



ΑΝΩΤΑΤΟ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Οδηγός Σπουδών



ΣΠΑΡΤΗ 2012

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΑΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΠΡΟΕΔΡΟΣ:

Ανδρέας Κανάκης, Καθηγητής

Τηλ.: 27210 - 45101 - 45102

Fax: 27210 - 45103

E-mail: management@teikal.gr

ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΙ:

Στέφανος Γιακουμάτος, Αναπληρωτής Καθηγητής

Τηλ.: 27210 - 45101 - 45102

Fax: 27210 - 45103

E-mail: management@teikal.gr

Ιωάννης Καπόλος, Αναπληρωτής Καθηγητής

Τηλ.: 27210 - 45101 - 45102

Fax: 27210 - 45103

E-mail: management@teikal.gr

ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ:

Καλλιρρόη Σακκά

Τηλ: 27210 - 45105

Fax: 27210 - 69047 & 45200

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ:

Φιλιππόπουλος Παναγιώτης, *Επίκουρος Καθηγητής*

Τηλ.: 27310 - 82240

Fax: 27310 - 82279

E-mail: pfillip@teikal.gr

ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ:

Μάκκα Μαρία

Τηλ.: 27310 - 82240

Fax: 27310 - 82279

ΔΙΑΤΕΛΕΣΑΝΤΕΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΙ

2005 - 2010:

Ιωάννης Παπουτσής, Καθηγητής

2010 - 31/8/2012:

Γρηγόρης Καραγιώργος, Επίκουρος Καθηγητής

1/9/2012- σήμερα:

Φιλίππου Φίλιππος Παναγιώτης, Επίκουρος Καθηγητής

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Καραγιώργος Γρηγόριος, *Επίκουρος Καθηγητής*

Φιλιππόπουλος Παναγιώτης, *Επίκουρος Καθηγητής*

Λιαπέρδος Ιωάννης, *Καθηγητής Εφαρμογών*

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Μάκκα Μαρία, Προϊσταμένη Γραμματείας

Ανδρείκος Παναγιώτης, Υπάλληλος Γραμματείας

ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Παπαδάκος Γεώργιος, Συντηρητής κτιρίου

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Τ.Ε.Ι. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Ταχυδρομική Διεύθυνση:

Τ.Ε.Ι. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΑΝΤΙΚΑΛΑΜΟΣ
24100 ΚΑΛΑΜΑΤΑ

Τηλεφωνικό Κέντρο:

27210 45100

FAX:

27210 69047, 45200 & 45251

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο:

www.teikal.gr

ΣΧ. ΤΕΧΝ. ΕΦΑΡΜΟΓ. – ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε.

Ταχυδρομική Διεύθυνση:

Τ.Ε.Ι. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ – ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛ. ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (ΕΔΡΑ: ΣΠΑΡΤΗ)
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε.
ΚΤΗΡΙΟ ΒΑΛΙΩΤΗ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΛΑΔΑ
23100 - ΣΠΑΡΤΗ

Τηλεφωνικό Κέντρο:

27310 82240

FAX:

27310 82279

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο:

www.cs.teikal.gr

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΤΟ ΑΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	10
1.1	Γενικές Πληροφορίες για το ΑΤΕΙ Καλαμάτας.....	10
1.2	Τα Διοικητικά Όργανα του ΑΤΕΙ Καλαμάτας.....	10
1.3	Διοικητική Δομή των Σχολών και των Τμημάτων του ΑΤΕΙ	11
2	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΠΑΡΤΗΣ	14
2.1	Συνοπτική παρουσίαση της Σπάρτης.....	14
2.2	Γενικά στοιχεία για το Τμήμα.....	16
2.2.1	Το γνωστικό αντικείμενο του Τμήματος.....	16
2.2.2	Αποστολή του Τμήματος.....	17
2.2.3	Πτυχιούχοι του Τμήματος.....	17
3	ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΚΑΙ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	19
3.1	Κτηριακή Υποδομή	19
3.2	Βιβλιοθήκη.....	19
3.3	Τρόπος δεξαγωγής των Μαθημάτων και των Εργαστηρίων και Σχετικές Υποχρεώσεις των Φοιτητών	20
3.4	Πτυχιακή Εργασία.....	22
3.5	Πρακτική Άσκηση	22
3.6	Εκπαιδευτικές επισκέψεις	22
3.7	Ημερίδες - Διαλέξεις.....	22
4	ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	23
4.1	Έρευνα	23
4.1.1	Ειδικός Λογαριασμός.....	23
4.2	Γραφείο Διασύνδεσης (ΓΔ).....	24
4.3	Φοιτητική Μέριμνα	24
5	ΔΟΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ.....	27
5.1	Μαθήματα Γενικής Υποδομής.....	28
5.2	Μαθήματα Ειδικής Υποδομής.....	28
5.3	Μαθήματα Ειδίκευσης	29
5.3.1	Μαθήματα Ειδικότητας Κατεύθυνσης Πληροφορικής.....	29
5.3.2	Μαθήματα Ειδικότητας Κατεύθυνσης Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων.....	30
5.4	ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΑΝΑ ΕΞΑΜΗΝΟ	32
5.5	ΜΕΤΑΠΤΩΣΗ ΣΤΟ ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ.....	36
5.6	ΑΛΥΣΙΔΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ.....	46
6	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΕΞΑΜΗΝΟ	47
6.1	Α Εξάμηνο Σπουδών	47
6.2	Β Εξάμηνο Σπουδών	53
6.3	Γ Εξάμηνο Σπουδών	58
6.4	Δ Εξάμηνο Σπουδών	64
6.5	Ε Εξάμηνο Σπουδών.....	73
6.6	ΣΤ Εξάμηνο Σπουδών.....	83
6.7	Ζ Εξάμηνο Σπουδών.....	94

6.8	Παρουσίαση Μαθημάτων ΔΟΝΑ (Διοίκησης, Οικονομίας, Νομοθεσίας & Ανθρωπιστικών Σπουδών).....	106
-----	--	-----

1 ΤΟ ΑΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

1.1 Γενικές Πληροφορίες για το Α.Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας

Το Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (Α.Τ.Ε.Ι.) Καλαμάτας ιδρύθηκε με το Προεδρικό Διάταγμα 502/1989 και η λειτουργία του άρχισε το Φεβρουάριο του 1990. Τα πρώτα δύο Τμήματά του που λειτούργησαν τότε ήταν το Τμήμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας και το Τμήμα Φυτικής Παραγωγής. Στη συνέχεια προστέθηκαν τα υπόλοιπα τμήματα.

Το ΑΤΕΙ Καλαμάτας με βάση τον Ν. 2916/2001 ανήκει στον τεχνολογικό τομέα της ανώτατης εκπαίδευσης, ο οποίος δίνει έμφαση στην εκπαίδευση στελεχών εφαρμογής υψηλής ποιοτικής στάθμης τα οποία με τη θεωρητική και εφαρμοσμένη επιστημονική κατάρτισή τους:

α. αποτελούν συνδυαστικό κρίκο μεταξύ γνώσης και εφαρμογής, αναπτύσσοντας την εφαρμοσμένη διάσταση των επιστημών και των τεχνών στα αντίστοιχα επαγγελματικά πεδία.

β. μεταφέρουν, χρησιμοποιούν και προάγουν σύγχρονη τεχνολογία, καθώς επίσης και μεθόδους, πρακτικές και τεχνικές στο χώρο των εφαρμογών.

Μετά από τις γενικές αυτές πληροφορίες, στα αμέσως επόμενα εξηγούνται

περιληπτικά η οργάνωση και η λειτουργία του ΑΤΕΙ, των σχολών του και των τμημάτων του.

1.2 Τα Διοικητικά Όργανα του Α.Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας

Σύμφωνα με το Νόμο 4009/2011 για την Τριτοβάθμια εκπαίδευση, η διοικητική δομή των Τ.Ε.Ι. και Α.Ε.Ι. πρόκειται να τροποποιηθεί. Η τρέχουσα διοικητική δομή του ΑΤΕΙ Καλαμάτας καθορίζεται από τον ιδρυτικό Νόμο των ΤΕΙ (1404/83). Με την εξαίρεση του Εκπαιδευτικού Προσωπικού κάθε τμήματος, το οποίο μετέχει αυτόματα στην Γενική Συνέλευση του Τμήματος, όλα τα όργανα διοίκησης του ΑΤΕΙ και όλα τα μέλη τους είναι αιρετά. Οι εκλογές γίνονται ανά ένα έως τρία χρόνια, ανάλογα με την περίπτωση. Για την ανώτερη διοίκηση του ΑΤΕΙ οι εκλογές πραγματοποιούνται ανά τριετία.

Το ανώτατο διοικητικό όργανο του



Οι κτηριακές υποδομές του ΑΤΕΙ Καλαμάτας

ΑΤΕΙ είναι η **Συνέλευση**, η οποία προεδρεύεται από τον Πρόεδρο και σε περίπτωση απουσίας του από τον Αντιπρόεδρο. Μέλη της Συνέλευσης (εκτός του Προέδρου και του Αντιπροέδρου) είναι οι Διευθυντές των Σχολών, οι Προϊστάμενοι των Τμημάτων των Σχολών, ο Γενικός Γραμματέας, ένας εκπρόσωπος του Διοικητικού Προσωπικού του ΑΤΕΙ, ένας εκπρόσωπος του Ειδικού Τεχνικού Προσωπικού (ΕΤΠ) και εκπρόσωποι των φοιτητών. Ο αριθμός των εκπροσώπων των φοιτητών φθάνει στο ύψος του 50% του αριθμού των υπόλοιπων μελών της Συνέλευσης (εξαιρουμένων του Προέδρου και του Αντιπροέδρου) του ΕΕΠ και του Γενικού Γραμματέα.

Η Συνέλευση του ΑΤΕΙ συγκαλείται τακτικά μία φορά το εξάμηνο και έκτακτα όταν τη συγκαλέσει ο Πρόεδρος ή όταν αυτό ζητηθεί γραπτά από το 1/3 των μελών της, προκειμένου να αντιμετωπιστούν έκτακτα ή επείγοντα θέματα.

Την τρέχουσα διοίκηση ασκεί το Συμβούλιο του ΑΤΕΙ, το οποίο αποτελείται από τον Πρόεδρό του, ο οποίος και προεδρεύει του Συμβουλίου, τους Αντιπροέδρους του, τους δύο Διευθυντές Σχολών, τον Γενικό Γραμματέα του και ένα εκπρόσωπο των φοιτητών. Ο Πρόεδρος, οι Αντιπρόεδροι και οι Διευθυντές των Σχολών είναι μέλη ΕΠ των βαθμίδων Καθηγητή και Αναπληρωτή Καθηγητή.

Το **Συμβούλιο** είναι το όργανο με τις περισσότερες αποφασιστικές αρμοδιότητες, μέσα όμως στα πλαίσια που τίθενται από του Νόμους και τις αποφάσεις της Συνέλευσης. Π.χ. εισηγείται τον ετήσιο προϋπολογισμό στην Συνέλευση, κατανέμει και εγκρίνει τις δαπάνες σύμφωνα με τον προϋπολογισμό, κατανέμει καθήκοντα στο διοικητικό και εκπαιδευτικό προσωπικό του ΑΤΕΙ, ελέγχει και εγκρίνει ή αναπέμπει τις αποφάσεις των διοικητικών οργάνων των Σχολών και των Τμημάτων, έχει πειθαρχικές δικαιοδοσίες, συγκροτεί επιτροπές και ομάδες εργασίας για

την διεκπεραίωση συγκεκριμένων εργασιών και γενικότερα έχει την εποπτεία όλων των δραστηριοτήτων του ιδρύματος. Το Συμβούλιο του ΑΤΕΙ συνεδριάζει τακτικά, περίπου μία φορά κάθε εβδομάδα.

Ο **Πρόεδρος** του ΑΤΕΙ, εκτός της προεδρίας της Συνέλευσης και του Συμβουλίου του ΑΤΕΙ, έχει το καθήκον να εποπτεύει επί καθημερινής βάσης όλες τις δραστηριότητες του ΑΤΕΙ. Εκπροσωπεί το ΑΤΕΙ σε όλες τις σχέσεις του με τον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα και με άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Επίσης έχει δικαίωμα απόφασης επάνω σε θέματα καθημερινής σημασίας, όπως π.χ. έγκριση διαφόρων μικροδαπανών. Σε περίπτωση απουσίας του αναπληρώνεται από έναν από τους δύο Αντιπροέδρους του ΑΤΕΙ.

Ο **Γενικός Γραμματέας** του ΑΤΕΙ είναι ο προϊστάμενος των διοικητικών υπηρεσιών του. Έχει την άμεση ευθύνη για την νόμιμη και εύρυθμη λειτουργία τους και βοηθάει τον Πρόεδρο σε όλα τα μη εκπαιδευτικά ζητήματα. Οι Προϊστάμενοι των επί μέρους τμημάτων και γραφείων των διοικητικών υπηρεσιών αναφέρονται στον Γενικό Γραμματέα του ΑΤΕΙ.

1.3 Διοικητική Δομή των Σχολών και των Τμημάτων του ΑΤΕΙ

Κάθε Σχολή του ΑΤΕΙ διοικείται από το Συμβούλιο της Σχολής και το Διευθυντή της. Το Συμβούλιο της Σχολής αποτελείται από το Διευθυντή της Σχολής, ο οποίος προεδρεύει σ' αυτό, από τους Προϊσταμένους των Τμημάτων της Σχολής, από έναν εκπρόσωπο ΕΤΠ ή ΔΠ ανάλογα αν συζητούνται θέματα που αφορούν τους κλάδους αυτούς που εκπροσωπούν αντίστοιχα και από εκπροσώπους των φοιτητών της Σχολής σε ποσοστό 40% των, εκτός του Διευθυντή, υπολοίπων μελών του

Συμβουλίου. Σε κάθε Σχολή υπάρχει και μία Γραμματεία.

Το **Συμβούλιο της Σχολής** έχει συντονιστικό ρόλο μεταξύ των Τμημάτων της. Όλες οι προτάσεις και οι αποφάσεις των Τμημάτων, οι οποίες έχουν άμεση ή έμμεση επίδραση στα υπόλοιπα Τμήματα, συζητούνται και στην ανάγκη τροπο-ποιούνται στα Συμβούλιο της Σχολής. Π.χ. το Συμβούλιο της Σχολής, κατανέμει τους χώρους στα Τμήματα, συντονίζει τα εβδομαδιαία προγράμματα μαθημάτων και εργαστηρίων, επεξεργάζεται όλες τις προτάσεις των Τμημάτων που πρέπει να διαβιβασθούν προς τη διοίκηση του ΑΤΕΙ κ.λπ.

Ο **Διευθυντής της Σχολής** έχει τον καθημερινό συντονισμό των δραστηριοτήτων των Τμημάτων, συγκε-ντρώνει και εισηγείται τα θέματα που πρέπει να συζητηθούν στο Συμβούλιο της Σχολής. Στο έργο του βοηθείται από τη Γραμματεία της Σχολής, η οποία αποτελεί μέρος των διοικητικών υπηρεσιών του ΑΤΕΙ. Ένας από τους Προϊσταμένους των Τμημάτων της Σχολής ορίζεται ως αναπληρωτής του Διευθυντή της Σχολής.

Το **Τμήμα** αποτελεί τον βασικό δομικό λίθο των ΑΤΕΙ. Κάθε Τμήμα διοικείται από τη Γενική Συνέλευση, το Συμβούλιο και τον Προϊστάμενο του. Το κάθε Τμήμα έχει την ευθύνη για την εκπαίδευση σε μία συγκεκριμένη ειδικότητα των ΑΤΕΙ. Δηλαδή κάθε ειδικότητα των ΑΤΕΙ αντιστοιχεί και σε ένα τμήμα το οποίο χορηγεί και το Πτυχίο. Όλες οι σημαντικές για την εκπαίδευση αποφάσεις λαμβάνονται σε επίπεδο Τμήματος. Σε κάθε Τμήμα υπάρχει και μία Γραμματεία.

Η **Γενική Συνέλευση (ΓΣ) του Τμήματος** είναι το ανώτατο διοικητικό όργανο του Τμήματος. Σ' αυτήν συμμετέχει όλο το ΕΠ και το ΕΕΠ του Τμήματος και εκπρόσωποι των φοιτητών του Τμήματος σε ποσοστό 40% επί του αριθμού των μελών ΕΠ και ΕΕΠ. Της ΓΣ προεδρεύει ο Προϊστάμενος του Τμήματος ο οποίος ανήκει υποχρεωτικά σ' αυτό και είναι βαθμίδα Καθηγητή ή Αναπληρωτή Καθηγητή.

Η ΓΣ συνέρχεται σε τακτική συνεδρίαση δύο τουλάχιστο φορές κάθε εξάμηνο σπουδών, έκτακτα δε όταν τη συγκαλέσει ο Προϊστάμενος ή το ζητήσει εγγράφως το 1/3 των μελών της προκειμένου να αντιμετωπισθούν έκτακτα ή επείγοντα θέματα. Η Γενική Συνέλευση αποφασίζει επί όλων των σημαντικών ζητημάτων που απασχολούν το Τμήμα, όπως η ύλη και οι ώρες των μαθημάτων, τα προγράμματα σπουδών, ο προ-γραμματισμός προσλήψεων προσωπικού, ο προγραμματισμός δαπανών και άλλα.

