήσεις και Αλγόριθμοι, πολυπλοκότητα των αλγορίθμων. Προτάσεις και πίνακες αληθείας. Θεωρία γραφημάτων, κατευθυνόμενα γραφήματα, δυαδικά δένδρα. Άλγεβρα Boole, βασικοί ορισμοί, λογικές πύλες και κυκλώματα, πίνακες αληθείας, συναρτήσεις Boole.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Διακριτά Μαθηματικά, Σειρά SCHAUM'S SEYMOUR LIPSCHUTZ, LIPSON MARC, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, 2η έκδοση, μετάφραση Μπλέρης Γεώργιος, Γαβριηλίδης Λεωνίδα. 2. Διακριτά Μαθηματικά, Αγγελής, Μπλέρης, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ.
Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	
Σκοπός :	Η απόκτηση γνώσης για τις βασικές αρχές που διέπουν την αρχιτεκτονική ενός υπολογιστικού συστήματος από τον επεξεργαστή μέχρι τα περιφερειακά κυκλώματα και υποσυστήματα. Θα παρουσιαστεί η αρχιτεκτονική γνωστών συστημάτων ενώ θα αναπτυχθούν μικροεφαρμογές σε γλώσσα μηχανής. Βασικός επίσης στόχος είναι η εξοικείωση του φοιτητή με τον τρόπο που παριστάνεται, αποθηκεύεται και επεξεργάζεται κάθε είδους πληροφορία από το υπολογιστικό σύστημα.
Περιγραφή Μαθήματος :	Ορισμός υπολογιστή & Συνιστώσες υπολογιστικού συστήματος. Αναπαράσταση πληροφορίας-Βασικοί κώδικες. Αριθμητικά συστήματα. Παράσταση δυαδικών αριθμών, συμπληρώματα, κλπ. Γενικό μοντέλο & αρχιτεκτονική επεξεργαστή. Αρχιτεκτονική σύγχρονων επεξεργαστών. Προγραμματισμός σε γλώσσα μηχανής. Περιφερειακά υποσυστήματα (δίαυλοι, μνήμη, κλπ). Άλλα θέματα αρχιτεκτονικής.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Π. Παπάζογλου, Αρχιτεκτονική Υπολογιστών & Προγραμματισμός Assembly, Εκδότης Π. Παπάζογλου, κωδικός Εύδοξου 12866784, ISBN 978-960-93-3118-0. 2. Luce Thom, Αρχιτεκτονική υπολογιστών, Εκδόσεις Τζιόλα, κωδικός Εύδοξου 18548874, ISBN: 978-960-7219-17-6. 3. Stallings William, Οργάνωση και Αρχιτεκτονική Υπολογιστών, Εκδόσεις Τζιόλα, κωδικός Εύδοξου 18548668, ISBN: 978-960-418-328-9.

Ψηφιακά Συστήματα I	
Σκοπός :	Αποτελεί βασικό μάθημα για την κατανόηση της λειτουργίας και του σχεδιασμού ψηφιακών διατάξεων που χρησιμοποιούνται ευρέως στα υπολογιστικά συστήματα. Είναι επίσης μάθημα υποδομής για μαθήματα που σχετίζονται με αρχιτεκτονική υπολογιστών και γενικά με το υλικό.
Περιγραφή Μαθήματος	Αριθμητικά Συστήματα. Κώδικες. Άλγεβρα Boole. Λογικές Πύλες. Λογικές Συναρτήσεις. Μέθοδοι Απλοποίησης Λογικών Συναρτήσεων. Ανάλυση και Σχεδίαση Συνδυαστικών Κυκλωμάτων. Οικογένειες Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων. Κυκλώματα Αριθμητικών Λειτουργιών. Οικουμενικές Πύλες. Αποκωδικοποιητές. Κωδικοποιητές. Πολυπλέκτες. Αποπλέκτες. Συνδυαστικά Κυκλώματα με Ολοκληρωμένα Κυκλώματα MSI.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Ψηφιακή Σχεδίαση», Μ.Μαρο, Εκδόσεις Παπασωτηρίου. 2. «Ψηφιακή Σχεδίαση», Wakerly, John F. Εκδόσεις Κλειδάριθμος. 3. Ψηφιακή σχεδίαση με τη γλώσσα VHDL - Αρχές και πρακτικές, Δημήτρης Πογαρίδης, Εκδόσεις Δισίγμα, ISBN: 978-960-99350-7-4.
Προγραμματισμός II	
Σκοπός :	Εισαγωγικές έννοιες αντικειμενοστραφούς σχεδιασμού και ανάπτυξης εφαρμογών για να μάθει ο φοιτητής να αναπτύσσει εφαρμογές με την πλέον σύγχρονη μέθοδο με σκοπό την αποτελεσματικότερη επίλυση πραγματικών προβλημάτων.
Περιγραφή Μαθήματος	Η ιστορία των Γλωσσών Προγραμματισμού. Η έννοια της Αφαίρεσης (Abstract). Τύποι (Typing), Αφαιρετικοί Τύποι Δεδομένων (Abstract data types). Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός (Object Oriented Programming) & Προγραμματισμός Βασισμένος στα Αντικείμενα (Object-Based Programming), Κλάσεις (Classes), Αντικείμενα (Objects), Μηνύματα (Messages), Οριοθέτηση (Encapsulation), Κληρονομικότητα (Inheritance) & άλλες Ιεραρχίες (Aggregation), Πολυμορφισμός (Polymorfism), Μηχανισμοί Επαναχρησιμοποίησης. Σύνδεση Αντικειμένων (Object Composition): Εξουσιοδότηση (Delegation), Προώθηση (Forwarding) - Τμηματοποίηση (Modularity), Ταυτοχρονισμός (Concurrency). Προγραμματισμός που στρέφεται γύρω από Συνιστώσες (Component-Oriented Programming) . Συνιστώσες (Components), Διεπαφές ως συμβόλαια (Interfaces as contacts), Πλατφόρμες Συνιστωσών (Component Platforms), Σύνδεση Συνιστωσών (Component Composition), Πλαίσια Συνιστωσών (Component Frameworks). Σύγκριση / Κατάταξη Γλωσσών Προγραμματισμού. Ανάπτυξη εφαρμογών με Java.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. W. Savitch, "Απόλυτη Java," (Επιμέλεια: Δ. Ιακωβίδη), Εκδόσεις ΙΩΝ, 2008. 2. «Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός», Αλ.Τομαράς, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών. 3. Γλώσσα C++ με αντικειμενοστραφή προγραμματισμό, Wang, Paul S., Εκδόσεις ΙΩΝ.

Δομές Δεδομένων	
Σκοπός :	Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να αποκτήσουν στέρεες και επαρκείς γνώσεις στο γνωστικό αντικείμενο των Δομών Δεδομένων κύριας και βοηθητικής μνήμης. Να αναπτύξουν ικανότητες στη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων και να αποκτήσουν εμπειρίες στην υλοποίηση αλγορίθμων σε προγράμματα υπολογιστή.
Περιγραφή Μαθήματος	Ταξινόμηση και αναζήτηση πίνακα, ουρές, στοιβές, λίστες, πίνακες κατακερματισμού, δυαδικά δέντρα αναζήτησης, ισοζυγισμένα δέντρα αναζήτησης, σωροί, ταξινόμηση σωρού, αναπαράσταση γράφων, διάτρεξη γράφων. Το μάθημα περιλαμβάνει προγραμματιστικές ασκήσεις σε C.
Βιβλιογραφία :	1. «Αλγόριθμοι σε C» R. Sedgewick, Κλειδάριθμος. 2. «Δομές Δεδομένων», Π. Μποζάνης, Τζιόλα. 3. «Introduction to algorithms», Cormen et. al., MIT Press.

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ

Γραμμικά Συστήματα – Γραμμικοί Μετασχηματισμοί

Σκοπός :	Εξοικείωση του φοιτητή με μετασχηματισμούς Fourier, Laplace σε συστήματα συνεχούς χρόνου και μετασχηματισμό Z σε συστήματα διακριτού χρόνου.
Περιγραφή Μαθήματος	Σήματα συνεχούς χρόνου, σήματα διακριτού χρόνου. Βασικά σήματα. Κατηγορίες συστημάτων. Κρουστική απόκριση. Συνέλιξη. Μετασχηματισμός Laplace. Ορισμός. Ιδιότητες. Αντίστροφος μετασχηματισμός. Συνάρτηση μεταφοράς. Χρήση του μετασχηματισμού στην επίλυση ΓΔΕ. Χρήση του μετασχηματισμού στην ανάλυση ΓΧΑΣ. Ευστάθεια – κριτήριο Routh. Σειρές Fourier. Μετασχηματισμός Fourier. Ορισμός. Ιδιότητες. Εφαρμογή του μετασχηματισμού στη μελέτη γραμμικών συστημάτων. Μετασχηματισμός Z. Ορισμός. Βασικές ιδιότητες. Αντίστροφος μετασχηματισμός. Ο μετασχηματισμός σαν εργαλείο λύσης ΕΔ.
Βιβλιογραφία :	1. Εισαγωγή στη Θεωρία σημάτων και συστημάτων. Σ.Θεοδωρίδης, Κ.Μπερμπερίδης, Λ.Κοφίδης. Εκδόσεις Τυπωθήτω, Γ. Δαρδάνος, Αθήνα 2003. 2. Signals, Systems and Transforms. L.Jackson. ADDISON – WESLEY PUBLISHING COMPANY.

Πιθανότητες – Στατιστική

Σκοπός :	Να διδαχτεί ο φοιτητής της βασικές αρχές Στατιστικής και Πιθανοτήτων και να κατανοήσει μέσω των κατάλληλων εργαλείων τους την ποιοτική ανάλυση δεδομένων.
Περιγραφή Μαθήματος	Πείραμα τύχης-ορισμός πιθανότητας. Δεσμευμένη πιθανότητα-ανεξαρτησία. Τυχαίες μεταβλητές (διακριτές και συνεχείς) Κατανομές Πιθανότητας, Παράμετροι κατανομών, μελέτη διαφόρων κατανομών (Διωνυμική, Κανονική, Poisson, εκθετική, κανονική κλπ.). Πολυδιάστατες τυχαίες μεταβλητές. Ροπογεννήτριες και γεννήτριες συναρτήσεις. Οριακά θεωρήματα. Βασικές έννοιες στατιστικής. Θεωρία εκτίμησης, Εκτιμητική σημειακή εκτίμηση πληθυσμιακών παραμέτρων, εκτίμηση σε διαστήματα εμπιστοσύνης για τις διάφορες παραμέτρους των μονομεταβλητών πληθυσμών. Έλεγχος υποθέσεων. Διερευνητική ανάλυση δεδομένων (ΕΔΑ). Πίνακες διπλής εισόδου και συσχέτιση-παλινδρόμηση σε διμεταβλητούς πληθυσμούς. Εισαγωγή στις στοχαστικές διεργασίες. Στοχαστικά μοντέλα ανάλυσης ουρών αναμονής. Εφαρμογές και ανάλυση δεδομένων με χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών.
Βιβλιογραφία :	1. Πιθανότητες και στατιστική . Murray R. Spiegel ; μετάφραση Σωτήριος Κ. Περίδης, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑΣ. 2. Εφαρμοσμένη Στατιστική, Χαράλαμπος Γναρδέλλης, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα. 3. Στατιστική, θεωρία εφαρμογές, Φ. Κολυβά-Μαχαίρα, Ε. Μπόρα-Σέντα, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Εισαγωγή στη Φιλοσοφία	
Σκοπός :	Βασικές γνώσεις της ιστορίας και της φιλοσοφίας της επιστήμης.
Περιγραφή Μαθήματος	Συνοπτική Ιστορική αναδρομή: Προσωκρατικοί, Αττική φιλοσοφία, Ελληνιστική Φιλοσοφία, Μεσαίωνας, Αναγέννηση, Διαφωτισμός, ο 19ος Αιώνας, ο 20ος Αιώνας. Φιλοσοφία και Επιστήμη, Φιλοσοφία και Θρησκεία Μεταφυσική, Γνωσιοθεωρία, Ηθική, Αισθητική.
Βιβλιογραφία :	1. “Εισαγωγή στη φιλοσοφία”, Θεοδωρακόπουλος Ιωάννης, Εκδόσεις Βιβλιοπωλείων της Εστίας, 2006. 2. “Επιστήμη και άνθρωπος”, Π. Παρασκευόπουλος.
Ψηφιακά Συστήματα II	
Σκοπός :	Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση πολύπλοκων ψηφιακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται περισσότερο στην πράξη στα υπολογιστικά συστήματα. Αυτά είναι συστήματα μνήμης, απαριθμητών καθώς και συστήματα ειδικών διατάξεων για επικοινωνία του υπολογιστή με το εξωτερικό περιβάλλον.
Περιγραφή Μαθήματος	Στοιχεία Μνήμης (flip-flops). Καταχωρητές. Διατάξεις Ημιαγωγικών Μνημών. Απαριθμητές. Σύγχρονα Ακολουθιακά Κυκλώματα. Αλγοριθμικές Μηχανές Καταστάσεων. Μανταλωτές. Ασύγχρονα Ακολουθιακά Κυκλώματα. Μετατροπείς A/D και D/A.
Βιβλιογραφία :	1. «Ψηφιακή Σχεδίαση», Μ. Mano, Εκδόσεις Παπασωτηρίου. 2. «Ψηφιακή Σχεδίαση», Wakerly, John F. Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
Σχεδιασμός και Ανάλυση Αλγορίθμων	
Σκοπός :	Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση τω φοιτητών με μεθόδους σχεδιασμού και ανάλυσης αλγορίθμων.
Περιγραφή Μαθήματος	Εισαγωγή στη θεωρία πολυπλοκότητας, αλγόριθμοι απληστίας, αλγόριθμοι διαίρει και βασίλευε, ταξινόμηση και αναζήτηση, αλγόριθμοι αναζήτησης αλφαριθμητικών, εισαγωγή στη θεωρία γράφων, ισομορφισμός, Hamiltonian γράφοι, κύκλοι Euler, εύρεση ελάχιστου δέντρου καλύψεως, εύρεση συντομότερων μονοπατιών, εισαγωγή στις κλάσεις NP και NP-πλήρης, ικανοποιησιμότητα, πρόβλημα (0,1) σακιδίου, δυναμικός προγραμματισμός.
Βιβλιογραφία :	1. Π. Μποζάνης, “Αλγόριθμοι: Σχεδιασμός και Ανάλυση”, Εκδόσεις Τζιόλα. 2. «Introduction to algorithms», Cormen et. al., MIT Press.
Λειτουργικά Συστήματα	
Σκοπός :	Το μάθημα αποσκοπεί, αρχικά, στην παρουσίαση των βασικών στοιχείων των Λειτουργικών Συστημάτων, στην ανάδειξη των διαφορών τους και στην παρουσίαση των απαιτούμενων υπηρεσιών των χρηστών από τα σύγχρονα Λειτουργικά Συστήματα.
Περιγραφή Μαθήματος	Η ιστορία των λειτουργικών συστημάτων, διεργασίες, νήματα, θέματα συγχρονισμού διεργασιών (αμοιβαίος αποκλεισμός – σημαφόροι), χρονοπρογραμματισμός ΚΜΕ, οργάνωση μνήμης, εικονική μνήμη, αδιέξοδα, χειρισμός εισόδου/εξόδου – σήματα διακοπών, συστήματα αρχείων.
Βιβλιογραφία :	1. «Λειτουργικά Συστήματα», Α. Silberschatz, G.Gagne & P.B. Galvin, Εκδόσεις Ιων, 2007. 2. Σύγχρονα Λειτουργικά Συστήματα, Τόμος Β', Andrew Tanenbaum, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, 2003.

Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ	
Δίκτυα Δεδομένων I	
Σκοπός :	Η εισαγωγή των φοιτητών στις θεμελιώδεις έννοιες δικτύων υπολογιστών και στην οικογένεια πρωτοκόλλων TCP/IP.
Περιγραφή Μαθήματος	Μέθοδοι μετάδοσης πληροφορίας σε δίκτυα. Ο πυρήνας των δικτύων δεδομένων. Καθυστέρηση και απώλειες σε δίκτυα μεταγωγής πακέτων. Το επίπεδο εφαρμογής στο Διαδίκτυο. DNS, HTTP και SMTP. Το επίπεδο μεταφοράς στο Διαδίκτυο και η υπηρεσία αξιόπιστης μεταφοράς δεδομένων στην οικογένεια πρωτοκόλλων TCP/IP. TCP και UDP. Έλεγχος συμφόρησης στο TCP. Χρήση μοντέλων ουρών αναμονής για τη μοντελοποίηση αιτήσεων. Διεύθυνση δεδομένων πολυμέσων, ζητήματα και πρωτόκολλα. Τυποποιήσεις και οργανισμοί τυποποιήσεων στα δίκτυα δεδομένων.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Computer Networking, A top-down approach featuring the Internet", Kurose-Ross, Pearson/Addison-Wesley. 2. "Data Networks", Bertsekas-Gallager, Prentice-Hall. 3. "Computer Networks: A Systems Approach", L. Peterson and B. Davie, Morgan-Kaufmann. 4. "Computer Networks", A. S. Tanenbaum, Prentice-Hall. 5. Πηγές πληροφοριών στο Διαδίκτυο: Οργανισμοί (π.χ. IEEE), τεχνικά άρθρα και συνέδρια/περιοδικά
Επιχειρηματικότητα – Καινοτομία και Νέες Τεχνολογίες	
Σκοπός :	<p>Οι στόχοι του μαθήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η κατανόηση της έννοιας και της σημασίας της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας • Η συμβολή των νέων τεχνολογιών στο χώρο της επιχειρηματικότητας • Η πρακτική εφαρμογή καινοτόμων ιδεών σε εικονικό επιχειρηματικό περιβάλλον • Η καινοτομία ως στρατηγική και ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, • Η έννοια και τα χαρακτηριστικά των συστημάτων καινοτομίας • Η διδασκαλία και εφαρμογή του E-Commerce, • Πρακτικές εφαρμογές επιχειρηματικού σχεδίου (business plan).
Περιγραφή Μαθήματος	Εισαγωγή στην έννοια της Επιχειρηματικότητας και Καινοτομίας, Νέες τεχνολογίες και επιχειρηματικότητα, Διεύρυνση επιχειρηματικών ευκαιριών. Προσδιορισμός των αναγκών των χρηστών, Έρευνα αγοράς. Ανάπτυξη επιχειρηματικών σχεδίων, Αξιολόγηση και προγραμματισμός επενδύσεων. Προϋπολογισμός, Χρηματοδότηση για την εκκίνηση νέων επιχειρήσεων. Διαχείριση επιχειρηματικών ονομάτων (brand names, trademarks), Διδασκαλία και εφαρμογή του E-Commerce I – Παρουσίαση μελέτης περίπτωσης, Διδασκαλία και εφαρμογή του E-Commerce II – Παρουσίαση μελέτης περίπτωσης, Πρακτικές Εφαρμογές επιχειρηματικού σχεδίου (business plan) I, Πρακτικές Εφαρμογές επιχειρηματικού σχεδίου (business plan) II, Εκμάθηση του λογισμικού εικονικών επιχειρήσεων, Εφαρμογή λογισμικού εικονικών επιχειρήσεων & μελέτη περίπτωσης I, Εφαρμογή λογισμικού εικονικών επιχειρήσεων & μελέτη περίπτωσης II.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Η στρατηγική διαχείριση της τεχνολογίας και της καινοτομίας, White, Margaret A. Εκδόσεις Κριτική 2. Πληροφοριακά συστήματα² (τόμος 1) Παπαθανασίου, Ελευθέριος Α. Εκδόσεις Γκιούρδας Β. 3. Επιχειρηματικότητα², D. Deakins & M. Freel, Εκδόσεις Κριτική 4. Εννοιολογικές προσεγγίσεις στην επιχειρηματικότητα καινοτομίας, Κακούρης Αλέξανδρος, Εκδόσεις Δίαυλος. 5. Μητούλα, Ρ. (2006), Βιώσιμη Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση & Ανασυγκρότηση του Ελληνικού Αστικού Περιβάλλοντος, εκδ. Σταμούλης, Αθήνα. 6. Σεφερτζή, Ε. (1998), Καινοτομία-Περιοχές, Συστήματα, Μεταφορά Τεχνολογίας και Καινοτομική Ανάπτυξη στην Ελλάδα, εκδ. Gutenberg,