Το **Συμβούλιο του Τμήματος** έχει την τρέχουσα διοίκηση του Τμήματος. Σε αυτό μετέχουν ο Προϊστάμενος του Τμήματος, ο οποίος και προεδρεύει, και οι Υπεύθυνοι των Τομέων του Τμήματος. Επίσης μετέχει και ένας εκπρόσωπος των φοιτητών του Τμήματος. Το Συμβούλιο του Τμήματος δρα μέσα στα πλαίσια των αποφάσεων της Γενικής Συνέλευσης και ρυθμίζει τις λεπτομέρειες όλων των ζητημάτων που αναφέρονται. Συνεδριάζει όποτε χρειάζεται, ύστερα από πρόσκληση του Προϊσταμένου του Τμήματος.

Ο **Προϊστάμενος του Τμήματος** έχει την καθημερινή εποπτεία και εκπροσώπηση του Τμήματος. Ελέγχει την όλη λειτουργία του Τμήματος και έχει τη δικαιοδοσία της υπογραφής των εγγράφων που εκδίδει το Τμήμα, περιλαμβανομένων και των πτυχίων των φοιτητών. Στο έργο του βοηθείται από την Γραμματεία του Τμήματος, η οποία αποτελεί μέρος των διοικητικών υπηρεσιών του ΑΤΕΙ. Στις Γραμματείες των Τμημάτων συγκεντρώνονται όλα τα στοιχεία που ενδιαφέρουν τους φοιτητές, από τις βαθμολογίες τους μέχρι τα διάφορα πιστοποιητικά τους. Ένας από τους Υπεύθυνους των Τομέων του Τμήματος ορίζεται σαν αναπληρωτής του Προϊσταμένου του Τμήματος σε ετήσια βάση.

Σε κάθε Τμήμα μπορούν να λειτουργούν Τομείς. Ένας τομέας περιλαμβάνει τα μαθήματα και τα εργαστήρια μαθημάτων που έχουν σχέση μεταξύ τους, ενώ

τα μέλη ΕΠ που διδάσκουν τα μαθήματα αυτά ανήκουν στο συγκεκριμένο τομέα. Τα μέλη ΕΠ αυτά, μαζί με δύο εκπροσώπους των φοιτητών, συγκροτούν τη Γενική Συνέλευση του τομέα, στην οποία προεδρεύει ένα μέλος ΕΠ που εκλέγεται ως Υπεύθυνος αυτού του τομέα. Συνήθως σε ένα Τμήμα λειτουργούν δύο ή τρεις τομείς.

Οι αρμοδιότητες του τομέα είναι περιορισμένες μέσα στα πλαίσια που καθορίζονται από τις αποφάσεις της Γενικής Συνέλευσης και του Συμβουλίου του Τμήματος, αλλά παρ' όλα αυτά σημαντικές. Ο τομέας φροντίζει για την κατανομή του διδακτικού έργου στο μόνιμο και στο έκτακτο εκπαιδευτικό προσωπικό, για τα εκπαιδευτικά βοηθήματα (βιβλία, σημειώσεις κ.λπ.) που θα χρησιμοποιηθούν στα μαθήματα και στα εργαστήριά της, για την τήρηση του εβδομαδιαίου προγράμματος, για τη

διεξαγωγή οποιονδήποτε συμπληρωματικών μαθημάτων χρειασθούν για να αναπληρωθούν διάφορες απώλειες ωρών (ιδίως στα εργαστήρια) και γενικά διευθετεί την καθημερινότητα της εκπαίδευσης.



2 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΠΑΡΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ



Οι εγκαταστάσεις του Τμήματος στην περιοχή του Κλαδά

2.1 Συνοπτική παρουσίαση της Σπάρτης

Η Σπάρτη είναι η πρωτεύουσα του Νομού Λακωνίας. Το όνομά της το οφείλει στην πριγκίπισσα Σπάρτη, κόρη του βασιλιά Ευρώτα. Είναι κτισμένη στο ΒΔ τμήμα του Νομού, ανάμεσα στον Ταΰγετο και τον Πάρνωννα και κοντά στην δεξιά όχθη του ποταμού Ευρώτα.

Αποτελεί το διοικητικό, εμπορικό και οικονομικό κέντρο του νομού.

Είναι μία πόλη με άριστη ρυμοτομία. Χτίστηκε το 1834 με διάταγμα του βασιλιά Όθωνα, στην ίδια θέση που βρισκόταν η αρχαία Σπάρτη. Είναι γεμάτη με δενδρόφυτες λεωφόρους, πάρκα και καλοδιατηρημένα νεοκλασικά δημόσια κτήρια, όπως το

Δημαρχείο, το Δικαστικό Μέγαρο, η Κουμαντάρειος Πινακοθήκη όπου υπάρχει μόνιμη έκθεση με έργα δυτικοευρωπαίων ζωγράφων και το Αρχαιολογικό Μουσείο, το πρώτο μουσείο που χτίστηκε σε επαρχιακή πόλη και στο οποίο εκτίθενται γλυπτά, επιγραφές των νικητών των αγώνων, πήλινες μάσκες, αγαλματίδια, αγγεία, κ.λπ.



Στην αρχαϊκή περίοδο αποτέλεσε σπουδαίο καλλιτεχνικό κέντρο, υπήρξε η μεγαλύτερη στρατιωτική δύναμη της Ελλάδας και έπαιξε καταλυτικό ρόλο στην ιστορία της. Οι πολίτες της θαυμάζονταν για τη γενναιοτήτά τους, και για τον πατριωτισμό τους, την πειθαρχία και για το ότι κρατούσαν ζωντανές τις ελληνικές αξίες. Είναι συνδεδεμένη με τον Λυκούργο και τους



περίφημους νόμους του, που έμειναν στην ιστορία και με τη θυσία του Λεωνίδα και των τριακοσίων στις Θερμοπύλες, καθώς οι Σπαρτιάτες έπεσαν υπακούοντας στον άγραφο νόμο ότι δεν πρέπει να

εγκαταλείψουν το πεδίο μάχης.

Αξιόλογους αρχαιολογικούς χώρους αποτελούν η Αρχαία Σπάρτη και το κενοτάφιο του Λεωνίδα, όπου σύμφωνα με την παράδοση μετα-φέρθηκαν και τάφηκαν τα οστά του ένδοξου βασιλιά.



Η μεσαιωνική καστροπολιτεία του Μυστρά, με τις οχυρώσεις της, τις βυζαντινές εκκλησίες με τις σπάνιες τοιχογραφίες και τα παλάτια της, αποτέλεσε την έδρα του



Δεσποτάτου του Μοριά, που έφτασε στην ύψιστη στιγμή με τη στέψη του Κωνσταντίνου Παλαιολόγου, αυτοκράτορα του Βυζαντίου, στη Μητρόπολη του Μυστρά.

Η πόλη διαθέτει το μοναδικό Μουσείο Ελιάς που υπάρχει στην Ελλάδα. Αξίζει κανείς, όταν βρεθεί στη Λακωνία να επισκεφτεί το Σαϊνοπούλειο Αμφιθέατρο, όπου πραγματοποιούνται πολλές πολιτιστικές εκδηλώσεις κατά τη διάρκεια της καλοκαιρινής περιόδου, το περίφημο κάστρο της Μονεμβασιάς και τα σπήλαια του Διρού, τα



πιο όμορφα λιμναία σπήλαια στον κόσμο.

Στη Σπάρτη διεξάγεται και το Σπάρταθλον, ένα από τα μεγαλύτερα αθλητικά γεγονότα της Ελλάδας, με ιστορική σημασία. Είναι ένας υπερμαραθώνιος κατά τον οποίο οι αθλητές, με μοναδικό ηθικό αντάλλαγμα ένα κλαδί ελιάς και λίγο νερό από τον ποταμό Ευρώτα, ακολουθούν τη διαδρομή που έκανε ο Φειδιππίδης, αγγελιαφόρος των Αθηναίων, από την Αθήνα προς τη Σπάρτη για να ζητήσει βοήθεια πριν τη μάχη του Μαραθώνα.

Το ένδοξο ιστορικό παρελθόν της Σπάρτης σε συνδυασμό με τους αρχαιολογικούς χώρους, τις φυσικές ομορφίες της και τη μοναδική ευγένεια και φιλοξενία των κατοίκων της έχουν αναδείξει την Σπάρτη σε μια από τις πιο όμορφες πόλεις της



Ελλάδας αποτελώντας πόλο έλξης για πολλούς επισκέπτες.



Αρχαίο θέατρο Σπάρτης



Αρχαιολογικό Μουσείο Σπάρτης



Αγ.Σοφία Μονεμβασιάς



Η καστροπολιτεία του Μυστρά



Εκκλησία του Οσίου Νίκωνα, Πολιούχου της πόλης

2.2 Γενικά στοιχεία για το Τμήμα

Με βάση το ΦΕΚ 189/14-10-2004/Τ.Α'/ΠΔ 211, ιδρύθηκε το **Τμήμα Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών** ως παράρτημα του ΑΤΕΙ Καλαμάτας. Η λειτουργία του άρχισε από το ακαδημαϊκό έτος 2005 – 2006. Έδρα του Τμήματος είναι η Σπάρτη.

2.2.1 Το γνωστικό αντικείμενο του Τμήματος.

Το περιεχόμενο σπουδών του Τμήματος Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο της Επιστήμης και των

Εφαρμογών της Πληροφορικής, της Οργάνωσης και Διαχείρισης Δικτύων Πληροφορικών Συστημάτων και των Τηλεπικοινωνιών με στόχο την δημιουργία ικανών στελεχών για τις αυξημένες ανάγκες της αγοράς σε θέματα πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών.

2.2.2 Αποστολή του Τμήματος

Η επιστημονική και τεχνολογική ανάπτυξη στους τομείς της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών είναι απαραίτητη για την κάλυψη των αναγκών που προκύπτουν σε όλους τους τομείς της παραγωγικής διαδικασίας. Οι εφαρμογές της πληροφορικής και των τηλε-πικοινωνιών συνεχώς αναπτύσσονται και δημιουργούν καινούργιες ανάγκες σε επιστημονικό προσωπικό με αυξημένα προσόντα. Η αποστολή του τμήματος είναι η κάλυψη αυτών των αναγκών με την παροχή υψηλού επιπέδου γνώσεων στους σπουδαστές του, οι οποίοι θα αποτελέσουν μελλοντικά στελέχη εται-ρειών και φορέων τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα.

Ειδικότερα, το τμήμα έχει ως αποστολή:

- Να παρακολουθεί τις επιστημονικές εξελίξεις στους τομείς της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών σε Εθνικό και Διεθνές επίπεδο και να διασφαλίζει τη παροχή σύγχρονης γνώσης μέσα από ένα ποιοτικό και σύγχρονο πρόγραμμα σπουδών.
- Να χρησιμοποιεί και να προάγει τη σύγχρονη τεχνολογία στα θεματικά του αντικείμενα κυρίως με την συμμετοχή και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού του (Ε.Π ,Ε.Ε.Π, φοιτητές) σε χώρους εφαρμογής.
- Να συνεργάζεται με φορείς, υπηρεσίες και παραγωγικές μονάδες του

δημόσιου και ιδιωτικού τομέα σε θέματα σχετικά με τα γνωστικά του αντικείμενα.

- Να συμμετέχει και να προάγει ερευνητικά θέματα στα θεματικά πεδία των νέων τεχνολογιών μέσα από συνεργασίες με άλλα Ανώτατα εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας και του εξωτερικού και να συμμετέχει σε ερευνητικά, αναπτυξιακά και καινοτομικά προγράμματα σε Περιφερειακό Εθνικό και Διεθνές επίπεδο.

- Να παρέχει στους σπουδαστές του δυνατότητες και διευκολύνσεις για τη συμμετοχή τους σε άλλα ακαδημαϊκά προγράμματα μέσα από συνεργασίες και στα πλαίσια της κινητικότητας του προσωπικού και των φοιτητών σε σύγχρονο προγραμ-ματισμό.



Αμφιθέατρο Γ. Βαλιώτη

2.2.3 Πτυχιούχοι του Τμήματος

Με την ολοκλήρωση των σπουδών τους οι πτυχιούχοι του τμήματος Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών αποκτούν τις απαραίτητες σύμφωνα με διεθνή πρότυπα επιστημονικές, θεωρητικές και τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες ώστε να μπορούν να εργασθούν σε όλους τους τομείς του γνωστικού αντικείμενου του Τμήματος τους, είτε ως αυτοαπασχολούμενοι, είτε ως

υπεύθυνοι ή στελέχη σχετικών ιδιωτικών ή δημοσίων επιχειρήσεων, οργανισμών και υπηρεσιών.

Θα είναι ικανοί να αντιμετωπίζουν και να επιλύουν προβλήματα τα οποία αφορούν σε σχεδιασμό, δημιουργία, λειτουργία, ασφάλεια και εκμετάλλευση πληροφοριακών συστημάτων και δικτύων πληροφορικών συστημάτων και τηλεπικοινωνιών.

Ειδικότερα, ο πτυχιούχος του τμήματος Τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών θα είναι ικανός, είτε αυτοδύναμα είτε σε συνεργασία με άλλους επιστήμονες όταν πρόκειται για μεγάλης εμβέλειας έργα, για:

- ο να παράγει και να δημιουργεί σύγχρονα προγράμματα(λογισμικό) αξιοποιώντας νέα εργαλεία και τεχνικές.
- ο να αναπτύσσει και να σχεδιάζει σύγχρονα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα σύμφωνα με τις ανάγκες και τις συνθήκες του φορέα.

- ο να σχεδιάζει τη δομή τη λειτουργία και την υποστήριξη των πληροφοριακών συστημάτων σε επιχειρησιακό περιβάλλον.

- ο να εξασφαλίζει την εκμετάλλευση και ασφάλεια σύγχρονων δικτύων τηλεπικοινωνίας

- ο να παρέχει συμβουλευτικό έργο και να εκπονεί μελέτες σε θέματα πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών.

- ο να μπορεί να συμμετέχει και να παρακολουθήσει ερευνητικά θέματα και μεταπτυχιακά προγράμματα στις θεματικές ενότητες της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών.

Με το ΠΔ 183 (ΦΕΚ 246/τ.Α'/3-12-2008) κατοχυρώνονται πλήρως τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων του Τμήματος.



3 ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΚΑΙ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

3.1 Κτιριακή Υποδομή

Το Τμήμα στεγάζεται από τον Μάρτιο του 2010 στις νεόδμητες κτιριακές εγκαταστάσεις του Κλαδά, οι οποίες έχουν παραχωρηθεί από το Δήμο Σπαρτιατών και αποτελούν δωρεά των ομογενών Ευστάθιου και Σταματικής Βαλιώτη.

3.2 Βιβλιοθήκη

Η Βιβλιοθήκη του ΑΤΕΙ Καλαμάτας είναι μία Ακαδημαϊκή Βιβλιοθήκη, αποστολή της οποίας είναι η υποστήριξη των εκπαιδευτικών και ερευνητικών προγραμμάτων του Ιδρύματος, η στήριξη της εφαρμογής νέων μορφών εκπαίδευσης καθώς και η κάλυψη των μορφωτικών και πολιτιστικών αναγκών του προσωπικού του αλλά και του εκτός του Ιδρύματος περιβάλλοντος.



Χρήση της Βιβλιοθήκης και του υλικού της μπορούν να κάνουν α) τα μέλη εκπαιδευτικού προσωπικού του ΑΤΕΙ-Κ, β) οι επιστημονικοί και εργαστηριακοί συνεργάτες

του ΑΤΕΙ-Κ, γ) οι φοιτητές του ΑΤΕΙ-Κ, οι οποίοι έχουν ανανεώσει την εγγραφή τους, δ) το Διοικητικό και Τεχνικό Προσωπικό του ΑΤΕΙ-Κ, ε) οι φοιτητές που προέρχονται από ανταλλαγή, στ) ειδικοί ερευνητές εκτός ΑΤΕΙ-Κ και ζ) εξωτερικό αναγνωστικό κοινό.



Η Βιβλιοθήκη λειτουργεί ως δανειστική και είναι ανοιχτής πρόσβασης. Οι λειτουργίες της είναι πλήρως αυτοματοποιημένες με το βιβλιοθηκονομικό σύστημα ΑΒΕΚΤ. Η επεξεργασία (καταλογογράφηση, ταξινόμηση, θεματική ευρετηρίαση) του υλικού γίνεται σύμφωνα με διεθνή βιβλιοθηκονομικά πρότυπα.



3.3 Τρόπος διεξαγωγής των Μαθημάτων και των Εργαστηρίων και Σχετικές Υποχρεώσεις των Φοιτητών

Η διαδικασία διεξαγωγής των σπουδών διέπεται από τον Κανονισμό Σπουδών του ΑΤΕΙ, στον οποίο προβλέπονται όλες οι σχετικές λεπτομέρειες. Εδώ θα περιγραφεί σε γενικές γραμμές όλη η διαδικασία παρακολούθησης των σπουδών, όπως ισχύει για κάθε τμήμα των ΑΤΕΙ. Όπως είναι προφανές, σε κάθε τμήμα και σε κάθε μάθημα ή εργαστήριο μπορεί να υπάρχουν πολλές ιδιομορφίες, στις οποίες και προσαρμόζεται το γενικό πλαίσιο των διαδικασιών που περιγράφεται εδώ.



Υπάρχουν δύο βασικών τύπων μαθήματα: Τα **θεωρητικά** και τα **εργαστηριακά**. Υπάρχουν και μαθήματα που περιλαμβάνουν και θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος. Στην τελευταία αυτή περίπτωση τα δύο μέρη διδάσκονται συντονισμένα μεταξύ τους, αλλά βαθμολογικά είναι τελείως ανεξάρτητα μεταξύ τους.