Μικροεπεξεργαστές - Μικροελεγκτές	
Σκοπός :	Ο στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των εννοιών που σχετίζονται με τη δομή και τον προγραμματισμό μικροεπεξεργαστών και μικροελεγκτών.
Περιγραφή Μαθήματος	Ιστορική-Τεχνολογική εξέλιξη των Υπολογιστών. Μικροεπεξεργαστές: Βασικά στοιχεία Αρχιτεκτονικής, Ρεπερτόριο Εντολών, Προγραμματισμός. Μικροελεγκτές: Βασικά στοιχεία Αρχιτεκτονικής, Προγραμματισμός.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Γεώργιος Κ. Φούρλας, Ο Μικροελεγκτής PIC16F84A, Αρχιτεκτονικά Χαρακτηριστικά & Προγραμματισμός, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 16062, Έκδοση: 1η/2010, ISBN: 978-960-93-1933-1, Εκδόσεις ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΦΟΥΡΛΑΣ. 2. Μπουλταδάκης Στυλιανός, Πατουλίδης Γεώργιος, Κωνσταντινίδης Ευδόκιμος, Ασημόπουλος Νικόλαος, Προγραμματισμός μικροελεγκτών για Μηχανικούς, ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 18548844, Έκδοση: 1η έκδ./2010, ISBN: 978-960-418-291-6. 3. Πογαρίδης Δημήτρης, Μικροϋπολογιστές. Μικροελεγκτές, Εκδόσεις Ίων, ISBN: 960-405-779-0, 2003 4. Gilmore C.M., Μικροεπεξεργαστές Θεωρία & Εφαρμογές, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN: 960-7219-88-0, 2η Έκδοση, 2006.
Τεχνητή Νοημοσύνη	
Σκοπός :	Εξοικείωση των φοιτητών με βασικές έννοιες και μεθόδους αναπαράστασης της Τεχνητής Νοημοσύνης.
Περιγραφή Μαθήματος:	Εισαγωγικές έννοιες. Αναπαράσταση Γνώσης, δομή ενός συστήματος βασισμένου στη γνώση. Λογική Πρώτης Τάξης και αυτόματος συλλογισμός, Κατηγορηματικός Λογισμός Πρώτης Τάξης, αρχή της επίλυσης, στρατηγικές ελέγχου επίλυσης. Κανόνες παραγωγής, μηχανισμοί εξαγωγής συμπερασμάτων. Σημαντικά δίκτυα – πλαίσια. Έμπειρα συστήματα, εργαλεία ανάπτυξης.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ι. Βλαχάβας, Π. Κεφάλας, Ν. Βασιλειάδης, Φ. Κόκκορας, Η. Σακελλαρίου, «Τεχνητή Νοημοσύνη», Εκδόσεις Γαρταγάνη, 2005. 2. «Τεχνητή Νοημοσύνη Μια Σύγχρονη Προσέγγιση - Β' Αμερικάνικη Έκδοση» RYUSSELL & NORVIG, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2004. 3. A. Gonzalez, D. Dankel, "The Engineering of Knowledge-Based Systems: Theory and Practice", Prentice Hall. 4. P. Lucas, L. van Der Gaag, "Principles of Expert Systems", Addison-Wesley Publishers.
Βάσεις Δεδομένων	
Σκοπός :	Το μάθημα αποσκοπεί να εισάγει τους φοιτητές σε θέματα σχεδιασμού και υλοποίησης βάσεων δεδομένων.
Περιγραφή Μαθήματος:	Μοντέλο και εκτεταμένο μοντέλο οντοτήτων-συσχετίσεων, σχεσιακό μοντέλο, σχεσιακή άλγεβρα, λογισμός πλειάδων, SQL και DDL, διαχείριση όψεων, εισαγωγή στις δοσοληψίες, QBE, συναρτησιακές εξαρτήσεις και κανονικοποιήσεις, δομές ευρετηρίων. Το μάθημα περιλαμβάνει ασκήσεις σε MySQL.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. R. Elmasri, S.B. Navathe, "Θεμελιώδεις Αρχές Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων", ΤΟΜΟΣ Α, Εκδόσεις ΔΙΑΥΛΟΣ. 2. Database System Concepts, Third Edition, Abraham Silberschatz, Henry F. Korth, S. Sudarshan, Mcgraw-Hill College; 3rd edition (March 1998). 3. «Συστήματα Βάσεων Δεδομένων», Strachan, Εκδόσεις ΙΩΝ.
Εισαγωγή στην Τεχνολογία Λογισμικού	
Σκοπός :	Να αποκτήσουν τις βασικές αρχές και τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά της ανάπτυξης προϊόντων λογισμικού ως μία βιομηχανική διαδικασία παραγωγής υποκείμενη σε ποιοτικό έλεγχο. Επίσης, να εξοικειωθούν ακόμη καλύτερα με την ανάπτυξη λογισμικού μέσω της χρήσης γλωσσών αντικειμενοστραφούς σχεδίασης συστημάτων, όπως η UML.

Περιγραφή Μαθήματος:	Η σπουδαιότητα του λογισμικού, χαρακτηριστικά λογισμικού, συστατικά στοιχεία λογισμικού, εφαρμογές λογισμικού, διαχείριση έργου: εκτίμηση (ανθρώπινοι πόροι, πόροι υλικού/λογισμικού), διαχείριση έργου: σχεδιάγραμμα (ανάλυση ρίσκου, χρονοπρογραμματισμός), ανάλυση εφικτότητας συστήματος, ανάλυση αναγκών, δομημένη σχεδίαση – διαγράμματα ροής δεδομένων, ανάλυση αντικειμενοστραφούς προσέγγισης, οι έννοιες αφαίρεση (abstraction) και refinement, αντικειμενοστραφής σχεδίαση λογισμικού με UML, διαγράμματα ανάλυσης περιπτώσεων (use case diagrams), διαγράμματα κλάσεων (class diagrams), διαγράμματα αλληλεπίδρασης (sequence/collaboration diagrams), διαγράμματα πακέτων (package diagrams), διαγράμματα καταστάσεων (state diagrams), διαγράμματα δραστηριότητας (activity diagrams), διαγράμματα ανάπτυξης – υλοποίησης (deployment diagrams).
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Τεχνολογία λογισμικού Α΄ ΤΟΜΟΣ Pfleeger, Shari Lawrence, Εκδόσεις Κλειδάριθμος. 2. Αντικειμενοστρεφής Ανάπτυξη Λογισμικού με τη UML, Β. Γερογιάννης, Γ. Κακαρόντζας, Α. Καμέας, Γ. Σταμέλος, Π. Φιτσιλής, Εκδόσεις Κλειδάριθμος. 3. "UML distilled", Marting Fowler, Addison Wesley, 1997. 4. "Software engineering", Roger Pressman, McGraw Hill, 1992.

Ε΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

1. Ασφάλεια και Προστασία Δεδομένων

Σκοπός :	Στα πλαίσια του μαθήματος, θα παρουσιαστούν βασικές έννοιες που εμπλέκονται στην υλοποίηση μηχανισμών προστασίας υπολογιστικών συστημάτων. Θα παρουσιαστούν οι στόχοι της ασφάλειας και οι απαραίτητοι μηχανισμοί ελέγχου ώστε να διασφαλιστεί η ακεραιότητα ενός υπολογιστικού συστήματος και των δεδομένων του από κακόβουλες επιθέσεις. Θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην Κρυπτογράφηση ως μέθοδο για τον έλεγχο της πρόσβασης στις διάφορες πληροφορίες, και στο νομικό πλαίσιο γύρω από μυστικότητα των πληροφοριών.
Περιγραφή Μαθήματος	Εισαγωγή σε έννοιες ασφάλειας (ευπάθειες, απειλές, μοντέλα ασφάλειας), ταυτοποίηση – πιστοποίηση, έλεγχος πρόσβασης, κακόβουλα προγράμματα και επιθέσεις στο internet, αρχεία δραστηριότητας συστήματος, κρυπτογραφία (συστήματα μυστικού & δημοσίου κλειδιού, σύνοψη μηνύματος, απλοί αλγόριθμους κρυπτογραφίας, DES, Triple-DES, AES, RSA, MD5, ψηφιακές υπογραφές, ψηφιακά πιστοποιητικά), πρωτόκολλα ασφάλειας (S/MIME, SSL, S-HTTP), το σύστημα kerberos, σάρωση θύρας, ασφάλεια σε Β.Δ., νομικό πλαίσιο προστασίας δεδομένων χρηστών.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Κρυπτογραφία και Ασφάλεια Δικτύων», Κ. Λημνιώτη, ΙΟΝ, 2012. 2. «Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Δικτύων», Γ. Πάγκαλου, Ι. Μαυρίδη, Εκδόσεις Ανικούλα, 2002. 3. «Ασφάλεια Δικτύων», Chris Brenton, Cameron Hunt, Εκδόσεις Γ. Γκιούρδας, 2003. 4. «Hacker Proof – The Ultimate guide to network security», Lars Klander, Jamsa Press, 1997.

Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος

Σκοπός :	Στόχος του μαθήματος αυτού είναι η παρουσίαση και εξοικείωση των φοιτητών με έννοιες που σχετίζονται με την εφαρμογή μετασχηματισμών σε ακολουθίες οι οποίες αντιπροσωπεύουν ψηφιακά σήματα. Οι φοιτητές εξοικειώνονται στην εφαρμογή μετασχηματισμών όπως ο Διακριτός Μετασχηματισμός Fourier, ο Μετασχηματισμός Z, καθώς και στη μελέτη ιδιοτήτων ψηφιακών γραμμικών - μη γραμμικών φίλτρων και συστημάτων.
Περιγραφή Μαθήματος	Οι έννοιες του σήματος και του συστήματος. Ιδιότητες σημάτων. Στοιχειώδη σήματα. Ιδιότητες συστημάτων. Κρουστική απόκριση. Συνέλιξη. Συσχέτιση. Δειγματοληψία. Περιοδικά σήματα συνεχούς χρόνου - Σειρά Fourier. Απεριοδικά

	<p>σήματα συνεχούς χρόνου - Μετασχηματισμός Fourier. Σήματα διακριτού χρόνου - Διακριτός Μετασχηματισμός Fourier. Μετασχηματισμός Z. Ιδιότητες του μετασχηματισμού Z. Αντίστροφος μετασχηματισμός Z. Συνάρτηση μεταφοράς. Εισαγωγή στη σχεδίαση ψηφιακών φίλτρων. Προσαρμοστικά φίλτρα. Σύγχρονη φασματική ανάλυση, παραμετρικές και μη παραμετρικές μέθοδοι. Σχεδιασμός FIR φίλτρων, γραμμική φάση, ακολουθίες παραθύρωσης. Σχεδιασμός IIR φίλτρων, μετασχηματισμός αμετάβλητης κρουστικής απόκρισης, διγραμμικός μετασχηματισμός. Εισαγωγή στην ψηφιακή επεξεργασία στοχαστικών σημάτων και την θεωρία εκτίμησης παραμέτρων. Εφαρμογές της Ψηφιακής Επεξεργασίας Σήματος.</p>
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monson. H. Hayes, Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος (Σειρά Schaum), Εκδόσεις Τζιόλα, 2001. 2. B.P. Lathi, Linear Systems and Signals, 2nd ed., Berkeley Cambridge Pr., 2001. 3. E. Kamen, B. Heck and E. Kamen, Fundamentals of Signals and Systems: With MATLAB Examples, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J., 2000. 4. S. Haykin and B. Van Veen, Signals and Systems, John Wiley and Sons, Inc., N.Y.1999. 5. S.S. Soliman and M.D. Srinath, Continuous and Discrete Signals and Systems, 2nd ed., Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1997. 6. A.V. Oppenheim, A.S. Willsky and S.H. Nawab, Signals and Systems, 2nd ed., Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1996. 7. Proakis, G., Manolakis, D., Introduction to Digital Signal Processing, McMillan Publishing Comp., 1983. 8. Σ. Θεοδορίδης, Κ. Μπερμπερίδης, Ε. Κοφίδης, Εισαγωγή στη Θεωρία Σημάτων και Συστημάτων, 2003 9. Α. Σκόδρας, Β. Αναστασόπουλος, Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος και Εικόνας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα, 2002.
Δίκτυα Δεδομένων II	
Σκοπός :	<p>Η παρουσίαση στους φοιτητές εννοιών, αλγορίθμων και μαθηματικών μοντέλων που χρησιμοποιούνται σε διαδίκτυα υπολογιστών με έμφαση στο Διαδίκτυο.</p>
Περιγραφή Μαθήματος :	<p>Εισαγωγικά στοιχεία θεωρίας γράφων. Χρήση των γράφων για τη μοντελοποίηση δικτύων δεδομένων και παρουσίαση και επίλυση προβλημάτων δικτύων δεδομένων με χρήση τεχνικών της θεωρίας γράφων (επικάλυπτοντα δένδρα – Spanning Tree Protocol (STP), δρομολόγηση σε διαδίκτυα, αλγόριθμοι link state και distance vector, ζητήματα υλοποίησης, πολυπλοκότητα). Οι αλγόριθμοι δρομολόγησης στην πράξη: RIP, OSPF και BGP. Το επίπεδο δικτύου του Διαδικτύου, λειτουργίες και χαρακτηριστικά. IPv4 και IPv6. Multicast IP και δρομολόγηση. Το ICMP. Διευθύνσεις IP, διευθυνσιοδότηση, υποδικτύωση, υπερδικτύωση. Λογικές και φυσικές διευθύνσεις. DHCP και NAT. Μέθοδοι πρόσβασης στο φυσικό μέσο σε δίκτυα εκπομπής. Τοπικά δίκτυα. Πρωτόκολλα πολλαπλής (τυχαίας) πρόσβασης. Το πρωτόκολλο CSMA/CD. Το Ethernet. Χαρακτηριστικά, τεχνολογίες και απόδοση του Ethernet. Το πρωτόκολλο του επιπέδου ζεύξης δεδομένων στο Διαδίκτυο. Ασύρματα τοπικά δίκτυα. Το πρωτόκολλο CSMA/CA.</p>
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Computer Networking, A top-down approach featuring the Internet", Kurose-Ross, Pearson/Addison-Wesley. 2. "TCP/IP Tutorial and Technical Overview", Redbooks, IBM. 3. "Data Networks", Bertsekas-Gallager, Prentice-Hall. 4. "Computer Networks: A Systems Approach", L. Peterson and B. Davie, Morgan-Kaufmann. 5. "Internetworking with TCP/IP – Principles, Protocols and Architectures" D. Comer, Prentice-Hall. 6. "Introduction to Algorithms", Cormen et. al., MIT Press. 7. Πηγές πληροφοριών στο Διαδίκτυο: Οργανισμοί, τεχνικά άρθρα και συνέδρια/περιοδικά.

Θεωρία Πληροφορίας και Κώδικες	
Σκοπός :	<p>Σκοποί του μαθήματος είναι η απόκτηση της ικανότητας εκτίμησης της πληροφορίας που περιέχει ένα σύνολο δεδομένων, του υπολογισμού της εντροπίας μιας πηγής πληροφορίας και της χωρητικότητας ενός απλού δίαυλου πληροφορίας, η κατανόηση των περιορισμών στους οποίους υπόκειται κάθε τεχνική κωδικοποίησης δεδομένων και η ικανότητα αναγνώρισης των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων διαφόρων απλών κωδίκων ανίχνευσης και διόρθωσης σφάλματος.</p> <p>Στόχος του μαθήματος είναι η παροχή και κατανόηση των βασικών γνώσεων της θεωρίας πληροφορίας και κωδίκων, απαραίτητες για τη μελέτη και ανάλυση τηλεπικοινωνιακών συστημάτων καθώς και η κατανόηση των τεχνικών κωδικοποίησης δεδομένων που στοχεύουν είτε στη συμπίεση δεδομένων είτε στην αντιμετώπιση των συνεπειών του θορύβου.</p>
Περιγραφή Μαθήματος :	<p>Εισαγωγή. Βασικές έννοιες θεωρίας πιθανοτήτων και πληροφορίας. Βασικές αρχές της θεωρίας πληροφορίας για διακριτά αλφάβητα. Φυσικά κανάλια επικοινωνίας. Πηγές χωρίς μνήμη και πηγές Markov. Θεωρήματα δειγματοληψίας. Χωρητικότητα καναλιού-Θεώρημα Shannon-Hartley, άριστο κανάλι, Ιδανικό σύστημα, κανάλι με θόρυβο, κανάλι συνεχούς μηνύματος. Σύγκριση συστημάτων επικοινωνίας. Κωδικοποίηση πηγής. Κωδικοποίηση καναλιού-Κωδικοποίηση ελέγχου σφάλματος. Γραμμική Κωδικοποίηση. Συγκεραστική κωδικοποίηση. Κώδικες Trellis. Εφαρμογές κωδίκων σε συστήματα επικοινωνιών. Σύγχρονες εξελίξεις.</p>
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Elements of Information Theory", T. Cover and J. Thomas, New York: Wiley, 1991. 2. "Θεωρία Μετάδοσης Πληροφοριών", Τόμος II, Εισαγωγή στις Θεωρίες Shannon και Κωδίκων, Ν.Σ.Τζάννης, Πάτρα, 1981. 3. "Θεωρία Πληροφοριών και Κωδίκων", Δ.Χ. Βούκαλης, Εκδόσεις Ίων, Περιστέρι, 1994. 4. "J Digital Communications", 3rd Edit., G. Proakis, McGraw-Hill, 1995. 5. "A Mathematical Theory of Communication", C.E. Shannon and W. Weaver, Urbana, IL: Univ. Illinois Press, 1949. 6. "Information Theory and Reliable Communication", R.G. Gallager, John Wiley & Sons, 1968. 7. "Εισαγωγή στη Θεωρία Θορύβου", Κ. Καρούμπalos, Αθήνα 1986. 8. "Συστήματα Τηλεπικοινωνιών", J.G. Proakis, M. Salehi, Μετάφραση: Κ. Καρούμπalos, Ε. Ζέρβας, Σ. Καραμπογιάνης, Ε. Σαγκριώτης, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Αθηνών, 2002. 9. "Introduction to Digital Communication", R. Ziemer, R. Peterson, Mcmillan, 1992. 10. "Αναλογικές και Ψηφιακές Επικοινωνίες", H.P. Hsu, Σειρά Schaum, Μετάφραση: Ι. Βαρδιάμπασης, Εκδόσεις Τζιόλας, 2002. 11. "Error Control Coding: Fundamentals and Applications", S. Lin and D.J. Costello, Jr., Prentice Hall, 1983.
Τηλεπικοινωνίες	
Σκοπός :	<p>Η απόκτηση βασικών γνώσεων για τα αναλογικά και ψηφιακά συστήματα τηλεπικοινωνιών και τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα.</p>
Περιγραφή Μαθήματος :	<p>Εισαγωγή στις τηλεπικοινωνίες και τις εφαρμογές τους. Αναλογικά συστήματα τηλεπικοινωνιών. Ψηφιακά συστήματα τηλεπικοινωνιών. Ποσοτική και ποιοτική ανάλυση της μετάδοσης αναλογικών σημάτων από ψηφιακά συστήματα επικοινωνιών, πρακτική δειγματοληψία και προβλήματα κατά την ανασύσταση του σήματος, τεχνικές κβάντισης και θόρυβος κβάντισης, PCM, απαιτήσεις σε εύρος ζώνης, θόρυβος στα συστήματα PCM, συστήματα διαφορικού PCM και επίδραση του θορύβου καναλιού στα συστήματα PCM, συστήματα διαμόρφωσης Δέλτα, απαιτήσεις εύρους ζώνης και λόγος σήμα προς θόρυβο (S/N) του διαβιβαζόμενου σήματος, εισαγωγή στις επικοινωνίες διάσπαρτου</p>