Η παρουσία των φοιτητών στα θεωρητικά μαθήματα δεν είναι υποχρεωτική. Πρακτικά όμως μόνο η παρουσία και η τακτική παρακολούθηση των παραδόσεων των θεωρητικών μαθημάτων εξασφαλίζει την πραγματική και εύκολη αφομοίωσή τους.

Η παρουσία και η προσωπική εργασία κατά τις ώρες διδασκαλίας εργαστηριακών μαθημάτων ή εργαστηριακών μερών μαθημάτων είναι υποχρεωτική.

Για κάθε θεωρητικό μάθημα οι φοιτητές δίνουν γραπτές εξετάσεις. Οι εξετάσεις αυτές δίνονται σε δύο διαδοχικές εξεταστικές περιόδους, αμέσως μετά το τέλος κάθε εξαμήνου σπουδών. Για να θεωρηθεί επιτυχής η παρακολούθηση του μαθήματος, πρέπει ο φοιτητής να βαθμολογηθεί με βαθμό 5 ή μεγαλύτερο στις εξετάσεις του μαθήματος αυτού. Εάν δεν το επιτύχει στην εξέταση της πρώτης περιόδου, μπορεί να προσέλθει στην εξέταση της δεύτερης περιόδου. Εάν όμως και πάλι αποτύχει, είναι υποχρεωμένος να παρακολουθήσει πάλι όλο το μάθημα στο αμέσως επόμενο εκπαιδευτικό εξάμηνο.

Για τα χειμερινά εξάμηνα σπουδών, τα οποία τερματίζονται το μήνα Ιανουάριο, η πρώτη και η δεύτερη περίοδος εξετάσεων διάρκειας 2 εβδομάδων η καθεμία λαμβάνουν χώρα περίπου από τα μέσα του Ιανουαρίου μέχρι τα τέλη του Φεβρουαρίου. Για τα εαρινά εξάμηνα σπουδών, τα οποία τερματίζονται τον Ιούνιο, η πρώτη περίοδος εξετάσεων γίνεται στα τέλη Ιουνίου και περατώνεται αρχές Ιουλίου, ενώ η δεύτερη εξεταστική περίοδος γίνεται στο πρώτο δεκαπενθήμερο του Σεπτεμβρίου. Και σε αυτή την περίοδο η διάρκεια των εξεταστικών περιόδων είναι 2 εβδομάδες η καθεμία.



Από το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 το σύνολο των πρωτοετών σπουδαστών του Τμήματος εισάγονται στο χειμερινό εξάμηνο. Για τους σπουδαστές αυτούς ισχύει μοναδική ενιαία περίοδος εξετάσεων.

Για μερικά θεωρητικά μαθήματα και εφ' όσον το Τμήμα το κρίνει χρήσιμο, υπάρχει και η λεγόμενη «βαθμολογία συνεχούς αξιολόγησης», η οποία προκύπτει από πρόχειρες εξετάσεις ή και από εργασίες που γίνονται στην διάρκεια του εξαμήνου. Η συμμετοχή όμως στην διαδικασία αυτή για τους φοιτητές είναι προαιρετική. Εφ' όσον ένας φοιτητής συμμετάσχει στην διαδικασία της συνεχούς αξιολόγησης, ο αντίστοιχος βαθμός που θα συγκεντρώσει μπορεί να φθάσει να αποτελεί ποσοστό μέχρι και 25% (το 1/4 δηλαδή) του προαγωγικού βαθμού του, ενώ το υπόλοιπο 75% θα προκύπτει από την τελική του εξέταση πρώτης (ή δεύτερης, εάν δεν αρκήσει η πρώτη) περιόδου. Εφ' όσον δεν συμμετάσχει σε διαδικασία συνεχούς αξιολόγησης (ή εφ' όσον δεν υπάρξει τέτοια διαδικασία), το 100% του προαγωγικού βαθμού του φοιτητή προκύπτει από την εξέταση της εξεταστικής περιόδου (πρώτης ή εάν χρειασθεί, δεύτερης).

Στα εργαστηριακά μαθήματα η διαδικασία είναι εντελώς διαφορετική. Κατ' αρχήν ένας φοιτητής πρέπει να έχει καταγραφμένες και βεβαιωμένες παρουσίες στο 80% τουλάχιστο των ωρών διδασκαλίας του εργαστηρίου, αλλιώς δεν μπορεί να προβιβασθεί σε αυτό. Επί πλέον, κάθε εργαστηριακό μάθημα χωρίζεται σε ένα αριθμό (συνήθως 3 έως 5) ενότητων - ασκήσεων. Σε κάθε μία από τις ενότητες αυτές ο φοιτητής εξετάζεται χωριστά, πιθανώς και με την ταυτόχρονη παράδοση μιας μικρής σχετικής εργασίας. Κάθε ενότητα έχει και μία δική της βαθμολογική βαρύτητα. Ο βαρυσκεντρικός μέσος όρος της βαθμολογίας του φοιτητή σε όλες τις ενότητες - ασκήσεις μαζί πρέπει να είναι 5 ή μεγαλύτερος, ώστε ο φοιτητής να προβιβασθεί στο εργαστήριο.



Εργαστήριο Πληροφορικής

Κάτω από συγκεκριμένες προϋποθέσεις τα Τμήματα, μπορούν στο τέλος των εκπαιδευτικών εξαμήνων να οργανώσουν επαναλήψεις μερικών ασκήσεων στα εργαστήρια, ώστε φοιτητές που έχουν κάποια κενά στην παρακολούθηση ή στην βαθμολογία να έχουν μία ευκαιρία να τις καλύψουν. Εάν κάποιος φοιτητής αποτύχει σε ένα εργαστήριο, είτε λόγω ελλιπούς παρακολούθησης (έλλειψης αρκετών παρουσιών) είτε λόγω χαμηλότερης του 5 βαθμολογίας, είναι υποχρεωμένος να παρακολουθηθεί το εργαστήριο από την αρχή στο αμέσως επόμενο εκπαιδευτικό εξάμηνο.



Εργαστήριο Ηλεκτρονικής - Τηλεπικοινωνιών

Στο πλαίσιο των καινούργιων αναμορφωμένων Προγραμμάτων Σπουδών

των ΑΤΕΙ, εισάγεται για πρώτη φορά και η έννοια των Ασκήσεων Πράξης (ΑΠ). Οι ΑΠ αφορούν μόνο τα θεωρητικά μαθήματα και προβλέπονται στο Πρόγραμμα Σπουδών. Στο πλαίσιο των ΑΠ γίνεται η εμπέδωση της αντίστοιχης θεωρίας μέσω ασκήσεων και λοιπών εφαρμογών, κατά την κρίση του διδάσκοντος.

3.4 Πτυχιακή Εργασία

Η πτυχιακή εργασία που στοχεύει να δώσει στον σπουδαστή την ευκαιρία να εμβαθύνει σε ένα ειδικό θέμα του ενδιαφέροντός του. Ειδικότερα μέσα από την πτυχιακή εργασία, ο σπουδαστής πέρα από τις βαθύτερες γνώσεις που θα αποκτήσει στο συγκεκριμένο θέμα, θα εξασκηθεί σε τρόπους προσέγγισης δύσκολων προβλημάτων που θα συναντήσει στην αγορά εργασίας και η λύση των οποίων θα απαιτήσει ειδική έρευνα βιβλιογραφίας, ερευνητικές πρωτοβουλίες κλπ. Θέλουμε να πιστεύουμε ότι η πτυχιακή του εργασία θα αποτελέσει τον θεμέλιο λίθο στην απόκτηση εξειδικευμένων γνώσεων για άμεση επαγγελματική αποκατάσταση σε θέσεις του ενδιαφέροντός του.

Προϋπόθεση για την εκπόνηση πτυχιακής εργασίας είναι η επιτυχής παρακολούθηση του Σεμιναρίου Τελιοφοίτων. Επίσης, ο σπουδαστής πρέπει να βρίσκεται τουλάχιστον στο 8ο εξάμηνο και δεν θα πρέπει να οφείλει περισσότερα των έξι (6) μαθημάτων. Αφού επιλέξει θέμα, σε συνενόηση με τον επιβλέποντα διδάσκοντα, θα πρέπει να υποβάλει σχετική αίτηση στη γραμματεία του Τμήματος και αφού λάβει έγκριση, τότε και μόνο δύναται να ξεκινήσει την εκπόνηση της πτυχιακής. Για περισσότερες πληροφορίες στο σύνδεσμο : <https://sites.google.com/site/ptixiaki-teplitteikal/>

3.5 Πρακτική Άσκηση

Η πρακτική άσκηση που πραγματοποιείται στο τελευταίο εξάμηνο (8ο) των σπουδών, στοχεύει να εξοικειώσει τον σπουδαστή με το περιβάλλον εργασίας όπου θα αναζητήσει επαγγελματική αποκατάσταση. Κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης ο σπουδαστής θα έχει την ευκαιρία να δει πως χρησιμοποιούνται σε ένα πραγματικό εργασιακό περιβάλλον αυτά που διδάχτηκε στα προηγούμενα εξάμηνα στην αίθουσα διδασκαλίας, ώστε να είναι πλήρως προετοιμασμένος για επαγγελματική αποκατάσταση αμέσως μετά τη λήψη του πτυχίου του.

Προϋποθέσεις για την πραγματοποίηση πρακτικής άσκησης είναι η επιτυχής παρακολούθηση του συνόλου των μαθημάτων ειδικότητας της κατεύθυνσης που έχει επιλέξει ο σπουδαστής, και των δύο τρίτων (2/3) του συνόλου των μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου. Για περισσότερες πληροφορίες στο σύνδεσμο :<https://sites.google.com/site/praktikiteplitteikal/>

3.6 Εκπαιδευτικές επισκέψεις

Στα πλαίσια των μαθημάτων προγραμματίζονται κάθε εξάμηνο εκπαιδευτικές επισκέψεις σε διάφορους φορείς σχετικούς με το αντικείμενο των Τμημάτων. Σκοπός των επισκέψεων αυτών είναι η στενότερη σύνδεση των θεωρητικών γνώσεων που αποκτούν οι φοιτητές κατά τη διάρκεια των σπουδών τους με τις ανάγκες της παραγωγής.

3.7 Ημερίδες - Διαλέξεις

Η διασύνδεση των σπουδών με τις ανάγκες και τα προβλήματα της παραγωγής προωθείται και μέσω Ημερίδων και διαλέξεων που πραγματοποιούνται στο ΤΕΙ.

Οι δραστηριότητες αυτές έχουν σκοπό :

- Να φέρουν σε επαφή τα Τμήματα του ΑΤΕΙ με την επιχειρησιακή πραγματικότητα.
- Να συνδέσουν διαλεκτικά τη θεωρία με την πράξη.
- Να διαμορφώσουν γέφυρες επικοινωνίας μεταξύ των φοιτητών και των φορέων που εκπροσωπούνται μέσω στελεχών τους στις ημερίδες.

- Να συμβάλουν στην αμοιβαία ενημέρωση ΑΤΕΙ και Επιχειρήσεων ή οργανισμών για τις ανάγκες της παραγωγής και τις επιστημονικές – ερευνητικές δυνατότητες των ΑΤΕΙ.

4 ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

4.1 Έρευνα

Η έρευνα, αποτελεί προτεραιότητα για το ΑΤΕΙ Καλαμάτας. Σήμερα χρηματοδοτείται μέσω του Ειδικού Λογαριασμού, αλλά και από την Πολιτεία μέσω ειδικών ερευνητικών προγραμμάτων (π.χ., πρόγραμμα Αρχιμήδης) για την αξιοποίηση των κονδυλίων επιστημονικής έρευνας, εκπαίδευσης, κατάρτισης, τεχνολογικής ανάπτυξης και παροχής σχετικών υπηρεσιών.

Ιδιαίτερα με τη λειτουργία του Κέντρου Τεχνολογικής Έρευνας Πελοποννήσου (ΚΤΕΠ) με έδρα την Καλαμάτα, το οποίο είναι συνδεδεμένο με το ΑΤΕΙ Καλαμάτας, αναμένεται να αναπτυχθεί σημαντικά η βασική και τεχνολογική έρευνα αφού ο ερευνητικός αυτός φορέας είναι περισσότερο ευέλικτος από ένα ίδρυμα ανώτατης εκπαίδευσης.

Ειδικός Λογαριασμός και Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας αποτελούν το διοικητικό σχήμα του ΑΤΕΙ για την προώθηση της έρευνας.

4.1.1 Ειδικός Λογαριασμός

Σήμερα ο Ειδικός Λογαριασμός του ΑΤΕΙ Καλαμάτας διαχειρίζεται:

1. Κονδύλια για εφαρμοσμένη έρευνα σε συνεργασία με την Περιφέρεια Πελοποννήσου.
2. Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΕΑΕΚ) κατά το μέρος που αφορά στο ΑΤΕΙ Καλαμάτας.

Σκοπός του Ειδικού Λογαριασμού είναι η διάθεση και η διαχείριση κονδυλίων, που προέρχονται από οποιαδήποτε πηγή και προορίζονται για την κάλυψη δαπανών, οποιουδήποτε είδους, που είναι απαραίτητες για τις ανάγκες ερευνητικών, εκπαιδευτικών, επιμορφωτικών, αναπτυξιακών καθώς και έργων συνεχιζόμενης κατάρτισης και έργων για την παροχή επιστημονικών, τεχνολογικών και καλλιτεχνικών υπηρεσιών, την εκπόνηση ειδικών μελετών, την εκτέλεση δοκιμών, μετρήσεων εργαστηριακών εξετάσεων και αναλύσεων, την παροχή γνωμοδοτήσεων, τη σύνταξη προδιαγραφών για λογαριασμό τρίτων, καθώς και άλλων σχετικών υπηρεσιών

ή δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στη σύνδεση της εκπαίδευσης και της έρευνας με την παραγωγή και εκτελούνται ή παρέχονται από το επιστημονικό προσωπικό του ΑΤΕΙ ή και με τη συνεργασία άλλων ειδικών επιστημόνων.

4.2 Γραφείο Διασύνδεσης (ΓΔ)

Η κύρια αποστολή του Γραφείου Διασύνδεσης είναι η υποστήριξη των φοιτητών και αποφοίτων του στη διεύρυνση των σπουδών τους, καθώς και η διευκόλυνσή τους στη μετάβαση από το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα στην κοινωνία αφού αποτελεί τον συνδετικό κρίκο μεταξύ της επιστημονικής κοινότητας των Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και των παραγωγικών μονάδων προσφέροντάς τους:

- Πληροφόρηση σχετικά με τα διαθέσιμα προγράμματα σπουδών προπτυχιακών και μεταπτυχιακών, τόσο των ελληνικών όσο και των ξένων πανεπιστημίων, καθώς και για τις προϋποθέσεις εισαγωγής στα διάφορα πανεπιστήμια. Επιπλέον, δίνονται πληροφορίες για προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης και εξειδίκευσης σε νέες τεχνολογίες και εκπαιδευτικά σεμινάρια - συνέδρια.
- Ενημέρωση σχετικά με τις προκη-ρύξεις υποτροφιών και κληροδοτημάτων που αφορούν τις σπουδές στο εσωτερικό και στο εξωτερικό.
- Την εξυπηρέτηση της πρακτικής άσκησης των φοιτητών σε επιχειρήσεις - οργανισμούς σχετικούς με το αντικείμενο σπουδών τους.
- Προγράμματα κινητικότητας φοιτητών και αποφοίτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση (SOCRATES – ERASMUS και LEONARDO DA VINCI).

- Πληροφόρηση για τις διαθέσιμες θέσεις εργασίας και τις προοπτικές επαγγελματικής απασχόλησης καθώς επίσης και για τα επαγγελματικά τους δικαιώματα.

- Μηχανισμούς αμοιβαίας, διαρκούς ενημέρωσης, καταγραφής αφενός των αναγκών της οικονομίας και αφετέρου των ειδικοτήτων και εξειδικεύσεων των φοιτητών και πτυχιούχων για την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση του επιστημονικού δυναμικού της χώρας καθώς και μηχανισμούς συμβουλευτικού χαρακτήρα για τους φοιτητές και πτυχιούχους.

- Συγκεντρωμένες αγγελίες για νέες θέσεις εργασίας σε επιχειρήσεις καθώς και τις προκηρύξεις νέων θέσεων εργασίας στο δημόσιο τομέα.

- Στήριξη κατά τη διαδικασία αναζήτησης εργασίας, όσο και κατά τη διαδικασία υποβολής δικαιολογητικών. Επιπλέον το Γραφείο Διασύνδεσης παρέχει σε κάθε ενδιαφερόμενο συμβουλές σχετικά με τον τρόπο σύνταξης ενός βιογραφικού σημειώματος ή μιας αίτησης, καθώς και για την παρουσία του σε μια συνέντευξη.

4.3 Φοιτητική Μέριμνα

ΣΙΤΙΣΗ

Από το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010 λειτουργεί φοιτητικό εστιατόριο στην πόλη της Σπάρτης, το οποίο καλύπτει τις ανάγκες των σπουδαστών που δικαιούνται δωρεάν σίτισης.

Απαιτούμενα δικαιολογητικά για σίτιση

Στην αρχή κάθε εξαμήνου οι φοιτητές που θέλουν δωρεάν σίτιση οφείλουν να υποβάλουν στο Τμήμα Σπουδών, Πρακτικής Άσκησης, Σταδιοδρομίας & Σπουδαστικής

Μέριμνας έγγραφη αίτηση με τα παρακάτω δικαιολογητικά.

1. Αίτηση - χορηγείται από το Τμήμα Σπουδών, Πρακτικής Άσκησης, Σταδιοδρομίας & Σπουδαστικής Μέριμνας.
2. **α)** Εκκαθαριστικό Σημείωμα Εφορίας των γονέων, επικυρωμένο της τελευταίας χρονιάς. Αν δεν το έχετε, μπορείτε, αρχικά, να υποβάλετε επικυρωμένο αντίγραφο φορολογικής δήλωσης, για να μη χάσετε ης προθεσμίες και αφού το λάβετε να το καταθέσετε.
β) Σε περίπτωση που ο φοιτητής κάνει δική του φορολογική δήλωση, θα πρέπει να υποβάλει επιπροσθέτως και το δικό του εκκαθαριστικό.
γ) Οι Κύπριοι φοιτητές προσκομίζουν το αντίστοιχο έγγραφο από το Υπουργείο Οικονομικών της Κύπρου.
δ) Οι ομογενείς σπουδαστές που δεν κάνουν οι γονείς τους φορολογική δήλωση στην Ελλάδα, να προσκομίσουν βεβαίωση από το Ελληνικό

Προξενείο ή από την Ελληνική Πρεσβεία της χώρας που διαμένουν, η οποία να αναφέρεται ότι ο πατέρας είναι ειδικευμένος ή ανειδίκευτος εργάτης.

3. Πιστοποιητικό Οικογενειακής Κατάστασης από το Δήμο ή Κοινότητα που ανήκετε.
4. Βεβαίωση σπουδών εάν μέλος της οικογένειας σπουδάζει σε ΑΕΙ ή ΑΤΕΙ στην Ελλάδα ή στο Εξωτερικό (αν υπάρχει).
5. Βεβαίωση εγγραφής (για τους νεοεισαχθέντες), ανανέωση εγγραφής (για τους παλιούς φοιτητές). Από τις γραμματείες των Σχολών του ΤΕΙ Καλαμάτας.
6. Βεβαίωση πολυτεκνίας (εάν υπάρχει).

Τα δικαιολογητικά υποβάλλονται κάθε χρόνο, το δεύτερο 15/νθήμερο του Σεπτεμβρίου για τους παλιούς φοιτητές, ενώ για τους νέους φοιτητές ταυτόχρονα με την εγγραφή τους.



Στοχεύοντας στη σωστή και ολοκληρωμένη επιστημονική εκπαίδευση των σπουδαστών, το πρόγραμμα έχει οργανωθεί σε τέσσερις βασικούς κύκλους, ως εξής:

1. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ (ΜΓΥ)

Τα **Μαθήματα Γενικής Υποδομής (ΜΓΥ)** στοχεύουν στη δημιουργία του απαιτούμενου θεωρητικού υποβάθρου του σπουδαστή ώστε να είναι σε θέση να εμπεδώσει και να κατανοήσει σε βάθος τα Μαθήματα Ειδικής Υποδομής καθώς και τα Μαθήματα Ειδικότητας που θα ακολουθήσουν.

2. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ (ΜΕΥ)

Τα **Μαθήματα Ειδικής Υποδομής (ΜΕΥ)** στοχεύουν στη δημιουργία του απαιτούμενου θεωρητικού υποβάθρου του σπουδαστή ώστε να είναι σε θέση να εμπεδώσει και να κατανοήσει σε βάθος τα Μαθήματα Ειδικής Υποδομής καθώς και τα Μαθήματα Ειδικότητας που θα ακολουθήσουν.

3. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Τα **Μαθήματα Ειδικότητας** στοχεύουν στη δημιουργία των εξειδικευμένων γνώσεων που απαιτεί η αγορά εργασίας στον τομέα της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών.

4. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΔΟΝΑ

Τα **Μαθήματα ΔΟΝΑ (Διοίκησης, Οικονομίας, Νομοθεσίας & Ανθρωπιστικών Σπουδών)** στοχεύουν στο να δώσουν στο σπουδαστή τα απαραίτητα εφόδια σε γενικότερα θέματα που όμως έχουν και αυτά μεγάλη σχέση με την επαγγελματική του σταδιοδρομία. Για παράδειγμα, γνώσεις νομικών κανονισμών που αφορούν την άσκηση του επαγγέλματός του, κατανόηση των οικονομικών περιορισμών κλπ είναι θέματα που πραγματεύονται σε αυτόν τον κύκλο μαθημάτων.

5. ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Δεδομένου ότι στο τμήμα υπάρχουν 2 κατευθύνσεις ο σπουδαστής πρέπει να επιλέξει τρία (3) από τα μαθήματα της άλλης κατευθυνσης από αυτή που ακολουθεί. Τα μαθήματα αυτά λαμβάνονται υπόψη ως προαιρετικά και είναι απαραίτητα προκειμένου ο σπουδαστής να ολοκληρώσει επιτυχώς τις σπουδες του.

5.1 Μαθήματα Γενικής Υποδομής

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ (ΜΓΥ)				
Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΥΠΟΣ	Π.Μ.
1	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ι	100	Υ	5
2	ΦΥΣΙΚΗ Ι	101	Υ	5
3	ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ	104	Υ	5
4	ΨΗΦΙΑΚΗ ΛΟΓΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ	105	Υ	4,5
5	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΙ	200	Υ	5
6	ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ	201	Υ	4,5
7	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	203	Υ	4,5
8	ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ & ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	302	Υ	5
9	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	305	Υ	4,5
10	ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ	401	Υ	6

Σημείωση:

Από την ομάδα ΜΓΥ προσφέρονται δέκα (10) μαθήματα και είναι όλα υποχρεωτικά (Υ). Είναι ένα σύνολο δέκα (10) μαθημάτων που αντιστοιχεί στο 25%.

5.2 Μαθήματα Ειδικής Υποδομής

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ (ΜΕΥ)				
Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΥΠΟΣ	Π.Μ.
1	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Ι	102	Υ	6
2	ΑΡΧΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	103	Υ	4,5
3	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΙΙ	202	Υ	6
4	ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ	204	Υ	5
5	ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ & ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ	205	Υ	6
6	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Ι	300	Υ	4,5
7	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ	301	Υ	5
8	ΔΙΚΤΥΑ Ι	303	Υ	5
9	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ι	304	Υ	5
10	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	402	Υ	5

11	ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	404	Υ	5
12	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ	405	Υ	4
13	ΔΙΚΤΥΑ ΙΙ	406	Υ	5
14	ΘΕΩΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	403Α	1 ΑΠΟ ΤΑ	5
15	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ	403Β	2 ΕΥ	5

Σημείωση:

Από την ομάδα ΜΕΥ δεκατρία (13) μαθήματα είναι υποχρεωτικά (Υ) και δύο (2) μαθήματα είναι Επιλογής Υποχρεωτικά (ΕΥ), εκ των οποίων ο φοιτητής επιλέγει το ένα (1). Είναι ένα σύνολο 14 μαθημάτων που αντιστοιχεί στο 35%.

5.3 Μαθήματα Ειδίκευσης

Χωρίζονται σε δύο κατευθύνσεις (Πληροφορικής, Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων), με κάποια μαθήματα κοινά και για τις δύο κατευθύνσεις. Οι φοιτητές επιλέγουν μαθήματα ανάλογα με την κατεύθυνση που επιλέγουν στο 5ο εξάμηνο σπουδών. Η κατεύθυνση που επιλέγουν οι φοιτητές αναγράφεται στην κατάσταση αναλυτικής βαθμολογίας τους.

5.3.1 Μαθήματα Ειδικότητας Κατεύθυνσης Πληροφορικής

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ				
Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΥΠΟΣ	Π.Μ.
1	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΙΙΙ	501Π	Υ	7
2	ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	502Π	Υ	7
3	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΙΙ	503Π	Υ	6
4	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙ ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ	504Π	1 ΑΠΟ ΤΑ 2 ΕΥ	5
5	ΕΞΟΡΥΞΗ ΓΝΩΣΗΣ	505Π		5
6	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	601Π	4 ΑΠΟ ΤΑ 6 ΕΥ	5,5
7	ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	602Π		5,5
8	ΠΟΛΥΜΕΣΑ	603Π		5,5
9	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΙΙ	604Π		5,5
10	ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	605Π		5,5
11	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	606Π		5,5
12	ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΤΕΛΕΙΟΦΟΙΤΩΝ	701	Υ	6

13	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	702Π	3 ΑΠΟ ΤΑ 6 ΕΥ	7
14	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ	703Π		7
15	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ INTERNET	704Π		7
16	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ	705Π		7
17	ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΤΕΣ	706Π		7
18	ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	707Π		7

Σημείωση:

Από την ομάδα ΜΕ για την κατεύθυνση πληροφορικής τέσσερα (4) μαθήματα είναι υποχρεωτικά (Υ) και δεκατέσσερα (14) μαθήματα είναι Επιλογής Υποχρεωτικά (ΕΥ) τα οποία οργανώνονται σε τρεις ομάδες και ο σπουδαστής επιλέγει οκτώ (8) μαθήματα. Είναι ένα σύνολο δώδεκα (12) μαθημάτων που αντιστοιχεί στο 30%.

5.3.2 Μαθήματα Ειδικότητας Κατεύθυνσης Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ				
Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΥΠΟΣ	Π.Μ.
1	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΗΜΑΤΟΣ	501Τ	Υ	7
2	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ι	502Τ	Υ	7
3	ΚΙΝΗΤΕΣ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	503Τ	Υ	6
4	ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	603Τ	1 ΑΠΟ ΤΑ 2 ΕΥ	5
5	ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΜΕΛΕΤΗ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ	505Τ		5
6	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	601Τ	4 ΑΠΟ ΤΑ 6 ΕΥ	5,5
7	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΙΙ	602Τ		5,5
8	ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	504Τ		5,5
9	ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	604Τ		5,5
10	ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	605Τ		5,5
11	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	606Τ		5,5
12	ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΤΕΛΕΙΟΦΟΙΤΩΝ	701	Υ	6
13	ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	702Τ	3 ΑΠΟ ΤΑ 6 ΕΥ	7
14	ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	703Τ		7
15	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ	704Τ		7
16	ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ	705Τ		7
17	ΚΕΡΑΙΕΣ	706Τ		7
18	ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	707Τ		7

Σημείωση:

Από την ομάδα ΜΕ για την κατεύθυνση τηλεπικοινωνιών τέσσερα (4) μαθήματα είναι υποχρεωτικά (Υ) και δεκατέσσερα (14) μαθήματα είναι Επιλογής Υποχρεωτικά (ΕΥ) τα οποία οργανώνονται σε τρεις ομάδες και ο σπουδαστής επιλέγει οκτώ (8) μαθήματα. Είναι ένα σύνολο δώδεκα (12) μαθημάτων που αντιστοιχεί στο 30%.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΔΟΝΑ (ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ, ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ & ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ)				
Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΥΠΟΣ	Π.Μ
1	ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	900	Υ	5
2	ΑΡΧΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	901	Υ	4
3	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	910	1 ΑΠΟ ΤΑ 2 ΕΥ	4
4	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	911		4
5	ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	912	1 ΑΠΟ ΤΑ 2 ΕΥ	3
6	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	913		3

Σημείωση:

Από την ομάδα ΔΟΝΑ προσφέρονται έξι (6) μαθήματα από τα οποία δύο (2) είναι Υποχρεωτικά (Υ) και τέσσερα (4) Επιλογής Υποχρεωτικά (ΕΥ). Τα ΕΥ οργανώνονται σε δύο (2) ομάδες και ο σπουδαστής επιλέγει ένα (1) από κάθε ομάδα. Είναι ένα σύνολο τεσσάρων (4) μαθημάτων που αντιστοιχεί στο 10%.

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Οι σπουδαστές πρέπει να επιλέξουν τρία (3) από τα υποχρεωτικά μαθήματα της άλλης κατεύθυνσης, από αυτήν που ακολουθούν.

Τα Προαιρετικά Μαθήματα δε λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό του βαθμού πτυχίου του σπουδαστή. Η δήλωση των κατ' επιλογή προαιρετικών μαθημάτων γίνεται ταυτόχρονα με τη δήλωση των υπόλοιπων μαθημάτων.

Τα κατ' επιλογή προαιρετικά μαθήματα δηλώνονται ανεξάρτητα του αριθμού των λοιπών δηλωθέντων μαθημάτων. Για την παρακολούθηση και αξιολόγηση του φοιτητή στα κατ' επιλογή προαιρετικά μαθήματα ισχύουν οι ίδιες διαδικασίες και κανονισμοί που ισχύουν για τα λοιπά δηλωθέντα μαθήματα.

5.4 ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΑΝΑ ΕΞΑΜΗΝΟ

Α' εξάμηνο						
Κωδικός- Μάθημα	Θ	Φ	Ε	ΠΜ	ΧΑΡ.	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ						
100 ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ι	2	2	-	5	ΓΥ	
101 ΦΥΣΙΚΗ Ι	2	1	2	5	ΓΥ	
102 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Ι	4	-	2	6	ΕΥ	
305 ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	2	2	-	4,5	ΓΥ	
104 ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ	2	-	2	5	ΓΥ	
105 ΨΗΦΙΑΚΗ ΛΟΓΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ	2	1	-	4,5	ΓΥ	
Β' εξάμηνο						
Κωδικός-Μάθημα	Θ	Φ	Ε	ΠΜ	ΧΑΡ.	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ						
200 ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΙ	2	2	-	5	ΓΥ	
201 ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ	2	2	-	4,5	ΓΥ	
202 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΙΙ	4	-	2	6	ΕΥ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Ι
301 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ	2	-	2	5	ΓΥ	
204 ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ	2	-	2	5	ΕΥ	
103 ΑΡΧΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	2	2	-	4,5	ΕΥ	
Γ' εξάμηνο						
Κωδικός-Μάθημα	Θ	Φ	Ε	ΠΜ	ΧΑΡ.	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ						
300 ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Ι	2	-	2	4,5	ΕΥ	
203 ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	2	-	2	4,5	ΕΥ	
302 ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	2	2	-	5	ΓΥ	
303 ΔΙΚΤΥΑ Ι	2	-	2	5	ΕΥ	
304 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ι	2	-	2	5	ΕΥ	
205 ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ & ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ	4	-	2	6	ΕΥ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΙΙ

Δ' εξάμηνο						
Κωδικός-Μάθημα	Θ	Φ	Ε	ΠΜ	ΧΑΡ	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ						
401 ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ	4	-	-	6	Υ	
402 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	2	1	2	5	ΕΥ	
403Α ΘΕΩΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	2	1	-	5	1	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ
403Β ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ	2	1	-	5	από 2	
404 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	2	-	2	5	ΕΥ	
405 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ	2	2	-	4	ΕΥ	
406 ΔΙΚΤΥΑ ΙΙ	2	-	2	5	ΕΥ	ΔΙΚΤΥΑ Ι
Ε' εξάμηνο						
Κωδικός-Μάθημα	Θ	Φ	Ε	ΠΜ	ΧΑΡ.	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ						
501Π ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΙΙΙ	3	-	3	7	Υ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΙΙ
502Π ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	3	-	3	7	Υ	
503Π ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΙΙ	2	1	2	6	Υ	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Ι
504Π ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙ ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ	2	-	2	5	1 από 2	
505Π ΕΞΟΡΥΞΗ ΓΝΩΣΗΣ	2	-	2	5		
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ						
501Τ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΗΜΑΤΟΣ	3	-	3	7	Υ	
502Τ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ι	3	-	3	7	Υ	ΑΡΧΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
503Τ ΚΙΝΗΤΕΣ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	2	1	2	6	Υ	
603Τ ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	2	-	2	5	1 από 2	
505Τ ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ	2	-	2	5		ΔΙΚΤΥΑ ΙΙ
ΔΟΝΑ						
900 ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	2	1	-	5	Υ	

ΣΤ' εξάμηνο						
Κωδικός-Μάθημα	Θ	Φ	Ε	ΠΜ	ΧΑΡ.*	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ						
601Π ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	2	-	2	5,5	*	
602Π ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	2	-	2	5,5	*	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ II
603Π ΠΟΛΥΜΕΣΑ	2	-	2	5,5	*	
604Π ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ II	2	-	2	5,5	*	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ I
605 ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	2	-	2	5,5	*	
606 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	2	-	2	5,5	*	
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ						
601Τ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	2	-	2	5,5	**	
602Τ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ II	2	-	2	5,5	**	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ I
504Τ ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	2	-	2	5,5	**	ΦΥΣΙΚΗ II
604Τ ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	2	-	2	5,5	**	ΚΙΝΗΤΕΣ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ
605 ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	2	-	2	5,5	**	
606 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	2	-	2	5,5	**	
ΔΟΝΑ						
901 ΑΡΧΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	3	-	-	4	Υ	
910 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	2	2	-	4	1	
911 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	2	2	-	4	από 2	

* (Επιλογή 4 από τα 6 μαθήματα της κατεύθυνσης πληροφορικής)

** (Επιλογή 4 από τα 6 μαθήματα της κατεύθυνσης τηλεπικοινωνιών)

Ζ' εξάμηνο						
Κωδικός-Μάθημα	Θ	Φ	Ε	ΠΜ	ΧΑΡ.	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ						
701 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΤΕΛΕΙΟΦΟΙΤΩΝ	4	-	-	6	Υ	
702Π ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	2	1	3	7	***	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II
703Π ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ	2	1	3	7	***	
704Π ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ INTERNET	2	1	3	7	***	
705Π ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ	2	1	3	7	***	
706Π ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΤΕΣ	2	1	3	7	***	
707 ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	2	1	3	7	***	
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ						
701 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΤΕΛΕΙΟΦΟΙΤΩΝ	4	-	-	6	Υ	
702Τ ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	2	1	3	7	****	
703Τ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	2	1	3	7	****	
704Τ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ	2	1	3	7	****	
705Τ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ	2	1	3	7	****	
706Τ ΚΕΡΑΙΕΣ	2	1	3	7	****	
707 ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	2	1	3	7	****	
ΔΩΝΑ						
912 ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	2	-	-	3	1 από	
913 ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	2	-	-	3	2	

*** (Επιλογή 3 από 6 μαθήματα της κατεύθυνσης πληροφορικής)

**** (επιλογή 3 από 6 μαθήματα της κατεύθυνσης τηλεπικοινωνιών)

Η' εξάμηνο						
Μάθημα	Θ	Φ	Ε	ΠΜ	ΧΑΡ.	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ
ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ	-	-	-	10	Υ	
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	-	-	-	20	Υ	

5.5 ΜΕΤΑΠΤΩΣΗ ΣΤΟ ΝΕΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Οι ακόλουθες οδηγίες αφορούν στην εφαρμογή νέου προγράμματος σπουδών (ΠΣ) στο τμήμα Τεχνολογίας Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών του Παραρτήματος Σπάρτης του ΤΕΙ Καλαμάτας και αφορούν τη σύνταξη των ατομικών προγραμμάτων σπουδών (δηλώσεις μαθημάτων) από το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013, των σπουδαστών του τμήματος, που εγγράφηκαν στο Τμήμα και παρακολούθησαν έστω κι ένα εξάμηνο μαθημάτων με το παλιό Πρόγραμμα Σπουδών.