	φάσματος (CDM), σύγκριση των συστημάτων PCM και DM με TDM, AM, και FM καθώς και με το ιδανικό σύστημα. Αρχές πολυπλεξίας (PDH, SDH). Θεωρία κίνησης. Αρχές μεταγωγής. Τεχνικές μεταγωγής (διάκριση χώρου και χρόνου). Αρχές σηματοδοσίας. Αρχιτεκτονικές και διαστασιοποίηση δικτύου μεταγωγής κυκλώματος.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Αναλογικές και ψηφιακές επικοινωνίες», Hsu, Hwei P., SCHAUM, Εκδόσεις Τζιόλα, 2002. 2. «Ασύρματες επικοινωνίες και δίκτυα», STALLINGS, Εκδόσεις Τζιόλα. 3. "Modern Digital and Analog Communication Systems", B. P. Lathi, Oxford University Press, 1998. 4. "An Introduction to Digital and Analog Communications", Simon Haykin, Michael Moher, Wiley, 2006. 5. "Radio Propagation and Adaptive Antennas for Wireless Communication Links: Terrestrial, Atmospheric and Ionospheric", Nathan Blaunstein, Christos Christodoulou, Wiley-Intersc., 2006.
Προχωρημένα Θέματα Αντικειμενοστρεφούς Προγραμματισμού	
Σκοπός :	Εισαγωγή και εξειδίκευση των φοιτητών σε προχωρημένα θέματα αντικειμενοστρεφούς προγραμματισμού που απαιτούνται για την ανάπτυξη σύγχρονων εφαρμογών.
Περιγραφή Μαθήματος	Περιγραφή των σύγχρονων απαιτήσεων στην ανάπτυξη εφαρμογών. Προχωρημένος αντικειμενοστρεφής σχεδιασμός εφαρμογών. Ενθυλάκωση, τροποποιητές και έλεγχος προσπέλασης μεταβλητών και μεθόδων, κατασκευή πακέτων κλάσεων. Εσωτερικές κλάσεις, αφηρημένες κλάσεις, κληρονομικότητα και διασυνδέσεις. Ανάπτυξη εφαρμογών και μικροεφαρμογών με γραφική διεπαφή χρήστη σε Java. Σχεδιασμός και δημιουργία παραθύρων, διατάξεις, τομείς, προσάρτηση γραφικών συστατικών όπως ετικέτες, κουμπιά, πεδία κειμένου και μενού. Παράθυρα διαλόγων. Χειρισμός συμβάντων. Νήματα και ανάπτυξη πολυνηματικών εφαρμογών. Συγχρονισμός. Γενικευμένες κλάσεις και μεθόδοι, Συνδεδεμένες δομές δεδομένων, Συλλογές και Επαναλήπτες.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. W. Savitch, "Απόλυτη Java," (Επιμέλεια: Δ. Ιακωβίδη), Εκδόσεις ΙΩΝ, 2008 2. L. Lemay, and R. Cadenhead, "Πλήρες Εγχειρίδιο της Java 2 Platform ," Εκδόσεις Γκιούρδας.
Κατασκευή Λογισμικού	
Σκοπός :	Εισαγωγή σε τεχνικές και εργαλεία κατασκευής λογισμικού, το σχεδιασμό γλωσσών και πρωτοκόλλων, την παραγωγή κώδικα από προδιαγραφές με κατάλληλα εργαλεία, και την ανάλυση του λογισμικού για τη βελτίωση της αποδοτικότητας, της αξιοπιστίας και της συντηρησιμότητάς του.
Περιγραφή Μαθήματος	Γενικές αρχές για πειθαρχημένη σχεδίαση λογισμικού χαμηλού επιπέδου. Βασική θεωρία γραμματικών και συντακτικής ανάλυσης. Βασικές αρχές σχεδιασμού γλωσσών και πρωτοκόλλων. Τυπικές μέθοδοι κατασκευής λογισμικού. Τεχνικές για το χειρισμό της συνεξέλιξης και της επικοινωνίας μεταξύ διεργασιών. Τεχνικές για το σχεδιασμό λογισμικού αριθμητικών υπολογισμών. Εργαλεία για κατασκευή λογισμικού βάσει μοντέλων. Εισαγωγή στο ενδιάμεσο λογισμικό (middleware). Ανάλυση και ρύθμιση επιδόσεων.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. S. McConnell, Code Complete: A Practical Handbook of Software Construction, 2nd Ed., Microsoft Press, 2004 2. B. Meyer, Object Oriented Software Construction, 2nd Ed., Pearson, 1997

Αυτόματα και Τυπικές Γλώσσες	
Σκοπός :	Σκοπός είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές θεωρητικές γνώσεις για την επιστήμη των υπολογιστών. Με την κατανόηση βασικών εννοιών όπως γλώσσα, γραμματική κλπ., αποκτάται γνώση σχετικά με θεωρητικούς μηχανισμούς όπως είναι τα πεπερασμένα αυτόματα, εργαλεία που χρησιμεύουν και σε άλλους τομείς της επιστήμης των υπολογιστών.
Περιγραφή Μαθήματος	Εισαγωγή στη Θεωρία Αυτομάτων, Οι Κεντρικές Έννοιες της Θεωρίας Αυτομάτων, Αλφάβητα, Σειρές και γλώσσες, Κανονικές Γλώσσες και Κανονικές Εκφράσεις, Αντιπροσωπεύσεις Γράφων για τις Κανονικές Εκφράσεις, Πεπερασμένα Αυτόματα, Αιτιοκρατικά Πεπερασμένα Αυτόματα (Deterministic Finite Automata – DFA) , Μη αιτιοκρατικά Πεπερασμένα Αυτόματα (Nondeterministic Finite Automata – NFA), Μετατροπή ενός NFA σε ένα DFA, Πεπερασμένα Αυτόματα και Κανονικές Εκφράσεις, Ιδιότητες Κλειστότητας Κανονικών Γλωσσών, Context – Free Γλώσσες & Γραμματικές, Pushdown Αυτόματα, Μηχανές Turing, Παραδείγματα Turing μηχανών, Διάφορες Μορφές & Είδη Αυτομάτων.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Στοιχεία Θεωρίας Υπολογισμού», H. R. Lewis, X. X. Παπαδημητρίου, Εκδόσεις Κριτική, 2005 2. «Εισαγωγή στη Θεωρία του Υπολογισμού» Sisper Michael, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΗΤΗΣ, 2007. 3. Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation’, J. E. Hopcroft, Rajeev Motwani, J. D. Ullman, Addison Wesley, 3rd Edition, 2007. 4. «Problem Solving in Automata, Languages and Complexity» Ding-Zhu Du, Ker-I Ko, Wiley, John & Sons.
Συστήματα Μετρήσεων	
Σκοπός :	Ο στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των εννοιών που σχετίζονται με Συστήματα Μετρήσεων και τεχνικές που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία αλλά και στην έρευνα για την μέτρηση μεγεθών, την προσαρμογή και μετάδοση των σημάτων μετρήσεων και την τελική συλλογή και επεξεργασία των μετρήσεων από υπολογιστές με σκοπό τον έλεγχο διαδικασιών και συστημάτων.
Περιγραφή Μαθήματος :	Γενικά για συστήματα μετρήσεων, Αισθητήρια-Μετατροπείς, Συνάρτηση Μεταφοράς, Στατική και Δυναμική Συμπεριφορά, θόρυβος μετρήσεων. Μετρήσεις Ηλεκτρικών μεγεθών, ηλεκτροδυναμικά και ηλεκτροστατικά όργανα, αντιστάθμιση, μετασχηματιστές, γέφυρες, μέτρηση ισχύος και ενέργειας, παλμογράφοι. Μέτρηση Θέσης, Ποτενσιόμετρα, Σύγχρο και Συγχροαναλυτές, Κωδικοποιητές. Μέτρηση Δύναμης και Ροπής , Μετατροπείς πεζοαντίστασης. Μέτρηση ταχύτητας και επιτάχυνσης, επιταχυνσιόμετρα, μέτρηση ταλαντώσεων. Μέτρηση πίεσης, μανόμετρα, ελαστικά στοιχεία, πιεζοηλεκτρικά στοιχεία. Μέτρηση ροής και στάθμης, μετρητές παροχής (ηλεκτρομαγνητικοί-υπερήχων), μέτρηση στάθμης (πίεσης, φλοτέρ, H/M, υπερήχων, laser). Μέτρηση θερμοκρασίας, θερμόμετρα διαστολής, θερμοζεύγη, θερμίστορ, ημιαγωγοί. Ανιχνευτές αντικειμένων, μέτρηση ισχύος (Hall), φωτομετατροπείς. Μετάδοση σήματος, ενισχυτές, μετατροπείς A/D, D/A. Συστήματα εποπτικού ελέγχου και συλλογής δεδομένων (SCADA), ειδικό hardware μετρήσεων, αναλογικές και ψηφιακές είσοδοι και έξοδοι, προσαρμογή σημάτων, Λογισμικό Μετρήσεων. Σχεδιασμός ολοκληρωμένων συστημάτων μετρήσεων και ελέγχου, διασύνδεση με PLC, Embedded Systems.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Καλοβρέκτης Κωνσταντίνος, Ηλεκτρονικά Συστήματα Μετρήσεων, κωδικός Εύδοξου 32999095, ISBN: 978-960-418-412-5. 2. Κινγκ Ρ. Ε., Συστήματα μετρήσεων, Εκδόσεις Τζιόλα, κωδικός Εύδοξου 18548830, ISBN: 978-960-8050-57-0. 3. Lang Tran Tien, Ηλεκτρονικά συστήματα μετρήσεων, Εκδόσεις Τζιόλα, κωδικός Εύδοξου, ISBN: 978-960-7219-91-6.

Προγραμματισμός σε συμβολική γλώσσα	
Σκοπός :	Η εκμάθηση προγραμματισμού σε συμβολική γλώσσα πραγματικών επεξεργαστών. Οι φοιτητές θα έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν τις δυνατότητες ενός σύγχρονου επεξεργαστή και να αναπτύξουν αντίστοιχα προγράμματα.
Περιγραφή Μαθήματος :	Εισαγωγή στον προγραμματισμό χαμηλού επιπέδου. Αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά που επηρεάζουν τον προγραμματισμό. Η φιλοσοφία λειτουργίας μιας συμβολικής γλώσσας. Υλοποίηση βασικών δομών και αλγορίθμων σε συμβολική γλώσσα. Διαχείριση πινάκων και μνήμης. Υποπρογράμματα και αξιοποίηση πρόσθετων δυνατοτήτων του συστήματος.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Π. Παπάζογλου, Αρχιτεκτονική και Προγραμματισμός Μικροεπεξεργαστών, Εκδόσεις ΙΩΝ, κωδικός Εύδοξου 14803, ISBN: 978-960-411-710-9. 2. Ι. Ν. ΕΛΛΗΝΑΣ, Π. Δ. ΚΕΝΤΕΡΛΗΣ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, κωδικός Εύδοξου 99, ISBN: 978-960-930663-8. 3. PETER NORTON, JOHN SOCHA, ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΗΣ ASSEMBLY ΓΙΑ ΤΑ PC, κωδικός Εύδοξου 13923, ISBN: 960-209-234-3.
Ανάπτυξη ψηφιακών συστημάτων	
Σκοπός :	Η παρουσίαση μεθοδολογιών και εργαλείων για την ανάπτυξη ψηφιακών συστημάτων ελεγχόμενων από υπολογιστή ή αυτόνομες ψηφιακές πλατφόρμες. Κεντρικός στόχος είναι η ανάπτυξη πραγματικών λειτουργικών εφαρμογών που περιλαμβάνουν τόσο υλικό όσο και λογισμικό.
Περιγραφή Μαθήματος :	Τεχνολογίες ψηφιακής επικοινωνίας υπολογιστικών μονάδων. Έλεγχος ψηφιακών διατάξεων από υπολογιστή. Επικοινωνία και έλεγχος σε αυτόνομες ψηφιακές πλατφόρμες. Έλεγχος του υλικού από το λογισμικό. Ανάπτυξη εφαρμογών.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Μπουλταδάκης Στυλιανός, Καλόμοιρος Ιωάννης, Πεταλάς Ιωάννης, Έλεγχος κυκλωμάτων και μετρήσεων με Η/Υ, κωδικός Εύδοξου 18549075, ISBN: 978-960-8050-67-9. 2. ΠΟΓΑΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΙΚΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΩΝ, Εκδότης Μούργκος Ιωάννης, κωδικός Εύδοξου 34963, ISBN: 978-960-99350-6-7. 3. Gretzinger Klaus, Grimm Bernhard, Haberle Gregor, Τεχνολογία Υπολογιστών Ι - Τεχνολογία Η/Υ και περιφερειακών, κωδικός Εύδοξου 14337, ISBN: 978-960-331-379-3.

ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ	
Κατανεμημένα Συστήματα	
Σκοπός :	Στόχος του μαθήματος αυτού είναι η γνωριμία των φοιτητών με τις βασικές έννοιες των κατανεμημένων συστημάτων. Θα παρουσιαστεί η γενική δομή των κατανεμημένων συστημάτων και των δικτύων που τα διασυνδέουν, καθώς επίσης και τα διάφορα μοντέλα/αρχιτεκτονικές που αφορούν το σχεδιασμό και την υλοποίηση των συστημάτων αυτών. Θα παρουσιαστούν επίσης διάφορες κατηγορίες κατανεμημένων αλγορίθμων ώστε να εξοικειωθούν οι φοιτητές καλύτερα με την έννοια του κατανεμημένου συστήματος.
Περιγραφή Μαθήματος :	Βασικές έννοιες κατανεμημένων συστημάτων, στόχοι, θέματα υλικού (πολυεπεξεργαστές, πολυυπολογιστές), θέματα λογισμικού (δικτυακά συστήματα αρχείων, προσάρτηση, πραγματικά κατανεμημένα συστήματα), θέματα σχεδίασης, ενδιάμεσο λογισμικό, πολυστρωματικές αρχιτεκτονικές, επικοινωνία στα κατανεμημένα συστήματα (το πρωτόκολλο ISO/OSI, το μοντέλο πελάτη – εξυπηρετητή, κλήση διαδικασίας από απόσταση, επικοινωνία σε ομάδες, αρχιτεκτονικές κατανεμημένων αντικειμένων), λογικά ρολόγια, συγχρονιστές, αλγόριθμοι εκλογής αρχηγού, αλγόριθμοι δρομολόγησης, αλγόριθμοι ανίχνευσης τέλους, ανοχή σφαλμάτων, αυτοσταθεροποίηση.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Σύγχρονα Λειτουργικά Συστήματα (Κατανεμημένα Συστήματα)», Τόμος Β', Andrew Tanenbaum, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 1994 2. «Introduction to Distributed Algorithms», Gerard Tel, Cambridge University Press, 1994.

	3. «Distributed Systems: Concepts and Design», G. Coulouris, J. Dollimore and T. Kindberg, Addison-Wesley, 3rd edition, 2001.
Τεχνολογίες WWW	
Σκοπός :	Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις τεχνολογίες ανάπτυξης εφαρμογών στο Διαδίκτυο και τον Παγκόσμιο Ιστό. Θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη εφαρμογών με χρήση εργαλείων και τεχνολογιών ΕΛΛΑΚ (τεχνολογίες J2EE, PHP). Θα γίνει εισαγωγή των φοιτητών στις τεχνολογίες ανάπτυξης συστημάτων και εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου. Θα παρουσιαστούν τα συστήματα 3-tier και θα αναλυθούν οι λειτουργίες των επιμέρους επιπέδων και οι τεχνολογίες υλοποίησής τους.
Περιγραφή Μαθήματος :	Εισαγωγή στις τεχνολογίες και στον τρόπο ανάπτυξης υπηρεσιών στον παγκόσμιο ιστό (Web). Τα θέματα που καλύπτονται περιλαμβάνουν βασικές έννοιες διαδικτύωσης, το πρωτόκολλο HTTP, αρχιτεκτονική πελάτη/εξυπηρετητή στο Web, λειτουργίες και υλοποίηση εξυπηρετητή Web, τεχνολογίες ανοικτών και επεκτάσιμων εγγράφων (HTML, XML, DTDs), δυναμική εκτέλεση υπο-προγραμμάτων στον πελάτη (client-side programming, Java, Javascript), δυναμική εκτέλεση υπο-προγραμμάτων στον εξυπηρετητή (server-side programming, scripts, servlets/EJBs), τεχνολογίες υπηρεσιών Διαδικτύου (SOAP, WSDL, UDDI), ροές εργασίας (workflows), ασφάλεια στο Web, πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων μέσω Web, αναζήτηση πληροφορίας στο Web, και τεχνολογίες πυλών Web (portals). Εισαγωγή στις βασικές έννοιες του ηλεκτρονικού εμπορίου. Περιγραφή των βασικών εννοιών ενός ηλεκτρονικού καταστήματος (κατάλογοι, καλάθι αγορών, αναζήτηση, υπηρεσίες σε εγγεγραμμένα μέλη κ.λ.π.). 3-tier συστήματα ηλ. εμπορίου και σχετικές τεχνολογίες (Microsoft COM, J2EE, RDBMS κ.λ.π.). Εισαγωγή στην έννοια του Server Side Scripting. Τοπολογίες 3-tier συστημάτων (load balancing, clustering κ.λπ.) και επιλογή τοπολογίας αναλόγως με την εφαρμογή ηλ. εμπορίου. Τεχνολογίες κατασκευής επιχειρηματικής λογικής (Middle-tier: COM, J2EE). Βάσεις δεδομένων σε 3-tier εφαρμογές ηλ. εμπορίου (ADO, ODBC, JDBC). Transactions και προγραμματιστικός έλεγχός τους. XML / XSL και εφαρμογές στο ηλ. εμπόριο. Το πρόβλημα της διασύνδεσης συστημάτων σε εφαρμογές ηλ. εμπορίου (EDI, SOAP / UDDI / WSDL). Το πρόβλημα της ασφάλειας. Ψηφιακά πιστοποιητικά, ψηφιακές υπογραφές, SSL και χρήση τους στο ηλ. εμπόριο.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Εισαγωγή στον προγραμματισμό διαδικτυακών εφαρμογών», Μιχάλης Σαλαμπάσης, 2008. 2. "Core Servlets and Java Server Pages", Hall-Brown, Prentice-Hall. 3. Πηγές πληροφοριών στο Διαδίκτυο: Οργανισμοί (π.χ. W3C), τεχνικά φυλλάδια κατασκευαστών, τεχνικά άρθρα και συνέδρια/περιοδικά. 4. "Πλήρες Εγχειρίδιο της Java 2 Platform", L. Lemay, and R. Cadenhead, Εκδόσεις Γκιούρδας.
Διαδικτυακός Προγραμματισμός	
Σκοπός :	Η εξοικείωση των φοιτητών με τις έννοιες του προγραμματισμού εφαρμογών στο Διαδίκτυο χρησιμοποιώντας είτε το μοντέλο πελάτη-εξυπηρετητή ή το μοντέλο των ομότιμων (P2P) συστημάτων.
Περιγραφή Μαθήματος :	Το API των υποδοχών (socket API). UDP και TCP sockets, εφαρμογές πελάτη-εξυπηρετητή με χρήση UDP και TCP sockets. Επαναληπτικοί και Ταυτόχρονοι Εξυπηρετητές. Πολυνηματικοί εξυπηρετητές. Παραδείγματα εφαρμογών. P2P εφαρμογές με χρήση sockets. Μελέτη περίπτωσης: Το δικτυακό σύστημα αρχείων (Network File System - NFS).
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Δικτυακός Προγραμματισμός», Douglas E. Comer, David L. Stevens, Εκδόσεις ΙΩΝ. 2. "Unix Network Programming", W. Stevens, Prentice-Hall. 3. "TCP/IP Tutorial and Technical Overview", Redbooks, IBM.

Ασύρματα Δίκτυα	
Σκοπός :	Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους φοιτητές στις ασύρματες τεχνολογίες τηλεπικοινωνιών και τις εφαρμογές τους. Το μάθημα περιγράφει τις βασικές αρχές και τις ιδιότητες της ασύρματης μετάδοσης με στόχο να εξηγήσει τις ιδιαιτερότητες που οδηγούν στην ανάγκη σχεδιασμού εξειδικευμένων πρωτοκόλλων ασύρματης δικτύωσης. Στη συνέχεια το μάθημα παρουσιάζει και αναλύει γνωστές τεχνολογίες ασύρματων δικτύων, που εκτείνονται από τα ασύρματα τοπικά δίκτυα μέχρι τα κυψελοειδή συστήματα τηλεπικοινωνιών.
Περιγραφή Μαθήματος :	Εισαγωγή στην ασύρματη δικτύωση. Ιστορική εξέλιξη ασύρματων δικτύων, Πρότυπα και συμβατότητα. Ειδικά ζητήματα της ασύρματης και κινητής επικοινωνίας. Ασύρματη μετάδοση: Απώλειες ελεύθερου χώρου, Μοντέλα απωλειών, Θόρυβος, Παρεμβολές, Κεραίες (τύποι κεραιών, κέρδος κεραίας), Πολλαπλή όδευση σήματος, Τεχνικές διαφορικής λήψης. Διαμόρφωση: Αναλογικές και Ψηφιακές τεχνικές διαμόρφωσης. Τεχνικές διευρυμένου φάσματος: Ευθεία ακολουθία, Αναπήδηση συχνότητας. Κυψελοειδή Δίκτυα: Αρχιτεκτονική, Ανάθεση συχνοτήτων, Μεταγωγή, Δίκτυα GSM, Εξέλιξη των κυψελοειδών συστημάτων. Δορυφορικά Δίκτυα. Ασύρματα Τοπικά Δίκτυα: Εφαρμογές, Τύποι δικτύων (υπέρυθρα, μικροκυματικά, διασποράς φάσματος), Προτυποποίηση (Bluetooth, IEEE 802.11, HIPERLAN). Δίκτυα IEEE 802.11: Φυσικό επίπεδο, Δίκτυα με υποδομή και ad hoc, Πολλαπλή πρόσβαση (μηχανισμοί DCF και PCF), Διαχείριση κινητικότητας, Ασφάλεια, IEEE 802.11e. Κινητό IP.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Συλλογικό έργο. Ασύρματα δίκτυα / Συλλογικό έργο, P. Nicolopolitidis, M. S. Obaidat, G. I. Papadimitriou, A. S. Pomportsis μετάφραση Πέτρος Νικοπολιτίδης, Θωμάς Λάγκας. - 1η έκδ. - Αθήνα : Κλειδάριθμος, 2006. 2. Wireless Communications, Principles and Practice, 2nd edition, Theodore Rappaport, Prentice-Hall.
Ευρυζωνικά Δίκτυα	
Σκοπός :	Σκοπός του μαθήματος αυτού είναι η κατανόηση της σημαντικότητας των ευρυζωνικών δικτυακών υπηρεσιών και τεχνολογιών. Η περιγραφή και η σύγκριση των διαφορετικών δικτυακών τεχνικών πρόσβασης τύπου DSL, καλωδιακή, οπτικής ίνας και ασύρματων τεχνολογιών, όπως WiFi και WiMAX. Η παρουσίαση των κεντρικών δικτυακών τεχνολογιών MPLS και IP multicast και μηχανισμών ελέγχου ποιότητας υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των RSVP και DiffServe. Η κατανόηση της σχέσης ανάμεσα σε ευρυζωνικά δίκτυα και το IP multimedia sub-system (IMS). Η παρουσίαση των σημαντικών ευρυζωνικών υπηρεσιών VoIP, IPTV, streaming video και Video on Demand (VoD).
Περιγραφή Μαθήματος :	Το μάθημα αυτό παρέχει μια ευρεία και εκτενή έρευνα των τεχνολογιών που επιτρέπουν ευρυζωνική δικτύωση και υπηρεσίες. Στο επίκεντρο του μαθήματος αυτού βρίσκονται τεχνολογίες δικτυακής πρόσβασης υψηλών ταχυτήτων, κεντρικές δικτυακές αρχιτεκτονικές, και το περιβάλλον των ευρυζωνικών υπηρεσιών. Διερευνώνται και συγκρίνονται οι ευρυζωνικές τεχνολογίες τύπου DLS, καλωδιακές, τεχνολογίες οπτικών ινών, και οι ασύρματες τεχνολογίες υψηλών ταχυτήτων WiFi και WiMAX. Παρουσιάζονται οι κεντρικές δικτυακές τεχνολογίες MPLS, RSVP και DiffServe, καθώς και το πρότυπο για τη σύγκλιση υπηρεσιών IP Multimedia Sub-system (IMS). Παρουσίαση των σημαντικών ευρυζωνικών υπηρεσιών VoIP, IPTV, streaming video and Video on Demand.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Broadband Network Architectures: Designing and Deploying Triple-Play Services: Designing and Deploying Triple-Play Services", Chris Hellberg, Dylan Greene, Truman Boyes, Εκδόσεις prentice Hall, 2007. 2. "BROADBAND BRINGING HOME THE BITS", Committee on Broadband Last Mile Technology, Computer Science and Telecommunications Board, Division on Engineering and Physical Sciences, National Research Council, NATIONAL ACADEMY PRESS, 2013. 3. "Εισαγωγή στην ασύρματη δικτύωση", John Ross, μετάφραση Γιώργος Στάμου, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2009.

Αλληλεπίδραση Ανθρώπου – Μηχανής	
Σκοπός :	Εισαγωγή στην ανάπτυξη και αξιολόγηση διαδραστικών συστημάτων λογισμικού βάσει των αρχών του χρηστοκεντρικού σχεδιασμού (user-centered design) και της μηχανικής της ευχρηστίας (usability engineering).
Περιγραφή Μαθήματος :	Αρχές ψυχολογίας αναφορικά με την αλληλεπίδραση ανθρώπου-μηχανής. Αξιολόγηση διεπαφών χρήστη (user interfaces). Μηχανική ευχρηστίας. Ανάλυση ενεργειών, χρηστοκεντρικός σχεδιασμός και προτυποποίηση. Εννοιολογικά μοντέλα και μεταφορές. Λογική σχεδίασης λογισμικού. Σχεδιασμός παραθύρων, μενού και εντολών. Είσοδος/έξοδος φωνής και φυσικής γλώσσας. Χρόνος απόκρισης και ανάδραση. Χρώμα, εικονίδια και ήχος. Διεθνοποίηση και προσαρμοστικότητα σε τοπικά στοιχεία. Αρχιτεκτονικές διεπαφών χρήστη και διεπαφές προγραμματισμού εφαρμογών (API). Σύγχρονες προσεγγίσεις αλληλεπίδρασης ανθρώπου-μηχανής. Περιπτωσιολογικές μελέτες και εργασίες.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dix, A., Finlay, J., Abowd, G., & Beale, R. (2007). Επικοινωνία ανθρώπου υπολογιστή. 3η έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Γκιούρδας. 2. Ακουμιανάκης, Δ. (2006). Διεπαφή Χρήστη-Υπολογιστή: μια σύγχρονη προσέγγιση. Αθήνα: Κλειδάριθμος 3. Αβούρης, Ν. (2000). Εισαγωγή στην επικοινωνία ανθρώπου υπολογιστή. Αθήνα: Εκδόσεις ΔΙΑΥΛΟΣ.
Ανάλυση Απαιτήσεων, Διασφάλιση Ποιότητας και Έλεγχος Λογισμικού	
Σκοπός :	Εισαγωγή στην ανακάλυψη και την εκμαίευση απαιτήσεων λογισμικού, την οργάνωση και την ιεράρχησή τους, την εφαρμογή τεχνικών ανάλυσης, επικύρωσης, και αναπαράστασής τους. Εισαγωγή στη διασφάλιση και έλεγχο της ποιότητας του λογισμικού. Παροχή τεχνογνωσίας για επιθεώρηση και κριτικό σχολιασμό, εφαρμογή ενός ευρέως φάσματος τεχνικών ελέγχου, επαλήθευσης και επιβεβαίωσης του λογισμικού.
Περιγραφή Μαθήματος :	Μηχανική πεδίου (domain engineering) λογισμικού. Τεχνικές για την ανακάλυψη και την εκμαίευση απαιτήσεων. Γλώσσες και μοντέλα για την αναπαράσταση απαιτήσεων. Τεχνικές ανάλυσης και επικύρωσης απαιτήσεων, συμπεριλαμβανομένων τεχνικών ανάλυσης αναγκών, σκοπού και περιπτώσεων χρήσης. Απαιτήσεις στο πλαίσιο της μηχανικής συστημάτων. Προσδιορισμός και μέτρηση επιδόσεων, αξιοπιστίας, διαθεσιμότητας, ασφάλειας κλπ. Προσδιορισμός και ανάλυση επιδόσεων διαφόρων τύπων συστημάτων: ενσωματωμένων, ευρείας κατανάλωσης, ιστού, επιχειρήσεων, επιστημόνων κλπ. Αντιμετώπιση αλληλεπίδρασης χαρακτηριστικών. Πρότυπα τεκμηρίωσης απαιτήσεων. Ιχνηλασιμότητα. Ανθρώπινοι παράγοντες. Απαιτήσεις στο πλαίσιο των ευέλικτων διαδικασιών ανάπτυξης λογισμικού (agile processes). Διαχείριση απαιτήσεων και χειρισμός τροποποίησης απαιτήσεων. Μέθοδοι διασφάλισης και ελέγχου της ποιότητας του λογισμικού και η ανάγκη για ποιοτικό λογισμικό. Επιθεώρηση και σχολιασμός. Τεχνικές ελέγχου, επιβεβαίωσης και επαλήθευσης. Διασφάλιση διαδικασιών σε σχέση με τη διασφάλιση προϊόντος. Πρότυπα ποιοτικών διεργασιών. Ανάλυση και αναφορά προβλημάτων. Στατιστικές και άλλες προηγμένες μέθοδοι για τον έλεγχο της ποιότητας του λογισμικού.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. K. Wiegers, J. Beatty, Software Requirements, 3rd Ed., Microsoft Press, 2013 2. J. Tian, Software quality engineering: testing, quality assurance, and quantifiable improvement, Wiley. com, 2005.
Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας	
Σκοπός :	Η εξοικείωση των φοιτητών με υπολογιστικές και προγραμματιστικές τεχνικές επεξεργασίας διδιάστατης εικόνας, κατάτμησης, προ-επεξεργασίας, συμπίεσης εικόνας, μελέτη των βασικών χαρακτηριστικών της διδιάστατης ψηφιακής εικόνας και αναγνώρισης διδιάστατων αντικειμένων. Να μάθουν οι φοιτητές ένα σύνολο κλασικών και μοντέρνων υπολογιστικών τεχνικών επεξεργασίας εικόνας και να μπορούν να υλοποιούν τους αλγορίθμους επεξεργασίας εικόνας σε γλώσσες προγραμματισμού (C / Java).

Περιγραφή Μαθήματος :	Εισαγωγή. Βασικές έννοιες επεξεργασίας δισδιάστατων σημάτων. Αναπαράσταση και είδη εικόνων. Ψηφιοποίηση εικόνας. Βασικές αρχές ψηφιακών εικόνων. Αριθμητικές και λογικές πράξεις. Σημειακοί μετασχηματισμοί. Ισοστάθμιση ιστογράμματος. Εξομάλυνση και τονισμός εικόνας με χωρικά φίλτρα. Μετασχηματισμοί. Ανίχνευση ακμών, γραμμών, περιγραμμάτων και περιοχών - Κατάτμηση εικόνων. Τεχνικές βελτίωσης και αποκατάστασης ψηφιακών εικόνων. Τεχνικές κωδικοποίησης για επεξεργασία και μεταφορά και αποθήκευση. Έγχρωμη ψηφιακή εικόνα. Χρωματικοί χώροι. Χρωματικοί μετασχηματισμοί. Τεχνικές αναγνώρισης προτύπων σε ψηφιακές εικόνες. Ανάλυση εικόνας, εξαγωγή χαρακτηριστικών χρώματος και υφής. Εφαρμογές ψηφιακής επεξεργασίας εικόνων στη βιομηχανία, στο περιβάλλον, στην ιατρική κ.α.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Παπαμάρκος Νικόλαος, Ψηφιακή επεξεργασία και ανάλυση εικόνας, Εκδόσεις Β. Γκιούρδα, 2005. 2. Ιωάννης Πήτας, Ψηφιακή επεξεργασία εικόνας. 3. R.C. Gonzalez and R.E. Woods, Digital Image Processing, Addison Wesley, 2nd ed. 2002. 4. A. Rosenfeld and A.C. Kak, Digital Picture Processing, Vol. 1 & 2, 2nd ed., Academic Press, 1982. 5. A.K. Jain, Fundamentals of Digital Image Processing, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1989. 6. D.H. Ballard and C.M. Brown, Computer Vision, Prentice Hall, 1982.
Λογικός Προγραμματισμός	
Σκοπός :	Εισαγωγή στις έννοιες του λογικού προγραμματισμού και εξοικείωση με τη γλώσσα προγραμματισμού Prolog.
Περιγραφή Μαθήματος :	Διαδικαστικός και δηλωτικός προγραμματισμός. Ο λογικός προγραμματισμός ως προγραμματισμός με βάση την Κατηγορηματική Λογική. Προτασιακή Λογική. Σύνταξη και σημασιολογία. Λογική Συνεπαγωγή. Ορθότητα και πληρότητα. Ενοποίηση και Επίλυση στην Κατηγορηματική Λογική. Προτάσεις Horn. Η γλώσσα προγραμματισμού Prolog. Σύνταξη προγραμμάτων. Γεγονότα, κανόνες, ερωτήσεις, ενοποίηση, οπισθοδρόμηση, σύνθετες δομές δεδομένων, λίστες, τελεστές, ενσωματωμένα κατηγορήματα, έλεγχος, είσοδος/έξοδος. Άρνηση στην Prolog. Απλές εφαρμογές της Prolog σε προβλήματα αναζήτησης, συμβολική επεξεργασία και κατανόηση φυσικής γλώσσας. Συστήματα Prolog. Τεχνικές υλοποίησης συστημάτων λογικού προγραμματισμού, Λογικός προγραμματισμός για αναπαράσταση γνώσης, Αναπαράσταση γνώσης - μεθοδολογίες και υλοποιήσεις τους με χρήση της Prolog, Συστήματα βασισμένα σε γνώση - η περίπτωση των εμπείρων συστημάτων.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. I. Bratko, "Prolog Programming for Artificial Intelligence", Third Edition, Addison-Wesley, 2000. 2. L. Sterling, E. Shapiro, "The Art of Prolog", The MIT Press, 1994. 3. C. F. Mellish, W. F. Clocksin, "Programming in Prolog: Using the ISO Standard", Springer Verlag, 2003. 4. J. W. Lloyd, "Foundations of Logic Programming", Springer Verlag, 1993. 5. K. R. Apt, M. G. Wallace, "Constraint Logic Programming Using ECLiPSe", Cambridge University Press, 2007. 6. P. Deransart, A. Ed-Dbali, L. Cervoni, "Prolog: The Standard - Reference Manual", Springer Verlag, 1996.
Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου	
Σκοπός :	Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των εννοιών της θεωρίας του αυτομάτου ελέγχου και η παρουσίαση τους μέσα από ένα πλήθος εφαρμογών.
Περιγραφή Μαθήματος	Εισαγωγή στα Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου, Μετασχηματισμός Laplace Μαθηματικά Μοντέλα Φυσικών Συστημάτων, Ταξινόμηση Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου, Παράσταση Συστημάτων στο Χώρο Κατάστασης, Μοντέλα