1. Σπουδαστές που εγγράφηκαν στο Τμήμα κατά το χειμερινό εξάμηνο 2012-2013 ή αργότερα, ακολουθούν αποκλειστικά το Νέο Πρόγραμμα Σπουδών.
2. Οι ατομικές δηλώσεις συντάσσονται σύμφωνα με όσα ορίζει ο κανονισμός σπουδών του ΤΕΙ Καλαμάτας.
3. Οι σπουδαστές υποχρεούνται να επιλέξουν μαθήματα μόνο του νέου ΠΣ.
4. Ο σπουδαστής δεν επιτρέπεται να επιλέξει μάθημα του νέου ΠΣ του οποίου το αντίστοιχο στο παλαιό ΠΣ παρακολούθησε επιτυχώς (το πέρασε).
5. Όλοι οι σπουδαστές συγκεντρώνουν πιστωτικές (διδασκτικές) μονάδες του νέου προγράμματος σπουδών. Δηλαδή μάθημα που παρακολούθησε επιτυχώς σπουδαστής και με το νέο πρόγραμμα σπουδών οι πιστωτικές του μονάδες άλλαξαν, στο σπουδαστή πιστώνονται οι νέες πιστωτικές μονάδες.
6. Σπουδαστές που επιλέγουν για πρώτη φορά μάθημα του νέου ΠΣ πρέπει να παρακολουθήσουν επιτυχώς το θεωρητικό και το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος (εάν αυτό υπάρχει).
7. Κατεύθυνσεις δηλώνουν μόνο οι σπουδαστές του 5^{ου} τυπικού εξαμήνου με τον τρόπο που ορίζει το νέο ΠΣ. Οι σπουδαστές του 7ου και 6^{ου} τυπικού εξαμήνου προφανώς ακολουθούν την ίδια κατεύθυνση που δήλωσαν στο 5ο εξάμηνο (δεν μπορούν να αλλάξουν κατεύθυνση).
8. Σπουδαστής που δεν παρακολούθησε με επιτυχία (επέλεξε αλλά δεν πέρασε) υποχρεωτικό μάθημα του παλαιού Π.Σ πρέπει να επιλέξει το αντίστοιχό του, από το νέο Π.Σ.
9. Σπουδαστής που δεν παρακολούθησε με επιτυχία (επέλεξε αλλά δεν πέρασε) μάθημα κατ' επιλογή υποχρεωτικό του παλαιού προγράμματος σπουδών, μπορεί να επιλέξει μάθημα από το νέο πρόγραμμα σπουδών, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤ' ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ Π.Σ.		ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ Π.Σ.	
ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	503Τ	504Τ	Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών κι έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς τα μαθήματα ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ κι ένα εκ των: ΚΙΝΗΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ή ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΜΕΛΕΤΗ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ δεν υποχρεούνται να παρακολουθήσουν το μάθημα ΚΙΝΗΤΕΣ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ.
ΚΙΝΗΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	504Τ	503Τ	Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και δεν έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ αλλά έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα ΚΙΝΗΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ υποχρεούνται μόνο να παρακολουθήσουν ένα από τα μαθήματα επιλογής ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ή ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΜΕΛΕΤΗ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ, σύμφωνα με το νέο πρόγραμμα σπουδών.
ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΜΕΛΕΤΗ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ	505Τ	505Τ	Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και δεν έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς τα μαθήματα ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ κι ένα εκ των: ΚΙΝΗΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ή ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΜΕΛΕΤΗ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ υποχρεούνται να παρακολουθήσουν τα μαθήματα σύμφωνα με το νέο πρόγραμμα σπουδών.
ΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	504Π	504Π	Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και δεν έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς ένα εκ των μαθημάτων: ΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ή ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ	505Π	505Π	υποχρεούνται να παρακολουθήσουν ένα εκ των μαθημάτων: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙ ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ή ΕΞΟΡΥΞΗ ΓΝΩΣΗΣ σύμφωνα

			με το νέο πρόγραμμα σπουδών.
ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΟΠΤΙΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	603T		Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και δεν έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΟΠΤΙΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ πρέπει να παρακολουθήσουν ένα εκ των: ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ή ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ II ή ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ή ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ή ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ή ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ στο οποίο δεν έχει ήδη εξεταστεί επιτυχώς
CDMA	703T		Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και δεν έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα CDMA πρέπει να παρακολουθήσουν ένα εκ των: ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ή ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ή ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ή ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ή ΚΕΡΑΙΕΣ ή ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ στο οποίο δεν έχει ήδη εξεταστεί επιτυχώς
ΑΠΟΔΟΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ	706T		Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και δεν έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα ΑΠΟΔΟΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ πρέπει να παρακολουθήσουν ένα εκ των: ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ή ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ή ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ή ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ή ΚΕΡΑΙΕΣ ή ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ στο οποίο δεν έχει ήδη εξεταστεί επιτυχώς

Το μάθημα που θα επιλεγεί θα εκληφθεί ως κατ' επιλογή υποχρεωτικό.

10. Σπουδαστές που έχουν ήδη επιλέξει το μάθημα ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ II αλλά δεν έχουν επιλέξει ένα εκ των δύο επιλογής μαθήματα του 4^{ου} εξαμήνου του νέου προγράμματος σπουδών, μπορούν να δηλώσουν μόνο το κατ' επιλογή υποχρεωτικό μάθημα «ΘΕΩΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ».

11. Σπουδαστές που δεν παρακολούθησαν επιτυχώς προαιρετικό μάθημα του παλαιού ΠΣ που καταργήθηκε με το νέο ΠΣ, θα επιλέγουν νέο προαιρετικό μάθημα.
12. Σπουδαστές που δεν παρακολούθησαν επιτυχώς θεωρητικό μάθημα του παλαιού ΠΣ που αντιστοιχίστηκε σε μάθημα του νέου ΠΣ που έχει και εργαστηριακό μέρος, θα επιλέγουν τόσο το θεωρητικό όσο και το εργαστηριακό του μέρους.
13. Πιθανά προβλήματα που θα εμφανίζονται κατά τη διαδικασία μετάπτωσης από το Παλιό Π.Σ. στο νέο και δεν προβλέπονται από τις παρούσες οδηγίες μετάπτωσης θα εξετάζονται και θα αντιμετωπίζονται κατά περίπτωση από το Συμβούλιο του Τμήματος.
14. Η αντιστοίχιση των μαθημάτων μεταξύ παλιού και νέου προγράμματος σπουδών φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

ΜΑΘΗΜΑ ΠΑΛΑΙΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ		ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑΣ) ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ	
Τίτλος	Κωδικός	Κωδικός	Τίτλος
1^ο ΕΞΑΜΗΝΟ			
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ι	100	100	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ι
ΦΥΣΙΚΗ Ι	101	101	ΦΥΣΙΚΗ Ι
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Ι	102	102	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Ι
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΛΓΕΒΡΑΣ (ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ & ΤΗΛ/ΝΙΕΣ)	305	305	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ	104	104	ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ
ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	105	105	ΨΗΦΙΑΚΗ ΛΟΓΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ
2^ο ΕΞΑΜΗΝΟ			
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΙ	200	200	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΙ
ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ	201	201	ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΙΙ	202	202	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΙΙ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ Ι ή ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ	301	301	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ
ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ	204	204	ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ
ΑΡΧΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	103	103	ΑΡΧΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

3ο ΕΞΑΜΗΝΟ			
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Ι	300	300	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Ι
ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ & ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ	301	205	ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ & ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ
ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ & ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	302	302	ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ & ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ
ΔΙΚΤΥΑ Ι	303	303	ΔΙΚΤΥΑ Ι
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ι	304	304	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ι
ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	203	203	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
4ο ΕΞΑΜΗΝΟ			
ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ & ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ	401	401	ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ & ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ II	402	403B	Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και δεν έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς τα μαθήματα ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ II υποχρεούνται να παρακολουθήσουν το μάθημα ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ σύμφωνα με το νέο πρόγραμμα σπουδών. Τα μαθήματα επιλογής που μπορούν να παρακολουθήσουν στην περίπτωση αυτή είναι ΘΕΩΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ή ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	404	404	ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΘΕΩΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ-ΣΑΕ	405	405	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΔΙΚΤΥΑ II	406	406	ΔΙΚΤΥΑ II
ΥΠΟΛΟΓΙΣΙΜΟΤΗΤΑ	403A	403A	ΘΕΩΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ
5ο ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ			
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΗΜΑΤΟΣ	501T	501T	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΗΜΑΤΟΣ
ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ι	502T	502T	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ι
ΘΕΩΡΙΑ	603T	603T	ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ Σ ΚΙΝΗΣΗΣ			Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και δεν έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΟΠΤΙΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ πρέπει να παρακολουθήσουν ένα εκ των: ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ή ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ II ή ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ή ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ή ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ή ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ στο οποίο δεν έχει ήδη εξεταστεί επιτυχώς
ΚΙΝΗΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	504Τ	503Τ	ΚΙΝΗΤΕΣ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ
ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΜΕΛΕΤΗ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ	505Τ	505Τ	ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΜΕΛΕΤΗ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ
5ο ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ			
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ III	501Π	501Π	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ III
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	502Π	402	1. Φ οιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και δεν έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς τα μαθήματα ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ II και ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ υποχρεούνται να παρακολουθήσουν τα μαθήματα ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ και ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ σύμφωνα με το νέο πρόγραμμα σπουδών. 2. Φ οιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ II ενώ δεν έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ υποχρεούνται να παρακολουθήσουν τα μαθήματα ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ σύμφωνα με το νέο πρόγραμμα σπουδών.
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II	503Π	503Π	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II
ΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	504Π	504Π	Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και δεν έχουν

			<p>παρακολουθήσει επιτυχώς ένα εκ των μαθημάτων: ΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ή ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ υποχρεούνται να παρακολουθήσουν ένα εκ των μαθημάτων: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙ ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ή ΕΞΟΥΣΙΑ ΓΝΩΣΗΣ σύμφωνα με το νέο πρόγραμμα σπουδών.</p>
6° ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ			
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	601T	601T	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ II	602T	602T	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ II
ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	504T	504T	<p>ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ</p> <p>Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών κι έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς τα μαθήματα ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ κι ένα εκ των: ΚΙΝΗΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ή ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΜΕΛΕΤΗ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ δεν υποχρεούνται να παρακολουθήσουν το μάθημα ΚΙΝΗΤΕΣ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ.</p> <p>Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και δεν έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ αλλά έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα ΚΙΝΗΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ υποχρεούνται μόνο να παρακολουθήσουν ένα από τα μαθήματα επιλογής ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ή ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΜΕΛΕΤΗ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ, σύμφωνα με το νέο πρόγραμμα σπουδών.</p> <p>Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και δεν έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς τα μαθήματα ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ κι ένα εκ των: ΚΙΝΗΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ή ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΜΕΛΕΤΗ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ υποχρεούνται να παρακολουθήσουν τα μαθήματα σύμφωνα με το νέο πρόγραμμα σπουδών.</p>

ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	604T	604T	ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ
ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	605	605	ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	606	606	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
6° ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ			
ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	601	502Π	ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ
ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	602Π	602Π	ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΠΟΛΥΜΕΣΑ	603Π	603Π	ΠΟΛΥΜΕΣΑ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ II	604Π	604Π	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ II
ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	605	605	ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	606	606	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
6° ΕΞΑΜΗΝΟ ΔΟΝΑ			
ΤΕΧΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	901	901	ΑΡΧΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
7° ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ			
ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΘΕΜΑΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΙΧΜΗΣ ΣΤΙΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	701T	701	ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΤΕΛΕΙΟΦΟΙΤΩΝ
ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	702T	702T	ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ
CDMA	703T		Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και δεν έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα CDMA πρέπει να παρακολουθήσουν ένα εκ των: ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ή ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ή ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ή ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ή ΚΕΡΑΙΕΣ ή ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ στο οποίο δεν έχει ήδη εξεταστεί επιτυχώς
ΔΙΚΤΥΩΣΗ &	704T	704T	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ

ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ			
ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ	705Τ	705Τ	ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ
ΑΠΟΔΟΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ	706Τ	706Τ	Φοιτητές που εισήχθησαν με το παλιό πρόγραμμα σπουδών και δεν έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς το μάθημα ΑΠΟΔΟΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ πρέπει να παρακολουθήσουν ένα εκ των: ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ή ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ή ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ή ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ή ΚΕΡΑΙΕΣ ή ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ στο οποίο δεν έχει ήδη εξεταστεί επιτυχώς
ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	707	707	ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
7^ο ΕΞΑΜΗΝΟ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ			
ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΘΕΜΑΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΙΧΜΗΣ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ	701Π	701	ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΤΕΛΕΙΟΦΟΙΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	702Π	702Π	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ	703Π	703Π	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ INTERNET	704Π	704Π	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ INTERNET
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ	705Π	705Π	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ
ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΤΕΣ	706Π	706Π	ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΤΕΣ
ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	707	707	ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

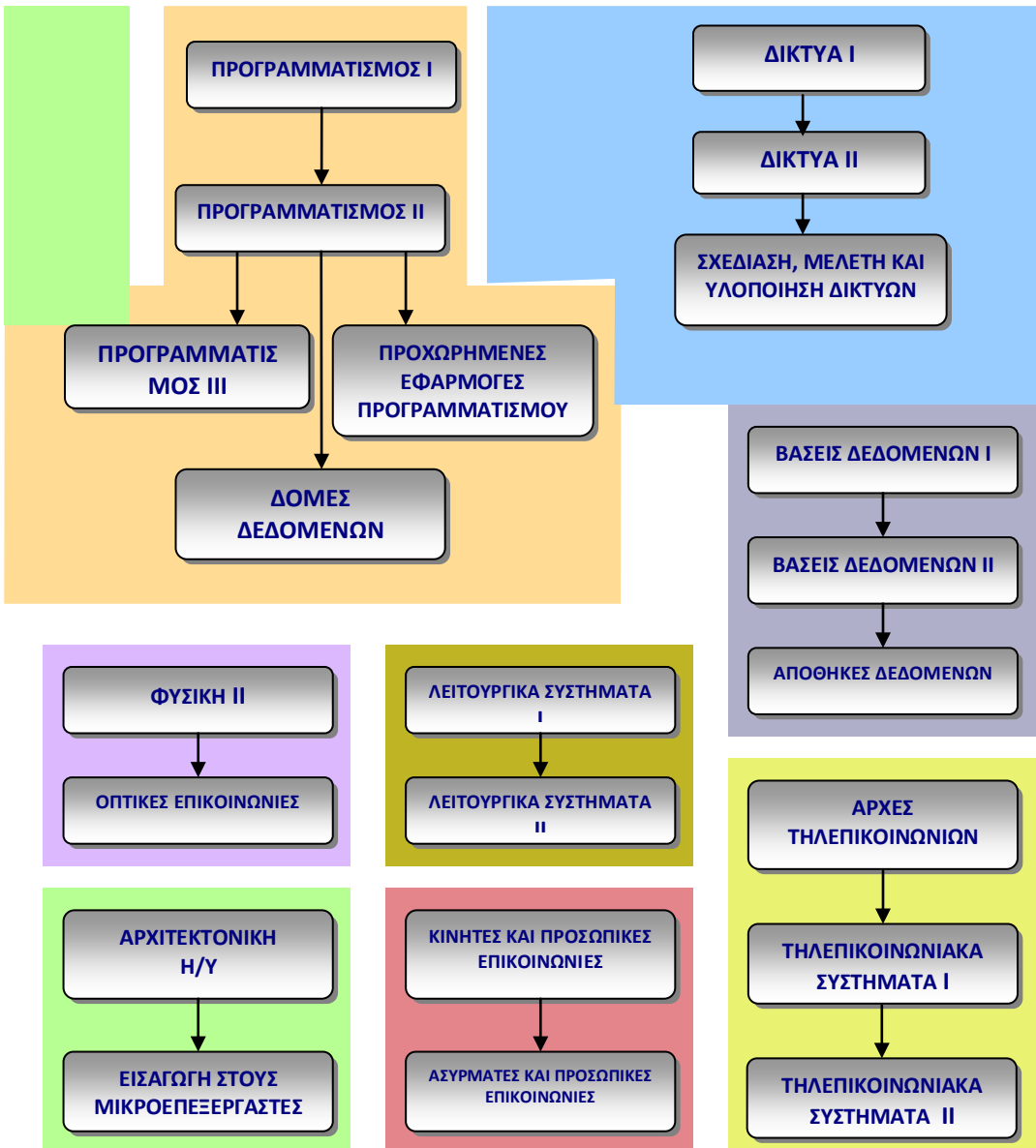
Συμπληρωματικά αναφέρεται ότι :

- I. Προφανώς μπορεί να υπάρξουν κατά περίπτωση μαθήματα που ο σπουδαστής λόγω συγκυριών δεν υποχρεούται να τα επιλέξει καθόλου. Παράδειγμα: σπουδαστής που όταν άλλαξε το Π.Σ. πήγε στο 5^ο τυπικό εξάμηνο κατεύθυνση «Τηλεπ/νίων & Διτκύων» ΔΕΝ υποχρεούται να επιλέξει ποτέ το μάθημα «Τεχνολογία Λογισμικού» γιατί αυτό ήταν στο 5^ο εξάμηνο κατεύθυνσης «Πληροφορικής» στο παλιό ΠΣ και κατέβηκε στο 4^ο εξάμηνο στο νέο ΠΣ, οπότε ο σπουδαστής ΔΕΝ το βρίσκει ποτέ μπροστά του.