	Μεταβλητών Κατάστασης, Συναρτήσεις Μεταφοράς, Δομικά διαγράμματα, Διαγράμματα Ροής, Σύνδεση Διαφόρων Παραστάσεων Συστημάτων, Χαρακτηριστικά Μεγέθη Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου με Ανάδραση, Απλό Σύστημα Κλειστού Βρόγχου, Ανάλυση Μεταβατικής Απόκρισης, Μορφή και δράση Βασικών Κατευθυντών Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου, Ευστάθεια Γραμμικών Συστημάτων Ελέγχου, Η Μέθοδος του Γεωμετρικού Τόπου Ριζών, Μέθοδοι Ανάλυσης με την Βοήθεια της Απόκρισης Συχνότητας, Ευστάθεια στο Πεδίο της Συχνότητας, Σχεδίαση Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου, Σχεδίαση Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου με την Βοήθεια των Μεταβλητών Κατάστασης, Ανάλυση Γραμμικών Συστημάτων, Εισαγωγή στη Βελτιστοποίηση των Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου, Ψηφιακά Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου, Βασικές Αρχές του Λογισμικού MATLAB, Βασικές Αρχές του Λογισμικού Εξομοίωσης Simulink.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Εφαρμοσμένος Έλεγχος: Αρχές, Ανάλυση και Ανάπτυξη με Matlab, Simulink και LabVIEW», Γεώργιος Κ. Φούρλας, Εκδόσεις: Τζιόλα, 2016. 2. «Σύγχρονα Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου», R. C. Dorf, R. H. Bishop, Εκδόσεις Τζιόλα. 3. «Εισαγωγή στον Αυτόματο Έλεγχο», Ν. Ι. Κρικέλη. 4. «Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου», J. J. Distefano, A. R. Stubberud, I. J. Williams, Σειρά Scaum, Εκδόσεις Τζιόλα. 5. «Προβλήματα Αυτομάτου Ελέγχου: χρησιμοποιώντας το Matlab και το Control System Toolbox» D. K. Frederick, J. H. Chow, εκδόσεις ΙΩΝ. 6. Kuo B. C. «Automatic Control System» New York, J. Wiley & Sons. 7. George Ellis «Control System Design Guide», Elsevier.
Σχεδίαση Κυκλωμάτων με Η/Υ	
Σκοπός :	Στόχος η σχεδίαση, ανάπτυξη και υλοποίηση εφαρμογών που περιλαμβάνουν υλικό και λογισμικό. Ο υπολογιστής θα χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο σε όλα τα στάδια. Κεντρικός στόχος είναι η υλοποίηση πραγματικής εφαρμογής σε πλακέτα που θα έχουν σχεδιάσει οι φοιτητές.
Περιγραφή Μαθήματος	Μελέτη εφαρμογών. Σχεδίαση και προσομοίωση λειτουργίας. Ηλεκτρονικό σχέδιο. Σχεδίαση κυκλωμάτων με υπολογιστή και κατασκευή τελικής πλακέτας. Λειτουργία και έλεγχος των εφαρμογών.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Χατζηγκάιδας Α., Κουτσινού Μ., Ηλεκτρονική σχεδίαση-κατασκευή & προσομοίωση τυπωμένων κυκλωμάτων, κωδικός Εύδοξου 33147, ISBN: 978-960-92653-4-8. 2. Κυρτόπουλος Σταύρος, Τεχνολογία ηλεκτρονικών εξαρτημάτων, κωδικός Εύδοξου 18549057, ISBN: 978-960-418-168-1. 3. Παπακωνσταντίνου Χαράλαμπος, Τεχνολογία ηλεκτρονικών εξαρτημάτων, κωδικός Εύδοξου 14754, ISBN: 978-960-405-676-7.
Παράλληλα συστήματα	
Σκοπός :	Στόχος η γνωριμία με τα παράλληλα συστήματα κυρίως σε επίπεδο αρχιτεκτονικής.
Περιγραφή Μαθήματος	Παράλληλος προγραμματισμός και παράλληλες αρχιτεκτονικές. Μέτρα απόδοσης. Προγραμματισμός και υλοποίηση σε γλώσσες τύπου HDL.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ΣΤΕΛΙΟΣ ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ, ΚΩΣΤΑΣ ΔΙΑΜΑΝΤΑΡΑΣ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ, κωδικός Εύδοξου 12532275, ISBN: 978-960-461-446-2. 2. DAVID B. KIRK, WEN-MEI W. HWU, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΑΖΙΚΑ ΠΑΡΑΛΛΗΛΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΩΝ, Εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ, κωδικός Εύδοξου 12279261, ISBN: 978-960-461-423-3. 3. VOLNEI A. PEDRONI, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ ΜΕ ΤΗ VHDL, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ, κωδικός Εύδοξου 13901, ISBN: 978-960-461-118-8.

Συστήματα Πραγματικού χρόνου	
Σκοπός :	Η γνωριμία των φοιτητών με τις αρχιτεκτονικές και τις εφαρμογές συστημάτων πραγματικού χρόνου.
Περιγραφή Μαθήματος	Εισαγωγή στα συστήματα πραγματικού χρόνου. Ανάλυση, σχεδίαση και ανάπτυξη. Ειδικές αρχιτεκτονικές. Σύγχρονες επιστημονικές εφαρμογές των συστημάτων πραγματικού χρόνου.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. J. W. S. Liu, Real-Time Systems, Prentice Hall, 2000, ISBN 0-13-099651-3. 2. Phillip A. Laplante, Seppo J. Ovaska, Real-Time Systems Design and Analysis: Tools for the Practitioner, Wiley-IEEE Press, 2011, ISBN 978-0470768648. 3. Hermann Kopetz, Real-Time Systems: Design Principles for Distributed Embedded Applications (Real-Time Systems Series), Springer, 2011, ISBN 978-1441982360.

Ζ' ΕΞΑΜΗΝΟ	
Ενσωματωμένα Συστήματα	
Σκοπός :	Οι στόχοι του μαθήματος είναι η κατανόηση βασικών αρχών σχεδίασης ενσωματωμένων συστημάτων, η ανάλυση προβλημάτων και μελέτες περιπτώσεων, καθώς και η κατανόηση μεθοδολογιών ανάπτυξης ενσωματωμένων συστημάτων.
Περιγραφή Μαθήματος	Εισαγωγή στα ενσωματωμένα συστήματα και στις εφαρμογές τους. Καθορισμός προδιαγραφών και μοντελοποίηση ενσωματωμένων συστημάτων. Σύνθεση σε επίπεδο συστήματος (επιλογή αρχιτεκτονικής, ανάθεση λειτουργιών σε υλικό και λογισμικό και χρονοδρομολόγηση ενσωματωμένων συστημάτων). Σύνθεση υλικού ενσωματωμένων συστημάτων. Ανάπτυξη ενσωματωμένου λογισμικού. Βελτιστοποίηση κατανάλωσης ενέργειας ενσωματωμένων συστημάτων. Εκτίμηση βασικών παραμέτρων ενσωματωμένων συστημάτων. Επαλήθευση και συνεξομοίωση ενσωματωμένων συστημάτων. Επεξεργαστές περιορισμένου συνόλου εντολών (RISC). Επεξεργαστής ARM. Επεξεργαστές ειδικού σκοπού (ASIP). Επεξεργαστές με εντολές πολύ μεγάλου εύρους (VLIW). Σχεδιασμός συστήματος σε ολοκληρωμένο κύκλωμα (system-on-chip) και πλατφόρμες πρωτοτυποποίησής τους. Επαναπροσδιοριζόμενα συστήματα (reconfigurable systems). Ενδοεπικοινωνία ενσωματωμένων συστημάτων.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Πογαρίδης Δ., Ενσωματωμένα Συστήματα. Ο Μικροελεγκτής AVR, Εκδόσεις ΙΩΝ, κωδικός Εύδοξου 33153178 2. Κωνσταντίνος Καλοβρέκτης, Βασικές Δομές Ενσωματωμένων Συστημάτων, Εκδότης Βαρβαρήγου Μαρκέλλα, κωδικός Εύδοξου 22767325, ISBN: 978-960-7996-48-0 3. ΠΟΓΑΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ VHDL, Εκδότης Μούργκος Ιωάννης, κωδικός Εύδοξου 34961, ISBN: 978-960-99350-7-4 4. Peter J Ashenden, Ψηφιακή Σχεδίαση με VHDL, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΜΟΝ. ΕΠΕ, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 64314, Έκδοση: 1η/2010, ISBN: 978-960-6759-505. 5. VOLNEI A. PEDRONI, Σχεδιασμός Κυκλωμάτων με τη VHDL, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 13901, Έκδοση: 1η/2008, ISBN: 978-960-461-118-8.
Σχεδίαση Δικτύων Υπολογιστών	
Σκοπός :	Η παρουσίαση στους φοιτητές των διαθέσιμων τεχνολογιών και του τρόπου ολοκλήρωσής τους για τη μελέτη, εγκατάσταση και διαχείριση δικτύων επιχειρήσεων και οργανισμών.
Περιγραφή Μαθήματος	Ανάλυση απαιτήσεων και στόχων για το δίκτυο που σχεδιάζεται: στόχοι και περιορισμοί οργανισμού στον οποίο θα εγκατασταθεί το δίκτυο, τεχνολογικοί στόχοι και περιορισμοί, χαρακτηρισμός υπάρχοντος δικτύου, χαρακτηρισμός

	εφαρμογών και κίνησης που δημιουργείται στο δίκτυο. Λογικός σχεδιασμός δικτύου: σχεδιασμός τοπολογίας, σχεδιασμός ονοματολογίας και διευθυνσιοδότησης, ανάπτυξη στρατηγικών ασφάλειας, ανάπτυξη στρατηγικών διαχείρισης δικτύου. Μοντελοποίηση και προσομοίωση συμπεριφοράς και απόδοσης δικτύου. Φυσικός σχεδιασμός δικτύου: επιλογή τεχνολογιών και συσκευών για τη δημιουργία τοπικών δικτύων, επιλογή τεχνολογιών διασύνδεσης τοπικών δικτύων σε διαδίκτυο. Έλεγχος, βελτιστοποίηση και τεκμηρίωση του σχεδιασμού δικτύου.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Top-down Network Design", P. Oppenheimer, Cisco Press. 2. "Network Analysis, Architecture and Design, J. McCabe, Morgan-Kaufmann. 3. "High-Performance Data Networks Design", T. Kenyon, Digital Press.
Ειδικά Θέματα Κατανεμημένων Συστημάτων	
Σκοπός :	Να αποκτηθεί γνώση σχετικά με σύγχρονες έννοιες και προβλήματα στην περιοχή των κατανεμημένων συστημάτων.
Περιγραφή Μαθήματος	Το πρόβλημα της εξισορρόπησης φόρτου. Υπηρεσίες ιστού (στοίβες διαλειτουργικότητας, το πρωτόκολλο SOAP, η γλώσσα WSDL, το πρωτόκολλο UDDI). Συστήματα peer-to-peer (chord, kademia, κλπ.). Πανταχού παρών υπολογισμός. Πράκτορες λογισμικού. Υπολογισμός σε νέφος.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Κατανεμημένα Συστήματα: Αρχές και Υποδείγματα» A. Tanenbaum, M. Steen Εκδόσεις, Κλειδάριθμος. 2. "Building Web Services with Java: Making sense of XML, SOAP, WSDL, and UDDI" - S. Graham, S. Simeonov, T. Boubez, D. Davis, G. Daniels, Y. Nakamura, R. Neyama, SAMS Publishing, 2002. 3. «Peer-to-Peer : Harnessing the Power of Disruptive Technologies, Andy Oram, O'Reilly Media. 4. Michael Wooldridge, "Introduction to Multi Agent Systems", The MIT Press, 1999. 5. Ubiquitous Computing Fundamentals", John Krumm, εκδόσεις Taylor & Francis Group, 2010.
Αλγοριθμικά Θέματα Δικτύων Δεδομένων	
Σκοπός :	Η παρουσίαση και κατανόηση αλγοριθμικών θεμάτων δικτύων δεδομένων, η κατανόηση θεμάτων μοντελοποίησης και βελτιστοποίηση δικτύων.
Περιγραφή Μαθήματος	Παρουσίαση εννοιών γράφων και ροών σε γράφους. Μοντέλα ροών σε δίκτυα. Αλγόριθμοι ροών. Προβλήματα ελάχιστου μονοπατιού μιας πηγής και ενός προορισμού/πολλαπλών πηγών/πολλαπλών προορισμών Αλγόριθμοι δημοπρασίας. Τα προβλήματα Max-Flow και Min-Cut. Το πρόβλημα ροής Min-Flow. Μετασχηματισμοί και ισοδυναμίες. Δυϊκότητα. Μέθοδοι Simplex για τη ροή Min-Flow.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dimitri Bertsekas, Network Optimization: Continuous and Discrete Models, Athena Scientific, 1998. 2. Michal Pioro and Deep Medhi, Routing, Flow, and Capacity Design in Communication and Computer Networks, 2004, Morgan-Kaufman
Κινητά και Δορυφορικά Δίκτυα	
Σκοπός :	Το μάθημα αποσκοπεί στο να δώσει στους φοιτητές βασικές γνώσεις σε θέματα ασύρματων επικοινωνιών και σε θέματα δομής και λειτουργίας σύγχρονων συστημάτων κινητών και δορυφορικών επικοινωνιών. Στο μάθημα καλύπτονται θέματα ραδιοδιάδοσης, ασύρματης μετάδοσης, πρόσβασης στο μέσο, ραδιοκάλυψης, αρχιτεκτονικής κυψελωτών συστημάτων και συστημάτων δορυφορικών επικοινωνιών, διαχείρισης πόρων και διαχείρισης κινητικότητας.
Περιγραφή Μαθήματος	Βασικές αρχές συστημάτων ασύρματων επικοινωνιών. Χαρακτηριστικά ασύρματης διάδοσης, μοντέλα διάδοσης, απώλειες, διαλείψεις, σκίαση. Ασύρματη μετάδοση, διαμόρφωση, επίδραση θορύβου, αμφίδρομη μετάδοση, τεχνικές πολλαπλής πρόσβασης. Κυψελωτά συστήματα κινητών επικοινωνιών,

	<p>βασικές αρχές σχεδίασης, ραδιοκάλυψη, επαναχρησιμοποίηση συχνοτήτων, τεχνικές μεταπομπής, χωρητικότητα συστήματος, παρεμβολές, επαύξηση κάλυψης και χωρητικότητας. Διαχείριση ασύρματων πόρων. Διαχείριση κινητικότητας. Συστήματα κινητών επικοινωνιών GSM, UMTS. Συστήματα 3ης, 4ης γενιάς και στο άμεσο μέλλον 5ης γενιάς. Βασικές αρχές δορυφορικών επικοινωνιών, χαρακτηριστικά και επίδοση δορυφορικών ζεύξεων. Αρχιτεκτονική δορυφορικών συστημάτων, τύποι δορυφόρων, τροχιές, επίγειοι δορυφορικοί σταθμοί, πολλαπλή πρόσβαση στο μέσο, υπηρεσίες, δορυφορικά συστήματα εντοπισμού θέσης GPS.</p>
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. T. Rappaport, “Ασύρματες επικοινωνίες - Αρχές και πρακτική”, Εκδόσεις Γκιούρδα, 2006, ISBN: 960512467X 2. G. Maral, M. Bousquet, “Δορυφορικές επικοινωνίες - Συστήματα, τεχνικές και τεχνολογία”, Εκδόσεις Τζιόλα, 2000, ISBN: 9608050200 3. Μ. Θεολόγου, “Δίκτυα κινητών και προσωπικών υπολογιστών”, Εκδόσεις Τζιόλα, 2008, ISBN: 9604181262.
Διαχείριση Έργων Λογισμικού	
Σκοπός :	<p>Εισαγωγή στο σχεδιασμό έργων λογισμικού, την εφαρμογή τεχνικών διαχείρισής τους, τον υπολογισμό σχετικών οικονομικών μεγεθών, τη διαχείριση των κινδύνων, και την αναπροσαρμογή των στόχων τους.</p>
Περιγραφή Μαθήματος	<p>Σχεδιασμός έργων λογισμικού, υπολογισμός κόστους, και χρονοπρογραμματισμός. Εργαλεία διαχείρισης έργων. Παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα και την επιτυχία. Μετρικές παραγωγικότητας. Ανάλυση επιλογών και κινδύνων. Σχεδιασμός αναπροσαρμογών. Διαχείριση προσδοκιών. Διαχείριση της διανομής και της διαμόρφωσης του παραγόμενου λογισμικού. Πρότυπα διαδικασιών και πρότυπα υλοποίησης των διαδικασιών ανάπτυξης λογισμικού. Σύναψη συμβολαίων για την ανάπτυξη λογισμικού και πνευματικά δικαιώματα. Προσεγγίσεις για τη συντήρηση και τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη λογισμικού. Περιπτωσιολογικές μελέτες πραγματικών έργων από τη βιομηχανία.</p>
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Stellman, J. Greene, Applied Software Project Management, O’Reilly Media, 2005. 2. M. Myerson, “Risk Management Processes for Software Engineering Models”, Artech House, Inc, 1996. Walker Royce, “Software Project Management – A unified Framework”, Addison – Wesley, 1998.
Υπολογιστική Όραση	
Σκοπός :	<p>Εμβάθυνση στις έννοιες που σχετίζονται με την ανάλυση εικόνων και την εξοικείωση με αλγορίθμους ανάδειξης και κατανόησης του περιεχομένου ψηφιακών εικόνων. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να υλοποιούν αλγορίθμους συνδυαστικά ώστε να επιτυγχάνουν τον εντοπισμό χαρακτηριστικών παρόμοιων περιοχών από διαφορετικές εικόνες οι οποίες περιέχουν πληροφορίες.</p>
Περιγραφή Μαθήματος	<p>Το μάθημα «Υπολογιστική όραση» λειτουργεί ως συνέχεια του μαθήματος «Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας» και θέματα τα οποία περιλαμβάνονται και θίγονται αφορούν σε αλγορίθμους – επεξεργασίες τμηματοποίηση εικόνων, συμπίεσης και κωδικοποίησης, χαμηλού επιπέδου αλγορίθμους όρασης, χρώμα και υφή εικόνων τεχνικές εξαγωγής χαρακτηριστικών, αντίληψη κίνησης και παρακολούθηση αντικειμένων, στατιστικά μοντέλα, αλγόριθμοι ταξινόμησης, μη επιβλεπόμενη ταξινόμηση, ανάλυση συνιστωσών, αλγόριθμοι διαχωρισμού υποχώρων και μηχανισμοί ανίχνευσης και αναγνώρισης.</p>
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. O. Faugeras, Three-Dimensional Computer Vision, MIT Press, 1993. 2. D. Forsyth and J. Ponce, Computer Vision: A Modern Approach, 2003. 3. R. Szeliski, Computer Vision: Algorithms and Applications, Springer 2010.