- II. Για τους σπουδαστές που για κάποια εξάμηνα ακολούθησαν το παλιό Π.Σ. και για κάποια εξάμηνα το νέο Π.Σ., είναι πολύ πιθανόν να μην συγκεντρώσουν τελικά 210 Πιστωτικές μονάδες αλλά λιγότερες ή και περισσότερες. Σύμφωνα με την νομοθεσία, για την λήψη πτυχίου δεν απαιτείται η συγκέντρωση ορισμένου αριθμού μονάδων αλλά η επιτυχής παρακολούθηση των μαθημάτων που προβλέπει το πρόγραμμα σπουδών. Με απλά λόγια για να πάρει πτυχίο ένας σπουδαστής αρκεί να περάσει 40 μαθήματα, να εξεταστεί επιτυχώς στην Πτυχιακή Εργασία και να πραγματοποιήσει με επιτυχία και την εξάμηνη Πρακτική του Άσκηση στο επάγγελμα.
- Σε κάθε περίπτωση τα 40 μαθήματα που πέρασε ο σπουδαστής θα πρέπει να είναι αυτά που προβλέπονται από τα δύο προγράμματα σπουδών (παλαιό και νέο). Το σύνολο των 40 μαθημάτων που αντιστοιχεί σε κάθε σπουδαστή μπορεί να διαφέρει ανάλογα με το εξάμηνο στο οποίο «βρήκε» τον σπουδαστή η αλλαγή του προγράμματος σπουδών.

5.6 ΑΛΥΣΙΔΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Η συνιστώμενη σειρά μαθημάτων για την αποτελεσματικότερη και ουσιαστικότερη εμπέδωσή τους διακρίνεται στην κατανομή των μαθημάτων κατά εξάμηνο. Οι παρακάτω αλυσίδες μαθημάτων είναι αποτέλεσμα της εφαρμογής σχετικών νομικών δεσμεύσεων και είναι υποχρεωτικές.



6.1 Α Εξάμηνο Σπουδών

Τίτλος Μαθήματος:	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ Ι
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 ($\Theta=2 + \Phi=2$)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	A'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:
Στην εξοικείωσή με βασικές έννοιες και μεθόδους του διαφορικού και ολοκληρωτικού λογισμού που θα είναι απαραίτητες για την εμβάθυνση σε άλλα θέματα της ειδικότητάς τους που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν στη συνέχεια.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Ο χώρος $R(n)$
- Σύγκλιση και συνέχεια συναρτήσεων
- Παράγωγος, μερική παράγωγος, κλίση, παράγωγος κατά κατεύθυνση. Παράγωγοι ανώτερης τάξης.
- Διαφορικοί τελεστές, θεωρήματα μέσης τιμής.
- Αόριστο και ορισμένο ολοκλήρωμα.
- Διπλά και τριπλά ολοκληρώματα.
- Επικαμπύλια και επιφανειακά ολοκληρώματα.
- Ολοκληρωτικά θεωρήματα διανυσματικού λογισμού (Green-Gauss-Stokes)

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Διανυσματικός Λογισμός», J. Marsden, A. Tromba, Εκδόσεις Π.Ε.Κ.
2. «Απειροστικός Λογισμός», Τόμος Α και Τόμος Β, G. Thomas, R. Finney, Εκδόσεις Π.Ε.Κ.

Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	5 ($\Theta=2 + \Phi=1 + \text{E}=2$)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	A'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:
Στην εξοκείωσή του με τα στοιχεία ηλεκτρομαγνητισμού και γενικά με πληροφορίες που μεταδίδονται με τη μορφή ηλεκτρομαγνητικών σημάτων.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Ηλεκτρομαγνητισμός, ηλεκτρικό φορτίο, πεδίο, δυναμικό, χωρητικότητα.
- Διηλεκτρικά, ρεύμα, αντίσταση, πηγές μαγνητικού πεδίου, επαγωγή.
- Ηλεκτρομαγνητικές ταλαντώσεις, παραγωγή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, φάσμα φωτός.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Φυσική τόμος II Ηλεκτρομαγνητισμός», του Raymond A.Serway, μετάφραση Λεωνίδα Κ.Ρεσβάνη, Εκδόσεις Saunders College Publishing, Philadelphia κ.α, 1990
2. «Ηλεκτρομαγνητισμός», Kraus, Εκδόσεις Τζιόλα
3. «Φυσική II», Μοίρας, Εκδόσεις Αρνός
4. «Εργαστηριακές Ασκήσεις Φυσικής», ΧΑΣΑΠΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ Β.
5. «Εφαρμοσμένη Φυσική», ΝΑΝΟΥΣΗΣ, ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

Τίτλος Μαθήματος:	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ I
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6 ($\Theta=4, \text{E}=2$)
Πιστωτικές μονάδες:	6
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	A'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

- Να βοηθήσει τους φοιτητές:
- Στην κατανόηση των γενικών θεμάτων βασικού προγραμματισμού.
- Στην κατανόηση της βασικής δομής μιας μοντέρνας γλώσσας προγραμματισμού όπως η C.
- Στην απόκτηση εμπειρίας στη σχεδίαση, υλοποίηση, και έλεγχο της ορθότητας των προγραμμάτων για την

επίλυση των κλασικών προβλημάτων από τον χώρο των μαθηματικών, της μηχανικής και της επιστήμης γενικότερα.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Εισαγωγή στον προγραμματισμό. Στοιχειώδη θέματα σύνταξης.
- Ανάλυση και κωδικοποίηση-επίλυση απλών προβλημάτων.
- Δομές ελέγχου. Τύποι δεδομένων και βασικές δομές δεδομένων.
- Απλές αναδρομικές (recursive) και επαναληπτικές (iterative) δειργασίες.
- Βασικοί αλγόριθμοι.
- Μεταβαλλόμενα δεδομένα και εντολές assignment.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Η γλώσσα προγραμματισμού C » Brian W.Kernigham Dennis M.Ritchie, 2η έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα, 2005
2. «Η Γλώσσα C σε Βάθος», Χατζηγιαννάκης Νίκος, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
3. «C για Μηχανικούς», Tan, D' Orazio, Εκδόσεις Τζιόλα
4. «Εγχειρίδιο της C», Aitken, Jones, Εκδόσεις Γκιούρδας
5. «Η Τέχνη και επιστήμη της C», E. Roberts, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
6. “A Book on C, An Introduction To Programming In C”, Kelley AI, Pohl Ira, The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc California, USA, 1984
7. “C++ How To Program”, Deitel H. M., Deitel P. J., Prentice-Hall, Inc., New Jersey, USA, 1998
8. “C/C++ Users Journal, Advanced Solutions For C/C++ Programmers”, Boulder Co., USA

Τίτλος Μαθήματος:	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 ($\Theta = 2 + \Phi = 2$)
Πιστωτικές μονάδες:	4.5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	A
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην εμπέδωση της έννοιας στοιχείων γραμμικής άλγεβρας και των εφαρμογών της στα αντικείμενα της πληροφορικής και επικοινωνιών (δικτύων,

τηλεπικοινωνιών).

- Να αποκτήσουν το θεωρητικό υπόβαθρο για ανάπτυξη εφαρμογών που χρησιμοποιούν «γραφικά» που εμπεριέχουν κίνηση, μετασχηματισμούς, μεταφορές, κ.α.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Στοιχεία θεωρίας συνόλων,
- Αλγεβρικές δομές,
- Διανυσματικοί χώροι,
- Πίνακες, Ειδικές κατηγορίες πινάκων (αραιοί, τριγωνικοί, συμμετρικοί),
- Γραμμικές συναρτήσεις και συστήματα,
- Ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα (eigenvalues – eigenvectors).
- Πολυγραμμικές συναρτήσεις - διγραμμικές μορφές. Τετραγωνικές μορφές - Ευκλείδειοι χώροι.
- Ερμιτιανές μορφές - Χώροι Hilbert. Μοναδιαίοι χώροι - Χώροι εσωτερικού γινομένου.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Μαθήματα Γραμμικής Άλγεβρας», Κ. Λάκκης, 1976.
2. «Γραμμική άλγεβρα και εφαρμογές», Strang, Gilbert, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2005, ISBN: 9607309707
3. «Γραμμική άλγεβρα», Α. Αθανασιάδης, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN: 960721949X
4. «Θεωρία και προβλήματα στη γραμμική άλγεβρα», Lipschutz, Seymour, Lipson, Marc Lars, Εκδόσεις Τζιόλα, 2003, ISBN: 9608050936
5. «Γραμμική Άλγεβρα με το Matlab», WISE,GALLAGHER, Εκδόσεις: ΦΟΥΝΤΑΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ, 2007, ISBN: 9789603306337
6. “Computer Mathematics”, D. J. Cooke, H. E. Bez, Cambridge University Press, 1984
7. “Computational Mathematics”, B. P. Demidovich, L. A. Maron, MIR Publishers, 1981

Τίτλος Μαθήματος:	ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ=2, Ε= 2)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Α΄
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

- Η παροχή βασικών γνώσεων σε αναλογικές ηλεκτρονικές δομές και κυκλώματα έτσι ώστε οι

σπουδαστές να κατανοήσουν την λειτουργία αυτών, καθώς αυτή συνεχώς βελτιώνεται και γίνεται πιο πολύπλοκη και απαιτητική

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Ημιαγωγοί, δίοδοι, Zeners, Varactors, εφαρμογές διόδων
- τροφοδοτικά, ανόρθωση, ημιανόρθωση, πλήρης ανόρθωση.
- Τρανζίστορς, συνδεσμολογίες τρανζίστορς (CE, CC, CB, Darlington κλπ), εφαρμογές τρανζίστορς, ενισχυτές τάξης A, AB, B, C, Push-Pull, FETs, εφαρμογές FET, JFET, MOSFET,
- διαφορικοί ενισχυτές, τελεστικοί ενισχυτές, εφαρμογές τελεστικών ενισχυτών
- Σύθεση - ανάλυση αναλογικών κυκλωμάτων συντονισμός, ταλαντωτές, λυχνίες κενού, πολυδονητές.
- Ακουστικά ηλεκτρονικά, μαγνητόφωνα, πομποί, δέκτες, τηλοψία
- εφαρμογές στις τηλεπικοινωνίες, εφαρμογές στις μετρήσεις, signature analyzer, εφαρμογές στα συστήματα υπολογιστών, thyristors, SCR

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Ηλεκτρονική», MALVINO, ALBERT PAUL, Εκδόσεις Τζιόλα
2. «Μικροηλεκτρονικά κυκλώματα» Abel S.Sedra και Kenneth C.Smith, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα, 1994
3. «Αναλογικά ηλεκτρονικά», MEAD, RUSSELL L., ΊΩΝ
4. «Ηλεκτρονικά Ι», Πετράκη, Εκδόσεις Παπασωτηρίου
5. «Αναλογικά και ψηφιακά ηλεκτρονικά συστήματα», Παπαδημητρίου, Αλεξ. Γ., Εκδόσεις ΊΩΝ

Τίτλος Μαθήματος:	ΨΗΦΙΑΚΗ ΛΟΓΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	3 (Θ=2 + Φ=1)
Πιστωτικές μονάδες:	4,5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Α'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές στην κατανόηση:

- εκείνων των στοιχείων της Μαθηματικής Λογικής που έχουν συνάφεια με την πληροφορική και θεμάτων Τεχνητής Ευφυΐας και Λογικού Προγραμματισμού
- θεμάτων υπολογισιμότητας και εφαρμογής τυπικών μεθόδων στην πληροφορική και τις τηλεπικοινωνίες.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Θεμάτων σύνθεσης κι ανάλυσης κυκλωμάτων με εργαλεία ψηφιακής λογικής (σύζευξη, διάζευξη, άρνηση, συνεπαγωγή).
- Σύνολα, Σχέσεις, Συναρτήσεις. Πράξεις με σύνολα και σχέσεις.
- Τεχνικές Αποδείξεων. Επαγωγικές Αποδείξεις και Αναδρομικοί Ορισμοί.
- Στοιχεία Αλγεβρών Boole.
- Προτασιακή Λογική: Σύνταξη, αποδείξεις, ερμηνεία. Γραφήματα και Τροπικοί τελεστές.
- Εξισώσεις διαφορών. Περιγραφή δυναμικών συστημάτων με εξισώσεις διαφορών.
- Χάρτες Karnaugh
- Εφαρμογές στην Πληροφορική και τις Τηλεπικοινωνίες

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Ψηφιακή Σχεδίαση», Morris Mano, Εκδόσεις Παπασωτηρίου 1992
 2. «Στοιχεία Διακριτών Μαθηματικών», C. Liu Εκδόσεις Π.Ε.Κ.
 3. «Βασική Λογική», Χ. Χατζώνας, Εκδόσεις Ζήτη
 4. "Modern Digital Design", Richard S. Sandige, McGRAW-HILL, 1990.
 5. "Digital Engineering Design, A modern Approach", Richard F. Tindler, PRENTICE HALL, 1991
-

6.2 Β Εξάμηνο Σπουδών

Τίτλος Μαθήματος:	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ II
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ=2 ,Φ=2)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Β'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην παροχή γνώσεων ανώτερων μαθηματικών που θεωρούνται βασικές σε εξειδικευμένα μαθήματα επόμενων εξαμήνων

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Αριθμητικές Σειρές. Ακολουθίες και Σειρές Συναρτήσεων. Τριγωνομετρικές Σειρές και
- Σειρές Fourier. Συντελεστές Fourier, Σύγκλιση σειρών Fourier. Μετασχηματισμοί Σειρών Fourier. Ιδιότητες ειδικών σειρών Fourier.
- Μετασχηματισμοί Laplace.
- Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις πρώτης και ανώτερης τάξης. Συστήματα ΔΕ
- Μιγαδική Ανάλυση
-

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις και Προβλήματα Συνοριακών Τιμών», Boyce di Prima, Εκδόσεις Εκδόσεις ΕΜΠ
2. «Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις», Ν. Σταυρακάκης, Εκδόσεις Παπασωτηρίου
3. «Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις», Σ. Τραχανάς, Εκδόσεις Π.Ε.Κ.
4. «Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις», Σ. Τραχανάς, Εκδόσεις Π.Ε.Κ.

Τίτλος Μαθήματος:	ΦΥΣΙΚΗ II
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ=2 ,Φ=2)
Πιστωτικές μονάδες:	4.5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Β'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην κατανόηση της φύσης του φωτός και των φαινομένων του καθώς και στοιχείων του μικροκόσμου

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Φύση και διάδοση φωτός, ανάκλαση, διάθλαση, πόλωση, περίθλαση, αρχή Huygens
- στοιχεία οπτικής, κάτοπτρα
- συμβολή, σωματιδιακή φύση του φωτός, γραμμικά φάσματα
- άτομο Bohr, LASER, διίσμός σωματιδίου - κύματος,
- αρχή απροσδιοριστίας, δομή στερεών, ζώνες ενέργειας

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Φυσική, Τόμος III», Sherway,
2. «Φυσική, Τόμος Β», H.D. Young, Εκδόσεις Παπαζήση,
3. «Φυσική», Halliday-Resnick, Έκδοση Γ. Πνευματικός

Τίτλος Μαθήματος:	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ II
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6 (Θ=4, Ε=2)
Πιστωτικές μονάδες:	6
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Β'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Προγραμματισμός I

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην κατανόηση του δομημένου προγραμματισμού. Τα θέματα επίσης που καλύπτουν διευθύνσεις μνήμης και δείκτες είναι ιδιαίτερου ενδιαφέροντος, τόσο λόγω της φύσης της γλώσσας, όσο και επειδή αποτελούν εισαγωγικές ενότητες στο μάθημα "Δομές δεδομένων" που ακολουθεί στο επόμενο εξάμηνο

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Τεχνικές για top-down, modular, και δομημένο σχεδιασμό για παραγωγή προγραμμάτων μεγάλου μεγέθους.
- Προχωρημένες εφαρμογές αναδρομής (recursion), σύνολα, και pointers.
- Εισαγωγή στη δημιουργία δομών (records/structures).
- Σχεδιασμός και ανάλυση τεχνικών διερεύνησης και ταξινόμησης.
- Βασικές τεχνικές επεξεργασίας αρχείων (ακολουθιακές ή τυχαίας προσπέλασης)

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Η Γλώσσα Προγραμματισμού C», Dennis Richie & Brian Kerningham, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
2. «Η Τέχνη και επιστήμη της C», E. Roberts, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
3. «Οδηγός της C», H. Schildt, Εκδόσεις Γκιούρδας
4. «C Προγραμματισμός», DEITEL & DEITEL, Εκδόσεις ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ Μ.
5. «Πλήρης Οδηγός Χρήσης της C», M. Waite, St. Prata, Martin, Εκδόσεις Γκιούρδας

Τίτλος Μαθήματος:	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό.
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ=2, Ε=2)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Β'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► **Σκοπός:**

Να δοθεί στους σπουδαστές η δυνατότητα:

- Να γνωρίσουν την εσωτερική οργάνωση και λειτουργία των βασικών μονάδων του ηλεκτρονικού υπολογιστή
- Να κατανοήσουν τους τρόπους σύνδεσης μεταξύ τους και επικοινωνίας με τον χρήστη

► **Περιγραφή Μαθήματος:**

- Συστήματα επεξεργαστών, control unit, arithmetic-logic unit, registers, μνήμη, υποσυστήματα εισόδου-εξόδου.
- Μικροεπεξεργαστές, μικροελεγκτές, αρχιτεκτονική μικροϋπολογιστών, ανάκληση/ εκτέλεση εντολών, ψευδοεντολές, CPU, Array Processors, τύποι εντολών, pipelining,
- Διευθυνσιοδότηση, διαχείριση διανυσμάτων, δίαυλοι δεδομένων, διεύθυνσης και ελέγχου, interrupts.
- Σωροί (stacks), μνήμες (RAM, ROM κλπ), ιεραρχία μνημών, εικονική μνήμη, μνήμες τυχαίας και άμεσης προσπέλασης, VIA, PIA, RIOT, ACIA, UART, διαγνωστικά,
- Μικροπρογραμματισμός, αναπτυξιακά συστήματα, Assemblers - disAssemblers, one-step execution, debuggers, cross-assemblers, emulators, Λογικοί Αναλυτές, Testers, Σύνθεση/ Ανάλυση κυκλωμάτων μικροϋπολογιστών, πρότυποι δίαυλοι (bus), εφαρμογές

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Η αρχιτεκτονική των υπολογιστών. Μια δομημένη προσέγγιση», TANENBAUM, ANDREW S., Εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ
2. «Οργάνωση και Αρχιτεκτονική Υπολογιστών», William

- Stallings, 6η έκδοση, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑΣ
- «Αρχιτεκτονική Υπολογιστών», PATTERSON H, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑΣ
 - “The Intel Microprocessors”, Barry B. Brey, 5th edition, Prentice-Hall, Inc., 2000.