Πληροφορική στην Εκπαίδευση	
Σκοπός :	Στόχος η γνωριμία με τα παράλληλα συστήματα κυρίως σε επίπεδο αρχιτεκτονικής.
Περιγραφή Μαθήματος	Γενικά για την Εκπαιδευτική Τεχνολογία. Ιστορική αναδρομή. Ενσωμάτωση πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σχεδιασμός και υλοποίηση της αποτελεσματικής ενσωμάτωσης πληροφορικής στην εκπαίδευση. Θεωρίες μάθησης και μοντέλα ενσωμάτωσης τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών. Πολυμέσα και Υπερμέσα στην Εκπαίδευση. Εκπαιδευτικό λογισμικό. Δικτυακά περιβάλλοντα μάθησης. Χρήση και κίνδυνοι του Διαδικτύου και η εξ αποστάσεως μάθηση. Η ηθική της χρήσης τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αξιολόγηση χρήσης της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. M. Roblyer, "Integrating Educational Technology to Teaching", Prentice-Hall. 2. Α. Ράπτης, Α. Ράπτη, Μάθηση και Διδασκαλία την Εποχή της Πληροφορίας, Αυτοέκδοση. 3. Σ. Πανέτσος, Οι υπολογιστές στην Εκπαίδευση, ΙΩΝ.
Εξόρυξη Γνώσης από Δεδομένα	
Σκοπός :	Εισαγωγή σε μεθόδους προ-επεξεργασίας, αναπαράστασης και ανάλυσης δεδομένων για την ανάπτυξη συστημάτων εξόρυξης γνώσης από τα δεδομένα και αναγνώρισης προτύπων.
Περιγραφή Μαθήματος	Ανασκόπηση εφαρμογών εξόρυξης γνώσης από δεδομένα και αναγνώρισης προτύπων, προσδιορισμός απαιτήσεων και βασικών προσεγγίσεων. Είδη και πηγές δεδομένων. Προ-επεξεργασία δεδομένων: καθαρισμός, κανονικοποίηση, αντικατάσταση τιμών, μετασχηματισμός δεδομένων. Αλγόριθμοι εξαγωγής χαρακτηριστικών από τα δεδομένα, αλγόριθμοι επιλογής χαρακτηριστικών, και πολυδιάστατης κλιμάκωσης των δεδομένων. Μέθοδοι συσταδοποίησης (clustering) δεδομένων. Μέθοδοι κατηγοριοποίησης (classification) δεδομένων. Στατιστική θεωρία της μάθησης. Αναγνώριση προτύπων. Ανακάλυψη γνώσης στα δεδομένα. Σημασιολογία και οντολογίες. Εξόρυξη κανόνων από τα δεδομένα. Κανόνες συσχέτισης (association rules). Αξιολόγηση αποτελεσμάτων κατηγοριοποίησης, κανόνων συσχέτισης, μέθοδοι εγκυρότητας συστάδας (cluster validity). Προγραμματισμός συστημάτων λογισμικού εξόρυξης γνώσης από δεδομένα και αναγνώρισης προτύπων. Περιπτωσιολογικές μελέτες και εργασίες.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Μ. Βαζιργιάννης και Μ. Χαλκίδη, Εξόρυξη Γνώσης από Βάσεις Δεδομένων. Τυποθήτω, Νοέμβριος 2003 2. Μ. Η. Dunham, Data Mining, Εισαγωγικά και Προηγμένα Θέματα Εξόρυξης Γνώσης από Δεδομένα. Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Β. Βερύκιος και Γ. Θεοδωρίδης. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2004. 3. Σ. Θεοδωρίδης, Κ. Κουτρούμπας, Αναγνώριση Προτύπων, Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης, 2011.
Γραφικά	
Σκοπός :	Εισαγωγή στις βασικές αρχές και τεχνικές σχεδιασμού δισδιάστατων/τρισεδιάστατων γραφικών σε υπολογιστές, εργαλεία σχεδιασμού και ανάπτυξης λογισμικού με ρεαλιστικά γραφικά.
Περιγραφή Μαθήματος	Συσκευές εισόδου και εξόδου γραφικών. Αλγόριθμοι σχεδίασης απλών γεωμετρικών καμπυλών (ευθύγραμμα τμήματα, κύκλοι, κωνικές τομές, κ.λπ.). Τεχνικές αντιταύτισης (antialiasing). Αναπαράσταση και λειτουργίες πολυγώνων. Αλγόριθμοι αποκοπής (clipping) σε δύο και τρεις διαστάσεις. Γεωμετρικοί μετασχηματισμοί σε δύο ή τρεις διαστάσεις (μέσω αναπαράστασης επιφανειών, προβολών, αλγορίθμων αποκοπής γραμμών, βασικών αρχών φωτισμού, παραγωγής χρωμάτων). Χωρική ταύτιση εικόνων. Χωρική απόδοση τρισεδιάστατων δεδομένων. Τριγωνοποίηση και χωρική απόδοση επιφανειών

	από τρισδιάστατα δεδομένα. Μοντελοποίηση επιφανειών. Σύνθεση υφής. Φωτορεαλιστική αναπαράσταση. Ανάπτυξη λογισμικού με ρεαλιστικά γραφικά συμπεριλαμβανομένων παιχνιδιών, διαδικτυακών εφαρμογών, και συστημάτων εικονικής πραγματικότητας.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Θ. Θεοχάρης, Γ. Παπαϊωάννου, Ν. Πλατής, Ν.Μ. Πατρικαλάκης, Γραφικά και Οπτικοποίηση: Αρχές και Αλγόριθμοι, Εκδόσεις Συμμετρία, 2010 2. Θ. Θεοχάρης, Α. Μπέμ, κ.α., Γραφικά: Αρχές & Αλγόριθμοι. Αθήνα 1999 3. J. Busby, Z. Parrish, J. Wilson, Mastering Unreal Technology, Packt Publishing, 2011
Ανάπτυξη συστημάτων αισθητήρων	
Σκοπός :	Η παρουσίαση της τεχνολογίας και της σχεδίασης αισθητήρων καθώς και της ανάπτυξης ολοκληρωμένων εφαρμογών αισθητήρων όπως τα δίκτυα αισθητήρων.
Περιγραφή Μαθήματος	Εισαγωγή στα συστήματα λήψης, καταγραφής και διαχείρισης σημάτων. Τεχνολογία και σχεδίαση αισθητήρων. Θέματα στη σχεδίαση, ανάπτυξη και αξιοποίηση των δικτύων αισθητήρων.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Καλοβρέκτης Κωνσταντίνος, Αισθητήρες Μέτρησης και Ελέγχου, Εκδόσεις Τζιόλα, κωδικός Εύδοξου 22694842, ISBN: 978-960-418-386-9. 2. Χατζηπροκοπίου Μάριος, Αισθητήρες: Τεχνικές και Εφαρμογές, Εκδότης Χατζηπροκοπίου Μάριος, , κωδικός Εύδοξου 29145, ISBN: 960-88802-3-8. 3. ΚΩΣΤΑΣ ΚΑΛΑΪΤΖΑΚΗΣ, ΕΥΤΥΧΗΣ ΚΟΥΤΡΟΥΛΗΣ, ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ: ΑΡΧΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, κωδικός Εύδοξου 13771, ISBN: 978-960-461-331-1.
Βιομηχανική Πληροφορική	
Σκοπός :	Η παρουσίαση θεμάτων σχετικά με τις αρχές σχεδίασης, λειτουργίας και προγραμματισμού εφαρμογών λογισμικού για ολοκληρωμένα συστήματα βιομηχανικής παραγωγής.
Περιγραφή Μαθήματος	Εισαγωγή στη βιομηχανική πληροφορική. Αρχιτεκτονικές βιομηχανικών υπολογιστικών συστημάτων. Βιομηχανικό λογισμικό. Υπολογιστές στον έλεγχο της παραγωγής και της ποιότητας. Συστήματα διαχείρισης πόρων.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. King Robert - Eric,Κουμπιάς Σταύρος, Βιομηχανική πληροφορική, Εκδόσεις Α. Τζιόλα, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 18548966, ISBN: 978-960-418-015-8. 2. Γεώργιος Χασάπης, «Αρχιτεκτονική και Προγραμματισμός Συστημάτων Βιομηχανικού Ελέγχου», Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 11006, ISBN: 960-431-756-3. 3. Φώτης Κουμπούλης, «Βιομηχανικός Έλεγχος», Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 1999. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 3745, ISBN: 960-7981-08-1.
Εισαγωγή στη Ρομποτική	
Σκοπός :	Η παρουσίαση βασικών εννοιών σχετικά με μοντελοποίηση, το σχεδιασμό, τον προγραμματισμό και τον έλεγχο ρομποτικών συστημάτων.
Περιγραφή Μαθήματος	Εισαγωγή στη Ρομποτική (Ιστορική Αναδρομή, Σύγχρονη και Μελλοντική Τεχνολογία). Δομή και ταξινόμηση των Ρομπότ. Κινηματική (Ορθή και Αναστροφή) Ανάλυση Ρομποτικού Βραχίονα. Σχεδιασμός Τροχιάς Ρομποτικού Βραχίονα. Στατική Ανάλυση Ρομπότ (Jacobian Μήτρες και Μετασχηματισμοί Δυνάμεων και Ροπών). Δυναμική Ανάλυση Ρομπότ (Μοντέλα Newton-Euler και Lagrange). Βασικές Τεχνικές Ελέγχου Ρομπότ (PID, Αποκεντρωμένος Έλεγχος).

Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Graig J., Εισαγωγή στη Ρομποτική, Εκδόσεις Α. Τζιόλα, Κωδικός Βιβλίου στον: 18548724, 3η έκδ./2009, ISBN: 978-960-418-160-5. 2. Δουλγέρη Ζωή, «Ρομποτική. Κινηματική, Δυναμική και Έλεγχος Αρθρωτών Βραχιόνων», ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΙΤΙΚΗ Α.Ε., κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 11768, ISBN: 978-960-218-502-5 3. Σπύρος Τζαφέστας, ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ, Εκδόσεις ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΤΖΑΦΕΣΤΑΣ, κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 89867, Έκδοση: 1η/2003.
Προχωρημένα θέματα Προγραμματισμού σε Συμβολική γλώσσα	
Σκοπός :	Η ανάπτυξη εφαρμογών με τη χρήση προχωρημένων χαρακτηριστικών των υπολογιστικών συστημάτων.
Περιγραφή Μαθήματος	Ανάπτυξη εφαρμογών σε συμβολική γλώσσα για διαχείριση αρχείων και γραφικών. Αρχιτεκτονική και προγραμματισμός για αριθμητική κινητής υποδιαστολής. Ανάπτυξη εφαρμογών 32bit καθώς και παραθυρικών εφαρμογών. Άλλα θέματα προγραμματισμού σε συμβολική γλώσσα.
Βιβλιογραφία :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Π. Παπάζογλου, Αρχιτεκτονική και Προγραμματισμός Μικροεπεξεργαστών, Εκδόσεις ΙΩΝ, κωδικός Εύδοξου 14803, ISBN: 978-960-411-710-9. 2. Ι. Ν. ΕΛΛΗΝΑΣ, Π. Δ. ΚΕΝΤΕΡΛΗΣ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, κωδικός Εύδοξου 99, ISBN: 978-960-930663-8. 3. PETER NORTON, JOHN SOCHA, ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΗΣ ASSEMBLY ΓΙΑ ΤΑ PC, κωδικός Εύδοξου 13923, ISBN: 960-209-234-3.

3.5 Πτυχιακή εργασία

Η πτυχιακή εργασία αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα των σπουδών κάθε φοιτητή για την κτήση του πτυχίου. Ταυτόχρονα, η πτυχιακή εργασία συνιστά κορυφαία διαδικασία για κάθε φοιτητή αφού βασίζεται στην αξιοποίηση των γνώσεων και δεξιοτήτων που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια των σπουδών. Λόγω του σημαντικού ρόλου της πτυχιακής, κρίνεται σκόπιμο να θεσπιστούν συγκεκριμένοι κανόνες που να διέπουν την εκπόνησή της προκειμένου να ανταποκρίνεται κατά το μεγαλύτερο δυνατό βαθμό στους στόχους που έχουν τεθεί από το Τμήμα για την επιστημονική κατάρτιση και την απόκτηση ουσιαστικής γνώσης.

Δικαίωμα εκπόνησης πτυχιακής εργασίας έχουν οι φοιτητές που βρίσκονται στο Ζ' τυπικό εξάμηνο ή μεγαλύτερο και που ολοκλήρωσαν με επιτυχία:

- το 70% του συνόλου των μαθημάτων του προγράμματος σπουδών
- τα μαθήματα που θεωρεί ο εισηγητής ως προαπαιτούμενα.

Α. Εισήγηση και ανάθεση πτυχιακής εργασίας

1. Κάθε μόνιμο μέλος ΕΠ ή Συνεργάτης εισηγείται ατομικά τα θέματα των πτυχιακών εργασιών που πρόκειται να αναθέσει (τίτλος, περίληψη, πλήθος φοιτητών, τουλάχιστον ένα προαπαιτούμενο μάθημα).

2. Η ανακοίνωση των θεμάτων και η εισήγηση των αναθέσεων γίνεται με ευθύνη του επιβλέποντα και η τελική έγκριση γίνεται από τα αρμόδια όργανα του Τμήματος, δύο φορές το χρόνο.
3. Οι φοιτητές συμπληρώνουν το έντυπο αίτησης για ανάθεση πτυχιακής εργασίας που προμηθεύονται είτε από τη Γραμματεία του Τμήματος είτε σε ηλεκτρονική μορφή από το site του Τμήματος και το καταθέτουν στη Γραμματεία του Τμήματος, με την υπογραφή του επιβλέποντα.
4. Κοινό θέμα πτυχιακής εργασίας μπορεί να ανατεθεί και σε ομάδα μέχρι και δύο (2) φοιτητών με σαφή κατανομή του φόρτου εργασίας.
5. Η παραπάνω διαδικασία πρέπει να ολοκληρωθεί εντός ενός (1) μήνα από την τυπική έναρξη των μαθημάτων κάθε εξαμήνου.
6. Για τις μη εγκεκριμένες εισηγήσεις αναθέσεων οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να επανέλθουν εντός 15 ημερών.

B. Θεματολογία πτυχιακής εργασίας

1. Οι πτυχιακές εργασίες θα πρέπει κατά βάση να περιλαμβάνουν την ανάπτυξη εφαρμογής ή άλλου συστήματος που σκοπό έχει να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά σε ικανοποιητικό βαθμό ένα υπαρκτό πρόβλημα.
2. Θεωρητικές πτυχιακές εργασίες επιτρέπονται μόνο όταν πρόκειται ο φοιτητής να αναπτύξει τμήματα μετά από ουσιαστική επεξεργασία (π.χ. σύνοψη συμπερασμάτων και αποτελεσμάτων που αναφέρονται σε επιστημονικές εργασίες των τελευταίων πέντε ετών).
3. Σε κάθε περίπτωση δεν επιτρέπεται η ανάθεση πτυχιακών εργασιών που προκύπτουν είτε από μετάφραση είτε από απλή παράθεση έτοιμων κειμένων (από κλασικά επιστημονικά βιβλία, κλπ) γύρω από γνωστές τεχνολογίες που απλά παρουσιάζουν εγκυκλοπαιδικό ενδιαφέρον.

Γ. Εκπόνηση Πτυχιακών Εργασιών, Διάρκεια - Διακοπή

Ο χρόνος εκπόνησης πτυχιακών εργασιών είναι τουλάχιστον (1) ένα εξάμηνο και όχι μεγαλύτερος από τρία (3) εξάμηνα.

Στη διάρκεια της εκπόνησης της πτυχιακής εργασίας ο εισηγητής και ο φοιτητής βρίσκονται σε τακτική επικοινωνία (συνίσταται η υποβολή μηνιαίας έκθεσης προόδου από το φοιτητή), έτσι ώστε ο εισηγητής να μπορεί να ελέγχει και να καθοδηγεί την εξέλιξη της πτυχιακής εργασίας. Ο εισηγητής υποχρεούται να εξασφαλίζει την πρόσβαση του φοιτητή στα εργαστήρια τα οποία είναι απαραίτητα για την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας.

Ο φοιτητής έχει δικαίωμα να ζητήσει εξοπλισμό για την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας. Ο εξοπλισμός αυτός παραμένει στο Τμήμα είτε ως εξοπλισμός είτε ως μέρος της κατασκευής.

Σε περίπτωση υπέρβασης των τριών εξαμήνων γίνεται διακοπή της πτυχιακής. Σε αυτή την περίπτωση ο φοιτητής δικαιούται να κάνει αίτηση για εκπόνηση νέας πτυχιακής εργασίας.

Ο εισηγητής έχει δικαίωμα να διακόψει πτυχιακή εργασία σε εξέλιξη αν συντρέχουν σοβαροί λόγοι και κατόπιν σύμφωνης γνώμης των αρμοδίων οργάνων του Τμήματος.

Η πτυχιακή μπορεί να διακοπεί ύστερα από έγγραφη αίτηση του φοιτητή ή των φοιτητών με την κατάλληλη αιτιολόγηση και έγκριση από τα αρμόδια όργανα του Τμήματος.

Δ. Αξιολόγηση πτυχιακής εργασίας

Με το πέρας της συγγραφής της πτυχιακής εργασίας ο φοιτητής καταθέτει με σύμφωνη γνώμη του εισηγητή αίτηση εξέτασης στη Γραμματεία του Τμήματος και ένα αντίτυπο της πτυχιακής εργασίας, σε μορφή βιβλίου με σκληρό εξώφυλλο καθώς και τρία αντίτυπα (σε απλή μορφή χωρίς σκληρό εξώφυλλο) για τα μέλη της επιτροπής εξέτασης. Επίσης κατατίθεται σε ηλεκτρονική μορφή (CD) η περίληψη της πτυχιακής μαζί με λέξεις κλειδιά.

Η τριμελής επιτροπή εξέτασης (της οποίας μέλος είναι και ο εισηγητής) ορίζεται από τα αρμόδια όργανα του Τμήματος και έχει στη διάθεσή της χρονική περίοδο από τουλάχιστον δυο βδομάδες για τη μελέτη της πτυχιακής εργασίας.

Η ημερομηνία εξέτασης καθορίζεται από τον εισηγητή σε συνεννόηση με τους άλλους δύο εξεταστές σε χρόνο όχι μεγαλύτερο του ενός μηνός από τον ορισμό της επιτροπής εξέτασης.

Η επιτροπή αξιολογεί την πτυχιακή στις ακόλουθες κατηγορίες:

Γραπτή τεκμηρίωση (πληρότητα, σαφήνεια, διατύπωση, παρουσίαση)	Προφορική εξέταση (παρουσίαση – ερωτήσεις)	Βιβλιογραφικές πηγές – διερεύνηση – ανάπτυξη
40%	30%	30%

Μετά το πέρας της εξέτασης ο εισηγητής υποχρεούται να καταθέσει στη Γραμματεία του Τμήματος τη βαθμολογία. Ο τελικός βαθμός της πτυχιακής εργασίας προκύπτει από το μέσο όρο των τριών βαθμών των τριών αξιολογητών.

Αν η επιτροπή διαπιστώσει ουσιαστικές ελλείψεις στην πτυχιακή βάση των κριτηρίων αξιολόγησης, μπορεί να ζητήσει την αναθεώρηση και την επανα-υποβολή της, σε διάστημα 1-3 μηνών ανάλογα με τις συγκεκριμένες απαιτήσεις της (διατυπωμένες γραπτώς). Σε αυτή την περίπτωση η εξέταση της πτυχιακής γίνεται από την ίδια επιτροπή.

Ε. Μορφή και δομή του βιβλίου της πτυχιακής

Η μορφή του βιβλίου θα έχει την ακόλουθη δομή (πρότυπο έγγραφο πτυχιακής είναι αναρτημένο στο site του Τμήματος):

- Εξώφυλλο (σκληρό, χρώματος μπορντό με χρυσά γράμματα, όπου θα αναφέρονται τα ακόλουθα στοιχεία:
 - Λογότυπο του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας
 - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (Τ.Ε.Ι.) ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
 - ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
 - ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε.
 - Θέμα Πτυχιακής
 - Ονοματεπώνυμο Φοιτητή
 - Ονοματεπώνυμο Επιβλέποντα
 - Λαμία, ΕΤΟΣ
- Εσώφυλλο, όπως το εξώφυλλο
- Ευχαριστίες (προαιρετικά)
- Περίληψη
- Περιεχόμενα
- Κείμενο πτυχιακής εργασίας (ταξινομημένο σε κεφάλαια)
- Βιβλιογραφία
- Παραρτήματα (όπου κρίνεται αναγκαίο)

3.6 Πρακτική άσκηση

Η Πρακτική Άσκηση των φοιτητών του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε. του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του προγράμματος σπουδών και απαραίτητη προϋπόθεση για τη λήψη του Πτυχίου. Έχει μεγάλη σημασία ως θεσμός διότι συνδέει άμεσα την γνώση που οι φοιτητές αποκτούν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους με τα προβλήματα των χώρων εφαρμογής.

Δίνουμε ιδιαίτερη έμφαση στην πρακτική εμπειρία που συμπληρώνει τη θεωρητική και εργαστηριακή γνώση των φοιτητών και αποτελεί βασικό παράγοντα της ολοκληρωμένης εκπαίδευσης. Μια τέτοια γνωριμία και επαφή με το εργασιακό περιβάλλον αποκτάται με την απασχόληση του φοιτητή σε επιχειρήσεις ή οργανισμούς.

Ο παρών «Κανονισμός – Οδηγός Πρακτικής Άσκησης» απευθύνεται προς όλους τους εμπλεκόμενους με τη διαδικασία της Πρακτικής Άσκησης, δηλαδή τους φοιτητές, τις επιχειρήσεις και τα αρμόδια όργανα του Τμήματος.

Ο **Κανονισμός Πρακτικής Άσκησης** περιγράφει βήμα προς βήμα τη διαδικασία της Πρακτικής Άσκησης με σκοπό την καλύτερη κατανόησή της από όλους τους χρήστες και κατά συνέπεια αρτιότερη οργάνωση σε επίπεδο Τμήματος.

Ο **Οδηγός Πρακτικής Άσκησης** περιγράφει το θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διεξαγωγή της πρακτικής άσκησης.

Ευελπιστούμε ότι το παρόν εγχειρίδιο θα αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο σε θέματα ενημέρωσης και θα συνεισφέρει αποτελεσματικά στην εύρυθμη διεξαγωγή της πρακτικής άσκησης.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

A. Διαδικασία Έγκρισης – Έναρξης Πρακτικής Άσκησης

1^ο Στάδιο: Επιτροπή πρακτικής άσκησης

Η επιτροπή μεριμνά κυρίως:

- Για την αναζήτηση νέων θέσεων πρακτικής άσκησης καθώς και τη γνωστοποίηση των διαθέσιμων θέσεων.
- Για την αξιολόγηση της καταλληλότητας των χώρων εργασίας στους οποίους πρόκειται να πραγματοποιηθεί η πρακτική άσκηση.

2^ο Στάδιο: Φοιτητές

- Ο φοιτητής αναζητά και βρίσκει το φορέα που θα κάνει την πρακτική του άσκηση με προσωπική προσπάθεια ή μέσω της Επιτροπής Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος ή του Γραφείου Διασύνδεσης του Ιδρύματος.
- Ο φοιτητής με δική του πρωτοβουλία συμφωνεί με το φορέα για εκπόνηση πρακτικής άσκησης.
- Ο φοιτητής παίρνει από το φορέα συμπληρωμένη (στα κατάλληλα πεδία) και υπογεγραμμένη την Αίτηση Έγκρισης Πρακτικής Άσκησης (ΕΝΤΥΠΟ Ε01), την οποία καταθέτει στη Γραμματεία κατά το 4^ο στάδιο.
- Σε περίπτωση που ο φοιτητής αδυνατεί να βρει φορέα πραγματοποίησης της πρακτικής του άσκησης, καταθέτει εμπρόθεσμα την Αίτηση Έγκρισης Πρακτικής Άσκησης (ΕΝΤΥΠΟ Ε01) στη Γραμματεία κατά το 4^ο στάδιο, χωρίς τα στοιχεία του φορέα και ενημερώνει για αυτό την Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης.

3^ο Στάδιο: Γραμματεία του Τμήματος

- Η Γραμματεία του Τμήματος ανακοινώνει τις προθεσμίες για την υποβολή αιτήσεων διεξαγωγής πρακτικής άσκησης, βάση του χρονοδιαγράμματος των δύο περιόδων διεξαγωγής πρακτικής άσκησης.

4^ο Στάδιο: Φοιτητές

- Ο φοιτητής καταθέτει αίτηση στη Γραμματεία του Τμήματος, με την οποία ζητά την έγκριση πραγματοποίησης πρακτικής άσκησης (ΕΝΤΥΠΟ Ε01), υπογεγραμμένη και από το φορέα απασχόλησης.
- Η αίτηση γίνεται εντός του χρονικού διαστήματος που έχει ανακοινωθεί από τη Γραμματεία.

5^ο Στάδιο: Γραμματεία του Τμήματος

- Δέχεται αιτήσεις φοιτητών για την πραγματοποίηση πρακτικής άσκησης.
- Εκδίδει βεβαίωση κατά περίπτωση από την οποία προκύπτει ότι πληρούνται οι προϋποθέσεις για την πραγματοποίηση πρακτικής άσκησης.
- Κοινοποιεί στην Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης τις αιτήσεις των ενδιαφερομένων (ΕΝΤΥΠΑ Ε01).

6^ο Στάδιο: Επιτροπή πρακτικής άσκησης

- Η επιτροπή πρακτικής άσκησης κατανέμει τους φοιτητές σε θέσεις πρακτικής άσκησης αφού συνεκτιμήσει τις δηλώσεις τους και ανακοινώνει σε κάθε εργοδότη τα ονόματα των φοιτητών που θα ασκηθούν σε αυτόν. Στους φοιτητές δίνεται η δυνατότητα να προτείνουν οι ίδιοι τις θέσεις που θέλουν να απασχοληθούν. Στην περίπτωση αυτή η επιτροπή πρακτικής άσκησης, ελέγχει την καταλληλότητα του φορέα.
- Η επιτροπή πρακτικής άσκησης ελέγχει τις βεβαιώσεις αποδοχής (ΕΝΤΥΠΟ Ε01) και εγκρίνει τις τοποθετήσεις φοιτητών σε πρακτική άσκηση εφόσον διαπιστώσει την:
 - Συνάφεια του αντικειμένου της πρακτικής άσκησης με το γνωστικό αντικείμενο του φοιτητή.
 - Επάρκεια και καταλληλότητα της στελέχωσης σε διοικητικό και τεχνικό προσωπικό και της υποδομής του φορέα υποδοχής για την υλοποίηση της πρακτικής άσκησης.
- Ορίζει έναν επόπτη πρακτικής άσκησης για κάθε φοιτητή, με τα εξής καθήκοντα:
 - Επίσκεψη σε τακτά χρονικά διαστήματα στο χώρο υλοποίησης της πρακτικής άσκησης και έλεγχος των συνθηκών άσκησης, του αντικειμένου εργασίας και της απόδοσης του φοιτητή.
 - Έλεγχος του ημερησίου ημερολογίου περίληψης εργασιών που τηρεί ο φοιτητής, σε ειδικό τμήμα του βιβλίου πρακτικής άσκησης.
 - Σύνταξη μηνιαίας και τελικής έκθεσης αξιολόγησης της πρακτικής άσκησης, σε ειδικό τμήμα του βιβλίου πρακτικής άσκησης.

- Καθοδήγηση του φοιτητή καθ' όλη τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης για την καλύτερη διεξαγωγή της.
- Εκδίδει το Έγγραφο Τοποθέτησης, κατά περίπτωση, με το οποίο εγκρίνει την τοποθέτηση του φοιτητή στην φορέα (ΕΝΤΥΠΟ Ε02).
- Δημιουργεί ένα συγκεντρωτικό πίνακα, ο οποίος περιέχει, για κάθε φοιτητή, τα στοιχεία του, τα στοιχεία του φορέα, τον τόπο πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης, τις ημερομηνίες έναρξης και λήξης της πρακτικής άσκησης και το ονοματεπώνυμο του επόπτη εκπαιδευτικού.
- Κρατάει τα πρακτικά της συνεδρίασης και τα γνωστοποιεί στην Γραμματεία του Τμήματος μαζί με αντίγραφα των εγγράφων τοποθέτησης (ΕΝΤΥΠΑ Ε02) και τον συγκεντρωτικό πίνακα.

B. Πραγματοποίηση Πρακτικής Άσκησης

7^ο Στάδιο: Φοιτητές

- Συμπληρώνεται η **ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ Τ.Ε.Ι.** (ΕΝΤΥΠΟ Ε03), και ο φοιτητής με δική του ευθύνη μεριμνά για την υπογραφή της από τον Πρόεδρο του Τμήματος. Η σύμβαση υπογράφεται σε τρία αντίτυπα (πρώτα από το φοιτητή, το νόμιμο εκπρόσωπο της εταιρίας και τέλος από τον Πρόεδρο του Τμήματος).
- Ένα αντίτυπο της ειδικής σύμβασης με όλες τις υπογραφές παραδίδεται στην Γραμματεία του Τμήματος, ένα κρατάει ο φοιτητής και ένα δίδεται στο φορέα απασχόλησης.
- Ο φοιτητής μπορεί να ξεκινήσει την πρακτική του άσκηση την προβλεπόμενη ημερομηνία στο φορέα που εγκρίθηκε από την επιτροπή πρακτικής άσκησης του Τμήματος παίρνοντας από την Γραμματεία:
 - Τη Βεβαίωση Τοποθέτησης (ΕΝΤΥΠΟ Ε02)
 - Το Βιβλίο Πρακτικής Άσκησης Φοιτητή
 - Τον Κανονισμό – Οδηγό Πρακτικής Άσκησης
- Κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης ο φοιτητής πρέπει ανά εβδομάδα να γράφει στο βιβλίο πρακτικής άσκησης το αντικείμενο στο οποίο απασχολήθηκε.

Γ. Διαδικασία Έγκρισης – Ολοκλήρωσης Πρακτικής Άσκησης

8^ο Στάδιο: Φοιτητές

Αφού λήξει η εξάμηνη πρακτική άσκηση, ο φοιτητής θα πρέπει να καταθέσει στη Γραμματεία του Τμήματος, μέσω του πρωτοκόλλου της, τα παρακάτω δικαιολογητικά για την έγκρισή της:

- Το βιβλίο, συμπληρωμένο για όλη τη διάρκεια της εργασίας του φοιτητή και υπογεγραμμένο από τον ίδιο το φοιτητή, τον επόπτη εργασίας του ο οποίος θα πρέπει να είναι απόφοιτος τουλάχιστον Τ.Ε.Ι. συναφούς αντικειμένου με την ειδικότητα του φοιτητή και από τον επόπτη εκπαιδευτικό.
- Βεβαίωση του φορέα – εργοδότη που να αναφέρει το αντικείμενο, τη διάρκεια της απασχόλησης του φοιτητή και την επιτυχή ολοκλήρωσή της πρακτικής άσκησης.
- Απόσπασμα ατομικής ασφάλισης (ή βεβαίωση του εργοδότη επικυρωμένη από το ΙΚΑ).

9^ο Στάδιο: Γραμματεία του Τμήματος

- Η Γραμματεία του Τμήματος δέχεται τα δικαιολογητικά των φοιτητών για την έγκριση ολοκλήρωσης πρακτικής άσκησης και τα κοινοποιεί στην Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης.

10^ο Στάδιο: Επιτροπή πρακτικής άσκησης

- Η Επιτροπή εξετάζει τα δικαιολογητικά του φοιτητή:
 - εφόσον όλα είναι σύμφωνα με τον κανονισμό τότε η πρακτική άσκηση του φοιτητή γίνεται δεκτή και εγκρίνεται από τον Πρόεδρο,
 - αν διαπιστωθούν προβλήματα ενημερώνεται ο φοιτητής προκειμένου να επιλυθούν,
 - στην περίπτωση που η επιτροπή απορρίψει την πρακτική άσκηση του φοιτητή, τότε εισηγείται το θέμα στα αρμόδια Όργανα του Τμήματος.

11^ο Στάδιο: Γραμματεία του Τμήματος

Η Γραμματεία του Τμήματος διατηρεί στο αρχείο της τα πρακτικά συνεδριάσεων της Επιτροπής Πρακτικής Άσκησης και ενημερώνει τον Ατομικό Φάκελο του κάθε φοιτητή, με τα ακόλουθα έγγραφα:

- την αίτηση του φοιτητή για πραγματοποίησης πρακτικής άσκησης (ΕΝΤΥΠΟ Ε01),
- το έγγραφο τοποθέτησης (ΕΝΤΥΠΟ Ε02),
- την ειδική σύμβαση εργασίας για πρακτική άσκηση (ΕΝΤΥΠΟ Ε03),

- το εγκεκριμένο βιβλίο πρακτικής άσκησης, μαζί με τη βεβαίωση του φορέα σχετικά με την επιτυχή ολοκλήρωσή της πρακτικής άσκησης,
- απόσπασμα ατομικής ασφάλισης (ή βεβαίωση του εργοδότη επικυρωμένη από το ΙΚΑ).

ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Με βάση το θεσμικό πλαίσιο των Τ.Ε.Ι., η πρακτική άσκηση των φοιτητών στο επάγγελμα είναι υποχρεωτική και αποτελεί τμήμα των σπουδών στα Τ.Ε.Ι. που περιλαμβάνεται στο 8ο εξάμηνο σπουδών. Η οργανική αυτή ένταξη της πρακτικής ασκήσεως μέσα στο πρόγραμμα σπουδών, χαρακτηρίζει τη βαρύτητα και τη σημασία που έχει ο θεσμός αυτός για τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Τ.Ε.Ι.).

Σκοπός της πρακτικής άσκησης των φοιτητών είναι η εξάσκησή τους στα πλαίσια του γνωστικού αντικείμενου του Τμήματος που παρακολουθούν.

Την όλη διαδικασία, τον τρόπο και τους φορείς που εμπλέκονται στην πραγματοποίηση της πρακτικής άσκησης των φοιτητών ορίζουν νόμοι και προεδρικά διατάγματα που έχουν κατά καιρούς εκδοθεί.

Σύμφωνα με το ν. 1404/83 και το ΠΔ 174/85, η πρακτική μεταξύ άλλων αποσκοπεί: «Στο συσχετισμό των θεωρητικών και εργαστηριακών γνώσεων που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια των σπουδών με τα προβλήματα των χώρων εφαρμογής». Προκειμένου η πρακτική άσκηση να έχει πραγματικό αντίκρισμα για τον εμπλουτισμό των γνώσεων και των εμπειριών των φοιτητών στο αντικείμενο που σπούδασαν θα πρέπει το Τμήμα να μεριμνήσει ώστε να αποφεύγονται τοποθετήσεις φοιτητών για πρακτική άσκηση οι οποίες δεν σχετίζονται με το αντικείμενο της επιστήμης της πληροφορικής.

1. Σκοπός της πρακτικής άσκησης

Οι φοιτητές των Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (Τ.Ε.Ι.) κατά τη διάρκεια των σπουδών τους υποχρεούνται σε Πρακτική Άσκηση στο επάγγελμα σύμφωνα με τις διατάξεις του διατάγματος αυτού.

Η άσκηση στο επάγγελμα είναι ελεγχόμενη από το Τμήμα και αποσκοπεί:

- Στην ενημέρωση των ασκουμένων για τη διάρθρωση και λειτουργία των μονάδων παραγωγής ή υπηρεσιών, για τους κοινωνικούς, οικονομικούς και τεχνολογικούς παράγοντες που επηρεάζουν τις συνθήκες εργασίας, καθώς και στην ενεργό συμμετοχή των ασκουμένων στις διαδικασίες και μεθόδους παραγωγής ή παροχής υπηρεσιών.
- Στο συσχετισμό των θεωρητικών και εργαστηριακών γνώσεων που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια των σπουδών με τα προβλήματα των χώρων εφαρμογής.

- Στην επαφή των σχολών των Τ.Ε.Ι. με τους χώρους παραγωγής και εφαρμοσμένης έρευνας για την δημιουργία αμφίδρομης σχέσης μεταξύ τους.

2. Χρονικές περίοδοι και κανόνες τοποθέτησης

Με την εγκύκλιο οδηγία Ε5/332/22-01-86 του Υπουργού Παιδείας, καθιερώνονται δύο συγκεκριμένες περίοδοι Πρακτικής Άσκησης.

- Η εξάμηνη Πρακτική Άσκηση, σε καθορισμένες θέσεις του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα θα διεξάγεται πλέον μόνο σε δύο συγκεκριμένες χρονικές περιόδους που είναι:
 - για τους φοιτητές που αποφοιτούν Φεβρουάριο, από 1η Απριλίου μέχρι 30 Σεπτεμβρίου και
 - για τους φοιτητές που αποφοιτούν Ιούνιο, από 1η Οκτωβρίου μέχρι 31 Μαρτίου.
- Ειδικά για τον ιδιωτικό τομέα, εφόσον η θέση για την Πρακτική Άσκηση εξασφαλίζεται από τον ενδιαφερόμενο δεν ισχύουν τα προηγούμενα χρονικά πλαίσια, δηλαδή η Πρακτική Άσκηση μπορεί να αρχίζει αμέσως μετά το πέρας των εξετάσεων του τελευταίου εξαμήνου σπουδών και πάντως σύμφωνα με τις προϋποθέσεις της παρ. 6 του άρθρου 4 του Π.Δ. 174/85.

3. Δικαίωμα, διάρκεια και χώροι πρακτικής άσκησης

Η διάρκεια της πρακτικής άσκησης ορίζεται σε έξι (6) μήνες για όλους τους φοιτητές και πραγματοποιείται μετά το τελευταίο εξάμηνο σπουδών δηλαδή από το 8ο εξάμηνο και εφ' όσον ο φοιτητής έχει:

- παρακολουθήσει με επιτυχία τα 2/3 του συνόλου των μαθημάτων του προγράμματος σπουδών και
 - δεν οφείλει κανένα μάθημα ειδικότητας (αφορά τους φοιτητές που ακολουθούν το νέο πρόγραμμα σπουδών),
 - οφείλει μόνο ένα (1) από τα μαθήματα ειδικότητας (αφορά τους φοιτητές που ακολουθούν το παλαιό πρόγραμμα σπουδών).

Ειδικά για τους φοιτητές που εκτελούν την πρακτική τους άσκηση μέσω του έργου "Πρακτική Άσκηση Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας", καταρτίζεται από την Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης αξιολογικός πίνακας με βάση τη γενική βαθμολογία των φοιτητών και οι διαθέσιμες θέσεις εκχωρούνται με βάση την αξιολογική αυτή σειρά.

Η πρακτική άσκηση πραγματοποιείται τόσο στον Δημόσιο όσο και στον Ιδιωτικό τομέα, καθώς επίσης σε Τεχνολογικά Ιδρύματα ή επιχειρήσεις της Ευρωπαϊκής Κοινότητας στα πλαίσια του προγράμματος Leonardo.

- i. Για πρακτική άσκηση σε οργανισμούς, εταιρίες και επιχειρήσεις (π.χ. τράπεζες), θα πρέπει η απασχόληση των φοιτητών να γίνεται σε θεσμοθετημένο τμήμα το οποίο να σχετίζεται με το αντικείμενο της πληροφορικής (π.χ. τεχνικό τμήμα, τμήμα τεχνικής υποστήριξης, τμήμα μηχανογράφησης, τμήμα δικτύων). Ειδικά στην περίπτωση των τραπεζών θα πρέπει να υπάρχει και γραπτή έγκριση από τα κεντρικά τους σχετικά με την απασχόληση των φοιτητών στα παραπάνω τμήματα (π.χ. σε περιφερειακά υποκαταστήματα τραπεζών).
- ii. Η πρακτική άσκηση μπορεί να γίνει και σε μικρομεσαίες εταιρίες και επιχειρήσεις που δεν διαθέτουν τμήμα σχετιζόμενο με την πληροφορική υπό την προϋπόθεση ότι η απασχόληση των φοιτητών έχει ως στόχο την ανάπτυξη ενός νέου συστήματος πληροφορικής (π.χ. πληροφοριακό σύστημα, σύστημα μηχανογράφησης, σύστημα αυτοματοποίησης και ελέγχου παραγωγής ή διαδικασιών, δικτύωση και διαχείριση πόρων) ή τη διαχείριση ενός υφιστάμενου. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να υπάρχουν τα αντίστοιχα έγγραφα υπογεγραμμένα από τον οικείο φορέα ή εταιρία που να περιγράφει αναλυτικά την ανάπτυξη και την εφαρμογή του νέου συστήματος που αναπτύχθηκε (π.χ. ανάλυση, σχεδίαση, υλοποίηση και εφαρμογή του νέου συστήματος) ή τη διαχείριση ενός υφιστάμενου κατά το διάστημα της πρακτικής άσκησης.