Τίτλος Μαθήματος:	ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό.
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ=2 + Ε=2)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Β'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην παροχή βασικών γνώσεων σε ψηφιακές ηλεκτρονικές δομές και κυκλώματα έτσι ώστε να κατανοήσουν την λειτουργία αυτών, καθώς αυτή συνεχώς βελτιώνεται και γίνεται πιο πολύπλοκη και απαιτητική.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Επισκόπηση αλγεβρών Boole, συστήματα αριθμών, ψευδοτυχαίοι αριθμοί, κώδικες, λογικές πύλες,
- οικογένειες ηλεκτρονικών πυλών, συνδυαστική λογική, δισταθείς πολυδονητές, μνήμες, ημιαθροιστές, αλγόριθμοι αριθμητικών πράξεων, αθροιστές, καταχωρητές, απαριθμητές
- ψηφιακοί συγκριτές, ψηφιακοί πολυπλέκτες - αποπολυπλέκτες,
- ολισθητές, συνδυαστικά κυκλώματα, σύγχρονα ακολουθιακά κυκλώματα, απλοποίηση λογικών κυκλωμάτων (Karnaugh, Quine-McCluskey κλπ)
- Πύλες ανοικτού συλλέκτη, τριών καταστάσεων, ψηφιακά κυκλώματα, γεννήτρια λογικών σημάτων, εφαρμογές ψηφιακής σχεδίασης, interfaces (σειριακά, παράλληλα).
- Έλεγχος με Η/Υ, ADC/ DACs, προβλήματα χρονισμού, εύρεση βλαβών ψηφιακών συστημάτων (μνήμης, εισόδου/εξόδου, ακολουθιακή, συνδυαστική)

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Μικροηλεκτρονικά Κυκλώματα, Τόμος Β», Sedra/Smith, Εκδόσεις Παπασωτηρίου
2. «Ψηφιακά Ηλεκτρονικά», των Roger L. Tokheim, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ

3. «Εισαγωγή στα ψηφιακά ηλεκτρονικά», ΤΟΚΗΕΙΜ, ROGER L. Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ
4. «Ψηφιακά ηλεκτρονικά», ΕΑΧΗ, DONALD P. Εκδόσεις Τζιόλα
5. «ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ», ΜΑΝΟ ΜΟΡΡΙΣ, Εκδόσεις Παπασωτηρίου

Τίτλος Μαθήματος:	ΑΡΧΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό.
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 ($\Theta=2$, $\Phi=2$)
Πιστωτικές μονάδες:	4,5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Β'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην κατανόηση των βασικών αρχών της θεωρίας της πληροφορίας και της κωδικοποίησής της για την αποτελεσματικότερη μετάδοση δεδομένων.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Έννοια της πληροφορίας, πιθανότητες και πληροφορία, εντροπία, πηγές πληροφορίας,
- χαρακτηριστικά σημάτων, χωρητικότητα καναλιού, θεώρημα Shannon,
- κωδικοποίηση πηγής, κωδικοποίηση γραμμής, κώδικες NRZ, RZ, AMI, HDB3, θόρυβος, νόμος του Frii, σφάλματα, ανίχνευση και διόρθωση σφαλμάτων, πλεονάζουσα πληροφορία, κωδικοποίηση καναλιού.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Τηλεπικοινωνίες», Α. Νασιδόπουλος, Εκδόσεις Δεμερτζή, 2007.
2. «Συστήματα Επικοινωνίας», Simon Haykin μετ. Ε.Συκά, Μ.Θεολόγου, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, 1994.
3. «Αρχές Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων», Taub H., Schilling D., Εκδόσεις Τζιόλα, 2006.
4. «Εισαγωγή στις Τηλεπικοινωνίες», Φ. Κωνσταντίνου, Χ. Καψάλης, Π. Κωττής, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, 1995
5. «Διαμόρφωση και μετάδοση σημάτων», Π. Κωττής, Εκδόσεις Τζιόλα, 2006
6. «Συστήματα τηλεπικοινωνιών», John G. Proakis & Mashoud Salehi, Εκδόσεις Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, 2002

6.3 Γ Εξάμηνο Σπουδών

Τίτλος Μαθήματος:	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Ι
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4(Θ=2 + Ε = 2)
Πιστωτικές μονάδες:	4.5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Γ'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην κατανόηση των αρχών που διέπουν τις Βάσεις Δεδομένων (ΒΔ),
- Στην αναγνώριση του σχεσιακού μοντέλου ως το κυρίαρχο μοντέλο στα σημερινά ΣΔΒΔ.
- Στη σχεδίαση ΒΔ, η οποία διδάσκεται χρησιμοποιώντας τεχνικές όπως αυτές της κανονικοποίησης (normalization), καθώς επίσης και διαγραμματικές τεχνικές όπως το διάγραμμα οντοτήτων-συσχετίσεων (entity-relationship diagrams).
- Στην εκμάθηση σε βάθος της SQL ως της πλέον διαδεδομένης γλώσσας διαχείρισης ΒΔ και των τρόπων που μπορεί να χρησιμοποιήσει κανείς για να προσπελάσει τα δεδομένα μιας ΒΔ

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Ρόλος των συστημάτων βάσεων δεδομένων.
- Περιγραφή της ANSI/SPARC αρχιτεκτονικής τριών επιπέδων (εννοιολογικό (conceptual), λογικό (logical), και φυσικό (physical)).
- Ιστορία των συστημάτων βάσεων δεδομένων (σύντομη περιγραφή του Ιεραρχικού (Hierarchical) και Δικτυωτού (Network/CODASYL) μοντέλου).
- Μοντελοποίηση δεδομένων με το μοντέλο οντοτήτων-συσχετίσεων (Entity-Relationship diagrams).
- Σχεσιακό μοντέλο και σχεσιακή άλγεβρα.
- Συναρτησιακές εξαρτήσεις.
- Κανονικοποίηση (Normalisation) – 1^η, 2^η, 3^η κανονική μορφή.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Εισαγωγή στα Συστήματα Βάσεων Δεδομένων», Τόμος Α. Στ' έκδοση, C. J. Date, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 1996.
2. «Θεμελιώδεις Αρχές Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων», Τόμος Α, Β' έκδοση, R. Elmasri and S. B. Navathe, Εκδόσεις Δίαυλος, 1996.

3. «Μαθήματα Βάσεων Δεδομένων», Δ. Δέρβος, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ.
4. «Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων. Σχεδιασμός και Υλοποίηση», Χ. Σκουρλάς, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα 1997.
5. "Foundations of Databases", S. Abiteboul, R. Hull, and V. Vianu, Addison-Wesley, Reading, MA, 1995.
6. "Database: Principles Programming and Performance", P. O' Neil, Academic Press/ Morgan Kaufmann, 1994.
7. "Principles of Data and Knowledge-Base Systems", J. D. Ullman, Vol. 1. Computer Science Press, New York, 1988.

Τίτλος Μαθήματος:	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό.
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 ($\Theta=2 + E=2$)
Πιστωτικές μονάδες:	4.5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Γ'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στη θεωρητική κατασκευή και μελέτη αριθμητικών μεθόδων
- Στην υλοποίηση των αντίστοιχων αλγορίθμων στον υπολογιστή για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων (π.χ. συστημάτων γραμμικών εξισώσεων, μη γραμμικών εξισώσεων, εκτίμηση συναρτήσεων με πολυωνυμικές συναρτήσεις, επίλυση ολοκληρωμάτων, λύση διαφορικών εξισώσεων, εκτίμηση σφαλμάτων που προκύπτουν κατά την εφαρμογή αριθμητικών μεθόδων)

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Αριθμητικά συστήματα και σφάλματα.
- Gauss απαλοιφή - LU παραγοντοποίηση - εμπρός/ πίσω αντικατάσταση. Διαγώνια συστήματα -Σποραδικοί πίνακες.
- Μη τετραγωνικά συστήματα.
- Μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων. Κανονικές εξισώσεις - Μέθοδος Gram-Schmidt. Επαναληπτικές. Αριθμητική λύση μη γραμμικών εξισώσεων. Συστήματα μη γραμμικών εξισώσεων.
- Παρεμβολή και προσέγγιση (πολυώνυμο Lagrange & Newton). Παρεμβολή και προσέγγιση με τμηματικά πολυώνυμα (spline interpolation).
- Αριθμητική ολοκλήρωση και Αριθμητική λύση

διαφορικών εξισώσεων (μέθοδοι Euler, Runge-Kutta).
Scientific Computation

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Αριθμητικές Μέθοδοι και Προγράμματα για Μαθηματικούς Υπολογισμούς», G. Forsythe, M. Malcolm, C. Moler, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης
2. «Elementary Numerical Analysis (An algorithmic Approach)», S.D.Conte, Carl de Boor, Mc Graw-Hill, 1980

Τίτλος Μαθήματος:	ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ & ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4($\Theta = 2 + \Phi = 2$)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Γ'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► **Σκοπός:**

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην εξοικείωση με τα βασικά στοιχεία της θεωρίας πιθανοτήτων και τα στοχαστικά μοντέλα ανάλυσης ουρών αναμονής που χρησιμοποιούνται για την μελέτη δικτύων δεδομένων

► **Περιγραφή Μαθήματος:**

- Βασικές έννοιες στατιστικής,
- Τυχαίες μεταβλητές (διακριτές και συνεχείς),
- Κατανομές Πιθανότητας (Διωνυμική, Κανονική, Poisson, εκθετική) Παράμετροι κατανομών
- Θεωρία εκτίμησης,
- Διαστήματα εμπιστοσύνης,
- Έλεγχος Υποθέσεων,
- Εισαγωγή στις στοχαστικές διεργασίες.
- Στοχαστικά μοντέλα ανάλυσης ουρών αναμονής

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Μαθήματα Θεωρίας Πιθανοτήτων και Στατιστικής», Σ. Γ. Κουνιάς, Θεσσαλονίκη, 1977
2. «Εισαγωγή στη Θεωρία των Πιθανοτήτων», Hoel P. G., Port S.C., Stone C. J., Μετάφραση: Απόστολος Γιαννόπουλος, 2005, ISBN: 960-524-156-0
3. «Πιθανότητες Τυχαίες Μεταβλητές και Στοχαστικές Διαδικασίες» 4η Έκδοση, Παπούλης Αθανάσιος, Εκδόσεις Τζιόλας, 2007, ISBN: 978-960-418-127-8
4. «Θεωρία Πιθανοτήτων και Εφαρμογές Ι», Χαραλαμπίδης Χαράλαμπος, ISBN: 960-266-089-9, Εκδόσεις Συμμετρία

Τίτλος Μαθήματος:	ΔΙΚΤΥΑ Ι
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4(Θ=2, Ε=2)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Γ'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► **Σκοπός:**

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην κατανόηση των αρχών οργάνωσης και των αρχιτεκτονικών δικτύων δεδομένων
- Στην επίλυση πραγματικών προβλημάτων σε μικρού και μεσαίου μεγέθους δίκτυα

► **Περιγραφή Μαθήματος:**

- Τοπολογίες και πρότυπα δικτύων, μετάδοση δεδομένων, συγχρονισμός, μεταγωγή κυκλώματος μηνύματος και πακέτου, έννοια πρωτοκόλλου, μοντέλο αναφοράς ανοικτών συστημάτων OSI, πρωτόκολλο Χ.25, πρωτόκολλα μεταφοράς πλαισίων HDLC, LAPB, FRAME RELAY, LAPD-ISDN, modems, πρωτόκολλα σειράς V.
- Τοπικά δίκτυα LAN, WAN, Μητροπολιτικά δίκτυα, τεχνικές πρόσβασης σε κοινό μέσο μετάδοσης, θεωρία αναμονής, Ethernet, τεχνικές πρόσβασης FDMA, TDMA, ALOHA, CSMA, CDMA

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Δίκτυα Υπολογιστών» Tanenbaum, A., Wetherall D., Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2011.
2. «Εργαστηριακά μαθήματα στα δίκτυα & δίκτυα υπολογιστών», Β. Τσαουσίδης, Ε. Μαματάς, Ι. Ψαρράς, Ε. Κοσμίδης, Σ. Δημητρίου, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2010.
3. «Επικοινωνίες Υπολογιστών και Δεδομένων», Stallings W., Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2011.

Τίτλος Μαθήματος:	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ι
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ = 2+ Ε= 2)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Γ'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► **Σκοπός:**

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Στην κατανόηση της λειτουργικότητας των λειτουργικών συστημάτων τους στα διάφορα επίπεδα επικοινωνίας της μηχανής με τον χρήστη
- Εισαγωγική επισκόπηση λειτουργικών συστημάτων.
- Διαχείριση διεργασιών, συγχρονισμός, παράλληλες διεργασίες και κατανομή χρόνου, προβλήματα deadlock, διαχείριση μνήμης, συστήματα αρχείων.
- Windows NT και UNIX. Shell programming, διαδικτύωση, διαχείριση mail, ftp και web server.
- Παρουσίαση του συστήματος LINUX

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Λειτουργικά Συστήματα - Αρχές Σχεδίασης», William Stallings, 4η έκδοση, Εκδόσεις Τζιόλα, 2003.
2. «Σύγχρονα Λειτουργικά Συστήματα», A.S. Tanenbaum, 2η έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2002.
3. «Operating System Concepts», Silberschatz A., Galvin P., Gagne G., 6th edition, John Wiley & Sons, Inc., 2002.