4. Διαδικασία έγκρισης – έναρξης πρακτικής άσκησης

1. Ο φοιτητής που έχει τις προϋποθέσεις να κάνει την πρακτική του άσκηση, υποβάλλει αίτηση – δήλωση στη Γραμματεία του Τμήματος, με την οποία δηλώνει μία ή περισσότερες Υπηρεσίες ή επιχειρήσεις στις οποίες ενδιαφέρεται να απασχοληθεί.
2. Η αίτηση γίνεται εντός του χρονικού διαστήματος που έχει ανακοινωθεί από τη Γραμματεία.
3. Μαζί με την αίτηση του επισυνάπτει και βεβαίωση της εταιρείας (πρότυπο έντυπο από το site του τμήματος) ότι τον δέχεται για να ασκηθεί πρακτικά.
4. Η επιτροπή πρακτικής άσκησης κατανέμει τους φοιτητές στις υπάρχουσες θέσεις, αφού συνεκτιμήσει τις δηλώσεις τους. Στους φοιτητές δίνεται η δυνατότητα να προτείνουν οι ίδιοι τις θέσεις που θέλουν να απασχοληθούν. Στην περίπτωση αυτή η επιτροπή πρακτικής άσκησης, αφού ελέγξει την καταλληλότητα της επιχείρησης, δίνει τη θέση στον προτείνοντα φοιτητή.
5. Εκδίδεται για κάθε φοιτητή το έγγραφο τοποθέτησή του στην εταιρία όπου θα ασκηθεί.
6. Εκδίδεται η σύμβαση (πρότυπο έντυπο από το site του τμήματος) η οποία υπογράφεται σε τρία αντίτυπα από το φοιτητή, το νόμιμο εκπρόσωπο της εταιρίας και το προϊστάμενο του Τμήματος.

7. Ο φοιτητής παραλαμβάνει το βιβλίο πρακτικής άσκησης το οποίο συμπληρώνει ανά εβδομάδα και μήνα. Το βιβλίο υπογράφεται (με αξιολόγηση) από τον επόπτη πρακτικής άσκησης της εταιρίας.

5. Διαδικασία έγκρισης – ολοκλήρωσης πρακτικής άσκησης

1. Ο φοιτητής προσκομίζει (Γραμματεία ή Επιτροπή) το βιβλίο πρακτικής άσκησης συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο από τον ίδιο και το φορέα απασχόλησης.
2. Ο φοιτητής προσκομίζει βεβαίωση από το φορέα απασχόλησης ότι ολοκλήρωσε επιτυχώς την πρακτική του άσκηση, με αναγραφή του χρονικού διαστήματος και το αντικείμενο απασχόλησης υπογεγραμμένη από το νόμιμο εκπρόσωπο του φορέα απασχόλησης.
3. Η επιτροπή πρακτικής άσκησης ελέγχει το βιβλίο και εφόσον δεν υπάρχουν προβλήματα πρωτοκολλείται στο Τμήμα και εγκρίνεται από τον Προϊστάμενο. Αν υπάρχουν προβλήματα ενημερώνεται ο φοιτητής και λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπισή τους.

6. Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης - Εποπτεία

Τα θέματα της πρακτικής άσκησης συντονίζονται από την επιτροπή πρακτικής άσκησης του Τμήματος η οποία μεριμνά:

- Για την αναζήτηση νέων θέσεων πρακτικής άσκησης.
- Για την αξιολόγηση της καταλληλότητας των χώρων εργασίας στους οποίους πρόκειται να πραγματοποιηθεί η πρακτική άσκηση.
- Για την κατανομή των θέσεων πρακτικής άσκησης.

Κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης οι φοιτητές ελέγχονται από τον εκπαιδευτικό, επόπτη της πρακτικής άσκησης, ο οποίος ορίζεται από το Τμήμα για το σκοπό αυτό. Τα μέλη του εκπαιδευτικού προσωπικού στα οποία θα ανατεθεί η άσκηση εποπτείας ασκουμένων φοιτητών επισκέπτονται τους χώρους άσκησης, ενημερώνονται για το αντικείμενο απασχόλησής τους, παρακολουθούν την επίδοσή τους και συνεργάζονται στην επίλυση των προβλημάτων τους τόσο με τους ίδιους τους ασκούμενους, όσο και με τον υπεύθυνο του φορέα.

Σε περίπτωση που η διοίκηση του φορέα απασχόλησης δεν ακολουθεί σε γενικές γραμμές το πρόγραμμα απασχόλησης των ασκουμένων ή τους ετεροαπασχολεί, είναι δυνατό ύστερα από απόφαση της επιτροπής να διακοπεί η άσκηση στο συγκεκριμένο εργασιακό χώρο. Η επιτροπή μεριμνά, ώστε να βρεθούν κατά προτεραιότητα νέες θέσεις για τους φοιτητές που διέκοψαν την άσκηση. Στη νέα αυτή θέση πραγματοποιείται πρακτική άσκηση μόνο για το διάστημα που υπολείπεται των έξι μηνών.

Κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης του ο φοιτητής τηρεί το βιβλίο πρακτικής άσκησης το οποίο ενημερώνεται από τον ίδιο, τον επόπτη - εκπαιδευτικό και τον εργοδότη. Το βιβλίο αυτό χορηγείται από τη γραμματεία του Τμήματος.

7. Αποζημίωση πρακτικά ασκούμενου

Όπως προκύπτει από το άρθρο 12 του Ν. 1351/83 για την "Εισαγωγή φοιτητών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση και άλλες διατάξεις", το άρθρο 2 παρ. 2 του ΠΔ 174/85, την Κ.Υ.Α. Αρ Ε5/1797/20-3-86 (Φ.Ε.Κ.183 τα. Β'/14-4-86), την Κ.Υ.Α. Αρ Ε5/4825/16-6-86 (Φ.Ε.Κ.453 τ. Β'/16-6-86) η Πρακτική Άσκηση των φοιτητών αμείβεται και η αποζημίωση των ασκούμενων ορίζεται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις. Οι φοιτητές αυτοί δεν αποκτούν άλλο δικαίωμα εργασιακής ή συνταξιοδοτικής μορφής. Η αποζημίωση που λαμβάνουν δεν υπόκειται σε κρατήσεις ή εισφορές υπέρ του Δημοσίου και φόρους, άρα καταβάλλεται ακέραια.

- Για τον ιδιωτικό τομέα η ημερήσια αποζημίωση ορίζεται με βάση τα παραπάνω στο 80% του ισχύοντος ημερομισθίου του ανειδίκευτου εργάτη που ισχύει κάθε φορά σύμφωνα με την Εθνική Συλλογική Σύμβαση Εργασίας (Ε.Γ.Σ.Σ.Ε.).

Ο Ο.Α.Ε.Δ. επιχορηγεί τον εργοδότη κατά 50% επί της καταβαλλόμενης κάθε φορά αποζημίωσης. Επιχορήγηση από τον Ο.Α.Ε.Δ. δικαιούνται και οι Δήμοι και Κοινότητες καθώς και οι Δημοτικές και Κοινοτικές επιχειρήσεις. Για τον τρόπο καταβολής της επιχορήγησης ο εργοδότης ενημερώνεται από τον Ο.Α.Ε.Δ. της περιοχής του. Και στις δύο περιπτώσεις η αποζημίωση καταβάλλεται ακέραια χωρίς να έχει καθόλου κρατήσεις.

- Η αποζημίωση του πρακτικά ασκούμενου στο Δημόσιο Τομέα, ανέρχεται σε 176,08€.

8. Ασφάλιση κατά την πρακτική άσκηση

Σε εφαρμογή της απόφασης Ε5/1303/86 εκδόθηκε η εγκύκλιος αριθμός 100/124/29-5-86 που ακολουθεί από τη Διοίκηση του ΙΚΑ και η οποία εξειδικεύει τη διαδικασία ασφάλισης κατά επαγγελματικού κινδύνου των πρακτικά ασκούμενων φοιτητών.

Έτσι, σύμφωνα με την εγκύκλιο, εκτός των άλλων ορίζεται ότι:

- Στη διάρκεια της πρακτικής άσκησης του ο φοιτητής ασφαλιζεται μόνο κατά επαγγελματικού κινδύνου. Η ασφαλιστική αυτή εισφορά ανέρχεται στο 1% επί του τεκμαρτού ημερομισθίου της 12ης ασφαλιστικής κλάσης όπως διαμορφώνεται κάθε φορά και καταβάλλεται υποχρεωτικά από τον εργοδότη. Ο εργοδότης πρέπει να απευθύνεται στο Ι.Κ.Α. και να ενημερώνεται κάθε εξάμηνο γι' αυτή την αλλαγή.

- ii. Οι πρακτικά ασκούμενοι φοιτητές απογράφονται σαν ασφαλισμένοι στα μητρώα του Ιδρύματος (ΙΚΑ) και εφοδιάζονται με ασφαλιστικά βιβλιάρια, που έχουν στην πρώτη σελίδα την ένδειξη «Ασφάλιση Κινδύνου Ατυχήματος».
- iii. Σύμφωνα με την παραπάνω παράγραφο (i) στα βιβλιάρια αυτά θα επικολλώνται ανάλογα ένσημα, που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι ασθένειας.
- iv. Οι ημέρες εργασίας που αναφέρονται στα βιβλιάρια δεν ανακεφαλαιώνονται και οι ημέρες ασφάλισης δεν λαμβάνονται υπόψη σε καμία άλλη περίπτωση.

9. Δικαιώματα και υποχρεώσεις πρακτικά ασκούμενου φοιτητή

Ο ασκούμενος στο χώρο εργασίας υποχρεούται να ακολουθεί το ωράριο λειτουργίας του φορέα ή της Υπηρεσίας, τους κανονισμούς ασφαλείας και εργασίας καθώς και ότι άλλο ισχύει για το προσωπικό του φορέα ή Υπηρεσίας.

Όταν ο ασκούμενος δεν συμμορφώνεται με τα παραπάνω ενημερώνεται ο επόπτης εκπαιδευτικός ο οποίος ενημερώνει σχετικά το Τμήμα προκειμένου να υπάρξει συμμόρφωσή του.

Σε περίπτωση υποτροπής του ασκούμενου ο φορέας ή Υπηρεσία μπορεί να καταγγείλει μονομερώς την ειδική σύμβαση και να διακόψει την απασχόλησή του. Τότε ο φοιτητής υποχρεούται να επαναλάβει τον επόμενο χρόνο την ίδια διαδικασία για να βρει καινούργια θέση, για να συμπληρώσει τον υπόλοιπο χρόνο της πρακτικής του άσκησης.

Οι φοιτητές κατά τη διάρκεια της πρακτικής τους άσκησης εκτός από την αποζημίωση και την ασφάλισή τους κατά επαγγελματικού κινδύνου δεν αποκτούν κανένα άλλο δικαίωμα εργασιακής ή συνταξιοδοτικής μορφής.

Κατά τη διάρκεια της εξάμηνης πρακτικής άσκησης ο ασκούμενος φοιτητής μπορεί για σοβαρούς λόγους να απουσιάσει δικαιολογημένα για 5 εργάσιμες ημέρες συνολικά. Οι απουσίες καταχωρούνται στο βιβλίο πρακτικής άσκησης θεωρούνται και υπογράφονται από τον επόπτη εκπαιδευτικό. Σε περίπτωση περισσότερων απουσιών, παρατείνεται για το αντίστοιχο χρονικό διάστημα η διάρκεια της πρακτικής άσκησης.

Ο ασκούμενος στο χώρο εργασίας του υποχρεούται να ακολουθεί τους κανονισμούς ασφαλείας και εργασίας, καθώς και κάθε άλλη ρύθμιση που ισχύει για το προσωπικό του φορέα.

Αυθαίρετες απουσίες ή παράβαση των κανονισμών του εργασιακού χώρου μπορούν να οδηγήσουν στη διακοπή της πρακτικής άσκησης. Στην περίπτωση αυτή ο φοιτητής υποχρεούται να επαναλάβει το επόμενο εξάμηνο τη διαδικασία εξεύρεσης νέας θέσης για τη συμπλήρωση του υπολοίπου χρόνου της πρακτικής άσκησης.

3.7 Προϋποθέσεις απόκτησης πτυχίου

Ο φοιτητής για να αποκτήσει το πτυχίο Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών πρέπει:

- Να έχει τελειώσει και το Η' Εξάμηνο σπουδών, δηλαδή να έχει εγγραφεί σε τουλάχιστον οκτώ διδακτικά εξάμηνα. Δεν μπορεί να καταστεί πτυχιούχος πριν συμπληρώσει οκτώ τουλάχιστον εξάμηνα σπουδών.
- Να έχει περάσει επιτυχώς συνολικά 39 μαθήματα και συγκεκριμένα:
 - ✚ 16 Μαθήματα Γενικής Υποδομής (ΜΓΥ)
 - ✚ 7 Μαθήματα Ειδικής Υποδομής (ΜΕΥ) Επιλογής Υποχρεωτικά (Ε/Υ)
 - ✚ 13 Μαθήματα Ειδικότητας (ΜΕ)
 - ✚ 3 Μαθήματα στη Διοίκηση, Οικονομία, Νομοθεσία και Ανθρωπιστικές επιστήμες (ΔΟΝΑ)
- Να έχει ολοκληρώσει επιτυχώς την Πρακτική του Άσκηση.
- Να έχει ολοκληρώσει επιτυχώς την Πτυχιακή του Εργασία.
- Να έχει συγκεντρώσει 210 Διδακτικές Μονάδες από τα ανωτέρω μαθήματα καθώς και 15 Διδακτικές Μονάδες από την Πρακτική του Άσκηση και 15 Διδακτικές Μονάδες από την Πτυχιακή του Εργασία. Δηλαδή Γενικό Σύνολο 240 Διδακτικές Μονάδες.

3.8 Βαθμός πτυχίου

Ο βαθμός πτυχίου εξάγεται με προσέγγιση δύο (2) δεκαδικών ψηφίων και προκύπτει από τον τύπο:

$$\text{ΒΠ} = \frac{\sum_{i=1}^{40} (\beta_i * \delta_i)}{\sum_{i=1}^{40} \delta_i}$$

όπου β_i ο τελικός βαθμός του μαθήματος/πτυχιακής εργασίας και δ_i το άθροισμα των διδακτικών μονάδων θεωρίας και εργαστηρίου για κάθε μάθημα ή οι διδακτικές μονάδες που αντιστοιχούν στην πτυχιακή εργασία.

Ο τελικός βαθμός για κάθε μάθημα υπολογίζεται ως εξής:

$$\beta_i = \sigma\theta_i * \beta\theta_i + \sigma\epsilon_i * \beta\epsilon_i,$$

όπου $\sigma\theta_i$ είναι ο συντελεστής θεωρίας για το μάθημα i (δες τους πίνακες που ακολουθούν), $\beta\theta_i$ ο βαθμός της θεωρίας για το μάθημα i , $\sigma\epsilon_i$ ο συντελεστής του εργαστηρίου για το μάθημα i και $\beta\epsilon_i$ ο βαθμός του εργαστηρίου για το μάθημα i .

4. Επαγγελματικά δικαιώματα

Τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων του Τμήματος καθορίζονται από το ΦΕΚ 246/3-12-2008 (Άρθρο 2).

Οι πτυχιούχοι των Τμημάτων α) Ηλεκτρονικών Υπολογιστικών Συστημάτων, β) Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών, γ) Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, δ) Πληροφορικής και Επικοινωνιών, ε) Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων, στ) Βιομηχανικής Πληροφορικής των Ιδρυμάτων του Τεχνολογικού Τομέα της Ανώτατης Εκπαίδευσης, με βάση τις εξειδικευμένες επιστημονικές και τεχνολογικές γνώσεις τους, απασχολούνται στον ιδιωτικό και στο δημόσιο τομέα, είτε αυτοδύναμα είτε σε συνεργασία με άλλους επιστήμονες, στους τομείς ανάπτυξης και συντήρησης συστημάτων υλικού, ανάπτυξης και συντήρησης συστημάτων λογισμικού και σχεδιασμού και διαχείρισης συστημάτων ηλεκτρονικών επικοινωνιών και υπηρεσιών. Ειδικότερα, το αντικείμενο των πτυχιούχων των προαναφερομένων Τμημάτων καλύπτει ενδεικτικά τους παρακάτω περιγραφόμενους τομείς: α) ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: Σχεδιασμό και διαχείριση δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών και υπηρεσιών, εγκατάσταση λογισμικού επικοινωνιών, διαχείριση επικοινωνιακών πόρων, εγκατάσταση κινητών υπολογιστικών συστημάτων, διαχείριση κινητών υπολογιστικών πόρων. Σχεδιασμό, υλοποίηση, εγκατάσταση, συντήρηση και διαχείριση τηλεπικοινωνιακών εγκαταστάσεων και συστημάτων. β) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ: Προγραμματισμό μικρής και μεγάλης κλίμακας, προγραμματισμό συστήματος, ανάπτυξη συστημάτων λογισμικού, δημιουργία διεπαφών χρήστη λογισμικού, σχεδιασμό εργονομικών συστημάτων, παραγωγή λογισμικού ανάλυσης και σύνθεσης εικόνας, σχεδιασμό και εγκατάσταση νοημόνων και ευφυών συστημάτων. Δημιουργία συστημάτων πραγματικού χρόνου και ελεγχόμενης διαθεσιμότητας και ασφάλειας. γ) ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΩΝ: Σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και συντήρηση περιφερειακών Η/Υ, ενσωματωμένων συστημάτων, σύνθετων συστημάτων αισθητήρων. Σχεδιασμό και προγραμματισμό ολοκληρωμένων κυκλωμάτων, σχεδιασμό υπολογιστικών συστημάτων. Σχεδιασμό, υλοποίηση, εγκατάσταση και συντήρηση βιομηχανικών συστημάτων υποστηριζόμενων από υπολογιστές και λογισμικού συστημάτων παραγωγής

Οι απόφοιτοι των Τμημάτων που αναφέρονται στα άρθρα 1 και 2 έχουν επιπλέον δικαίωμα: α) Εργασίας σε όλες τις βαθμίδες της δημόσιας και ιδιωτικής εκπαίδευσης, σύμφωνα με την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία. Επίσης, μπορούν να απασχολούνται ως μέλη ερευνητικών ομάδων σε θέματα της ειδικότητάς τους. β) Απασχόλησης στο δημόσιο και εξέλιξης στις βαθμίδες της ιεραρχίας, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. γ) Συμμετοχής στην εκπόνηση μελετών, παροχής συναφών υπηρεσιών και έργων, στις κατηγορίες που καλύπτονται από το γνωστικό αντικείμενο της ειδικότητάς τους, τόσο δημοσίων όσο και ιδιωτικών, με βάση την κείμενη νομοθεσία.