Τίτλος Μαθήματος:	ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ & ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6(Θ=4, Ε=2)
Πιστωτικές μονάδες:	6
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Γ'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Προγραμματισμός II

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην κατανόηση των δομών δεδομένων, δηλ. στον τρόπο οργάνωσης των δεδομένων ενός προβλήματος για την καλύτερη επεξεργασία τους
- Εισαγωγή στην αλγοριθμική σκέψη και παρουσίαση αλγορίθμων για θεμελιώδη υπολογιστικά προβλήματα

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Η έννοια των δομών δεδομένων (ΔΔ)
- Αφηρημένοι τύποι δεδομένων (ΑΔΤ)
- Στατικές και δυναμικές δομές δεδομένων
- Βασικές δομές δεδομένων
 - Πίνακες μίας και δύο διαστάσεων
 - Λίστες
 - Απλά και κυκλικά συνδεδεμένες λίστες
 - Διπλά και κυκλικά διπλά συνδεδεμένες λίστες
- Δένδρα αναζήτησης
- Δυαδικά δένδρα αναζήτησης (ΔΔΑ) και ισοζυγισμένα ΔΔΑ

-
- Η έννοια του αλγορίθμου
 - Αλγόριθμοι ταξινόμησης (Φυσαλίδας, Εισαγωγής, Επιλογής, HeapSort)
 - Αλγόριθμοι αναζήτησης (Αναδρομικοί, μη-αναδρομικοί)
 - Γραφοθεωρητικοί αλγόριθμοι, διάσχιση ενός γράφου κατά πλάτος και κατά βάθος
 - Αλγόριθμος του Dijkstra (συντομότερα μονοπάτια)
 - Εισαγωγή στην Ανάλυση Αλγορίθμων
 - Ασυμπτωτικός συμβολισμός
-

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. Εισαγωγή στις Δομές Δεδομένων και στους Αλγόριθμους (Υλοποίηση σε C), Παπουτσής Ιωάννης, Εκδόσεις ΑΘ. ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, Αθήνα 2010
 2. «Δομές Δεδομένων με C», Μισυρλής Ν., Αθήνα 2002, ISBN 9609203116
 3. «Αλγόριθμοι και Δομές Δεδομένων», Niklaus Wirth, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
 4. «Αλγόριθμοι στη C», R. Sedgewick, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
 5. «Αλγόριθμοι και Δομές Δεδομένων στη Java», Robert Lafore, Εκδόσεις ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ Μ.
 6. «Δομές Δεδομένων, Αλγόριθμοι και Εφαρμογές στη C++», Sahni, Μετάφραση: Γιάννης Θεοδωρίδης & Γιάννης Μανωλόπουλος, Εκδόσεις Τζιόλα, 2004, ISBN: 9604180304
-

6.4 Δ Εξάμηνο Σπουδών

Τίτλος Μαθήματος:	ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ)
Πιστωτικές μονάδες:	6
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Δ'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην κατανόηση της αλγοριθμικής σκέψης
- Στην εκμάθηση τεχνικών σχεδίασης αλγορίθμων
- Στην ανάλυση της πολυπλοκότητας των αλγορίθμων, δηλ. υπολογισμού του χρόνου εκτέλεσης των αλγορίθμων και την σημασία του

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Παρουσίαση απλών αναδρομικών αλγορίθμων
- Μελέτη και ανάλυση αλγορίθμων ταξινόμησης και αναζήτησης
- Γραφοθεωρητικοί αλγόριθμοι, BFS, DFS, τοπολογική ταξινόμηση, εύρεση συνεκτικών συνιστωσών και ισχυρά συνεκτικών συνιστωσών, Dijkstra, Bellmann-Ford
- Βασικές τεχνικές σχεδίασης αλγορίθμων
- - Διαίρει και Βασίλευε
- - Άπληστοι αλγόριθμοι, το MST πρόβλημα (Prim, Kruskal)
- - Δυναμικός προγραμματισμός (Εύρεση του N-οστού όρου
- της ακολουθίας Fibonacci, συντομότερα μονοπάτια σε DAG)
- Στοιχεία Υπολογιστικής Πολυπλοκότητας, οι κλάσεις P, NP και NP-πληρότητα
- Πιθανοτικοί Αλγόριθμοι, γρήγορη ταξινόμηση
- Αναγωγές

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. Εισαγωγή στις Δομές Δεδομένων και στους Αλγόριθμους (Υλοποίηση σε C), Παπουτσής Ιωάννης, Εκδόσεις ΑΘ. ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, Αθήνα 2010
2. «Εισαγωγή στους Αλγόριθμους», T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, and C. Stein, ελληνική έκδοση, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2006
3. «Αλγόριθμοι», Dasgupta S., Παπαδημητρίου Χ., Vazirani

- U., ελληνική έκδοση, Κλειδάριθμος, 2009
4. Jon Kleinberg, Eva Tardos, «Algorithmic Design», Addison-Wesley, 2005, ISBN-13: 9780321295354
 5. Ανάλυση και Σχεδιασμός Αλγορίθμων, Α. Levitin, Εκδόσεις Τζιόλα, 2007.

<i>Τίτλος Μαθήματος:</i>	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
<i>Τύπος μαθήματος:</i>	Μεικτό
<i>Ώρες ανά εβδομάδα:</i>	5 (Θ = 2 +Φ=1+ Ε = 2)
<i>Πιστωτικές μονάδες:</i>	5
<i>Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:</i>	Δ
<i>Επίπεδο μαθήματος:</i>	Υποχρεωτικό
<i>Προαπαιτούμενα:</i>	Κανένα

► **Σκοπός:**

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην κατανόηση των παραμέτρων που εμπλέκονται στην κατασκευή λογισμικού, των μεθόδων και των εργαλείων που χρησιμοποιούνται γι' αυτό το σκοπό.3,0 Γίνεται εκτενής αναφορά σε όλα τα στάδια της διαδικασίας ανάπτυξης έργων λογισμικού, από την αρχική σύλληψη του έργου (inception) μέχρι και την τελικές φάσεις της μετάβασης (transition) και παράδοσης του έργου στον πελάτη. Επίσης αναφορά γίνεται στη συντήρηση και στην εξέλιξη των προϊόντων λογισμικού. Δίνεται έμφαση στο αντικειμενοστραφές μοντέλο ανάπτυξης λογισμικού, αν και αναφέρονται και άλλα παραδείγματα προγραμματισμού (π.χ. συναρτησιακός προγραμματισμός). Σαν γλώσσα ανάπτυξης μοντέλων χρησιμοποιείται η UML. Επίσης γίνεται χρήση εργαλείων ανάπτυξης λογισμικού (π.χ. Rational Rose), που επιτρέπουν την μοντελοποίηση συστημάτων λογισμικού, την παραγωγή κώδικα, την αντίστροφη ανάπτυξη (reverse engineering), την κυκλική ανάπτυξη (round-trip engineering) κλπ. Παρουσιάζονται οι παράγοντες επιλογής γλωσσών προγραμματισμού για ένα συγκεκριμένους τύπους λογισμικού, και αναλύονται τεχνικές διόρθωσης και ελέγχου του λογισμικού. Επίσης δίνεται έμφαση στην

επαναληπτική και προσθετική φύση της διαδικασίας ανάπτυξης λογισμικού. Διαχωρίζονται οι απόψεις (perspectives) της σχεδίασης λογισμικού (εννοιολογική, προδιαγραφής, υλοποίησης) και η σχέση τους με τον κώδικα. Επίσης, δίνεται η σχέση μεταξύ των διαφόρων μοντέλων με τον κώδικα σε κάποια γλώσσα προγραμματισμού (π.χ. Java)

► *Περιγραφή Μαθήματος:*

- Περιγραφή και ανάλυση των προβλημάτων της σημερινής βιομηχανίας παραγωγής λογισμικού.
- Περιγραφή της διαδικασίας παραγωγής λογισμικού (κύκλος ζωής λογισμικού, μοντέλα διαδικασίας παραγωγής λογισμικού (π.χ. waterfall model, spiral model)).
- Ανάλυση και καθορισμός απαιτήσεων χρηστών.
- Διαχείριση έργων παραγωγής λογισμικού (καθορισμός των σκοπών του έργου, κατανομή πόρων, διαχείριση χρόνου, παρακολούθηση του έργου, ανάλυση ρίσκων έργου, ανάλυση επιπτώσεων έργου κλπ).
- Αρχές σχεδιασμού λογισμικού (συναρτησιακός (functional) και αντικειμενοστραφής σχεδιασμός).
- Προγραμματισμός (παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή γλωσσών προγραμματισμού, πρότυπα (standards) και συμβάσεις προγραμματισμού, τεχνικές διόρθωσης πηγαίου κώδικα).
- Πιστοποίηση ποιότητας λογισμικού (τεχνικές επιθεωρήσεις, τέστ λογισμικού, διαχείριση διάρθρωσης λογισμικού (software configuration management)).
- Συντήρηση λογισμικού. Μοντέλα βελτίωσης της διαδικασίας παραγωγής λογισμικού (π.χ. Capability Maturity Model (CMM)).
- Τυπικές μέθοδοι.

► *ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:*

1. «Τεχνολογία λογισμικού Α΄ Τόμος», Pfleeger, Shari Lawrence, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN: 9602096209
2. «Τεχνολογία λογισμικού Β΄ Τόμος», Pfleeger, Shari Lawrence, Έτος Έκδοσης: 2004, Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, Αριθμός σελίδων: 477, ISBN: 9602096217
3. «Αντικειμενοστρεφής Ανάπτυξη Λογισμικού με τη UML», Β. Γερογιάννης, Γ. Κακαρόντζας, Α. Καμέας, Γ. Σταμέλος, Π. Φιτσιλής, Έτος Έκδοσης: 2006, Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, Αριθμός σελίδων: 320, ISBN: 9602099135
4. «Εισαγωγή στη UML», 3η.Εκδ. Fowler, Έτος Έκδοσης: 2006, Έτος Έκδοσης: 2006, Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, Αριθμός σελίδων: 232, ISBN: 9602099577
5. «Design Patterns», Erich Gamma, Richard Helm, Ralph

Τίτλος Μαθήματος:	ΘΕΩΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	3 ($\Theta = 2 + \Phi = 1$)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Δ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό (οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα στην Θεωρία Υπολογισμού και Εισαγωγή στους μικροεπεξεργαστές)
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην διερεύνηση του προβλήματος ύπαρξης αλγοριθμικής λύσης σε διάφορες κατηγορίες προβλημάτων.
- Στην κατανόηση του γεγονότος ότι υπάρχουν προβλήματα τα οποία δεν είναι αλγοριθμικά επιλύσιμα.
- Στην εισαγωγή σε έννοιες Πολυπλοκότητας αλγορίθμων.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Σύνολα, Τρόποι αποδείξεων
- Αλφάβητα και γλώσσες
- Πεπερασμένα αυτόματα ντετερμινιστικά και μη
- Πρότυπα υπολογιστικών μηχανών, Μηχανές Turing (ντετερμινιστικές και μη)
- Σύνθεση μηχανών.
- Υπολογισμοί απλών αριθμητικών συναρτήσεων.
- Αναδρομικές γλώσσες, αναδρομικά απαριθμήσιμες γλώσσες
- Μη επιλυσιμότητα (πρόβλημα τερματισμού και άλλα παραδείγματα αλγοριθμικά μη επιλύσιμων προβλημάτων)
- Επιλύσιμα προβλήματα (SAT, TSP,...)
- Υπολογιστική πολυπλοκότητα, οι κλάσεις P και NP, NP-πληρότητα.
- Αναγωγές

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. Harry R. Lewis, Χρίστος Χ. Παπαδημητρίου. Στοιχεία Θεωρίας Υπολογισμού, Εκδόσεις Κριτική, 2005.
2. Michael Sipser, Εισαγωγή στη Θεωρία Υπολογισμού, 2η έκδοση 2007, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, ISBN 978-960-524-243-5.
3. «Αυτόματα και Τυπικές Γλώσσες», Δημητρίου Αναστάσιος (ΕΑΠ-Δικαιώματα) ISBN: 960-538-207-5
4. «Βασική θεωρία υπολογισιμότητας», Χατζώννας, Χ., Έτος

Έκδοσης: 2001, Εκδόσεις: Ζήτη, ISBN: 9604316915

5. «Διαλέξεις για τους υπολογιστές», του Feynman, Richard P., Εκδόσεις: Leader Books, 2006, ISBN: 9607901606

Τίτλος Μαθήματος:	ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 ($\Theta = 2 + E = 2$)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Δ'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην εξοικείωση με θέματα σχεδιασμού πληροφοριακών συστημάτων
- Να είναι ικανοί να σχεδιάζουν σε σωστές βάσεις ένα πληροφοριακό σύστημα λαμβάνοντας υπ' όψιν όλες τις παραμέτρους στον σχεδιασμό του.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Τεχνικές αναγνώρισης, ανάλυσης, και καθορισμού των απαιτήσεων χρηστών.
- Λειτουργική ανάλυση συστήματος (functional analysis). Μετατροπή των απαιτήσεων χρηστών σε μοντέλα σχεδιασμού λογισμικού.
- Σχεδιασμός λογισμικού (προκαταρκτικός και αναλυτικός σχεδιασμός, σχεδιασμός αρχιτεκτονικής συστήματος, σχεδιασμός συστατικών μερών (components) συστήματος, σχεδιασμός του user interface).
- Εργαλεία CASE.
- Αποτίμηση και επικύρωση συστήματος (system evaluation and validation).
- Συλλογή και ανάλυση πληροφοριών (data).
- Συγγραφή τεχνικών εγχειριδίων και πρότυπα τεκμηρίωσης (documentation standards).
- Τεχνικές παρουσίασης και επικοινωνίας

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Ανάλυση και Σχεδιασμός Συστημάτων», Β. Λαοπόδης, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών 1992, ISBN 9607235134
2. «Διοικητικά Πληροφοριακά Συστήματα», Διον. Γιαννακόπουλος, Ι. Παπουτσή, Εκδ. Σύγχρονη Εκδοτική
3. «Προηγμένα πληροφοριακά συστήματα», Avison, David, Fitzgerald, Guy, Έτος Έκδοσης: 2006, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Κωδικός ISBN: 9608105862

4. «Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης», 6η.Εκδ., Laudon J., Laudon J., Έτος Έκδοσης: 2006, Εκδόσεις: ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, ISBN: 9602099283
5. «Βασικά θέματα για τα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (E.R.P.)», Έτος Έκδοσης: 2006, Εκδόσεις: Γκιούρδας Β., ISBN: 9603874590
6. «Εισαγωγή στην τεχνολογία πληροφοριακών συστημάτων», Malaga, Ross A., Έτος Έκδοσης: 2005, Εκδόσεις: Γκιούρδας Μ., ISBN: 9605122537
7. "Systems Analysis and Design Methods 6/e", Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman, McGraw-Hill, ISBN 0072474173

Τίτλος Μαθήματος:	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ=2, Φ=2)
Πιστωτικές μονάδες:	4
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Δ'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην κατανόηση των βασικών εννοιών των συστημάτων αυτόματου ελέγχου, των βασικών μεθόδων και συναρτήσεων, στη σχεδίαση και ανάλυσή τους

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Εισαγωγή στα ΣΑΕ, κλειστός / ανοικτός βρόγχος, σφάλμα, πρόσω βρόγχος, ανάδραση, πεδίο χρόνου, γεωμετρικοί τόποι ριζών, πρόσω δράση, αρχιτεκτονικές ελεγκτών (cascade, split range, ratio, blender, batch).
- Ευθεία/ ανάστροφη δράση, έλεγχος με Η/Υ, Μ/επεξεργαστές και ΣΑΕ, SCADA, DCS. Μετ/μός Laplace, χρονοκαθυστέρηση, συνέλιξη, πεδίο συχνοτήτων, ευστάθεια (Boe, Nichols, Nyquist, Ανάστροφο Nyquist).
- Αντισταθμιστές, δράσεις και απόκριση PID ελεγκτών, ευφυΐα, απόκριση, ποσοτικός προσδιορισμός μοντέλων.
- Έλεγχος θερμοκρασίας, στάθμης, ροής κλπ, προσαρμοστικός έλεγχος, MMI και ΣΑΕ, έλεγχος κινητήρων, στοιχεία δράσης ελέγχου, βάννες, ρελαί, σωληνοειδή, στοιχεία δράσης ελέγχου με interlock.
- Αναλογικοί υπολογιστές και ΣΑΕ, τελεστικοί ενισχυτές ισχύος, ασφάλεια, συναγερμοί, διαγνωστικά, αξιοπιστία, πολλαπλά ΣΑΕ, μαρκοβιάνες και ΣΑΕ, οργάνωση και συντήρηση ΣΑΕ.

- Πολυμεταβλητά και ψηφιακά ΣΑΕ, Μετασχηματισμός Z, δειγματοληψία, PLCs, ακολουθιακός έλεγχος.
- Μη γραμμικά ΣΑΕ, διαγράμματα φάσεων, περιγράφουσα συνάρτηση, βέλτιστος έλεγχος, κριτήρια Lyapunov, αποσύζευξη στα ΣΑΕ, ΒΔ στα ΣΑΕ.
- Εφαρμογές (αποστακτήρας, βιομηχανικός φούρνος κ.α).

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Σύγχρονα Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου», Dorf R.C., Bishop R.H., Εκδόσεις Τζιόλα, 2010.
2. «Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου, I & II», Καλλιγερόπουλος Δ., Βασιλειάδου Σ., Σύγχρονη Εκδοτική, 2005
3. «Ασκήσεις Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου, Τόμος Α'», Π.Β. Μαλατέστα, Εκδόσεις Τζιόλα, 2010.
4. «ΣΑΕ με Matlab και Simulink», Miller, Εκδόσεις Γ.Χ. Φούντας, 2006.

Τίτλος Μαθήματος:	ΔΙΚΤΥΑ ΙΙ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ωρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ = 2 + Ε = 2)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Δ'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	ΔΙΚΤΥΑ Ι

► **Σκοπός:**

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Να γνωρίσουν την τεχνολογία δικτύων που στηρίζονται στη μεταγωγή πακέτων
- Στην απόκτηση των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων που απαιτούνται για σχεδίαση και ανάλυση σύγχρονων και μεγάλων δικτύων

► **Περιγραφή Μαθήματος:**

- Σύνταξη ISO και TCP/IP.
- Διαχείριση χώρου διευθύνσεων, Address Resolution Protocol (ARP), Reverse Address Resolution Protocol (RARP) και Bootstrap Protocol (BOOTP).
- Πρωτόκολλα δρομολόγησης (routing). Interior Gateway Protocol (IGP) και Exterior Gateway Protocol (EGP).
- Routing Information Protocol (RIP), Open Shortest Path First (OSPF), Border Gateway Protocol (BGP) και Interdomain Routing Protocol (IDRP).
- Επίπεδα μεταφοράς: ISO TP-1, ISO TP-2, ISO TP-3. User Datagram Protocol (UDP) and TCP.
- Σύγκριση μεταξύ TCP και ISO TP-4.

- Εισαγωγή στο Multicasting. Internet Group Management Protocol (IGMP) και Multicast Backbone (MBONE).
- Υπηρεσίες Ονοματολογίου Πεδίων.
- Συστήματα διαχείρισης ταχυδρομείου (822, Simple Mail Transfer Protocol, X400).
- Εισαγωγή στη διαχείριση διαδικτύου

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Δίκτυα Υπολογιστών» Tanenbaum, A., 4η Έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
2. «Δίκτυα και Διαδίκτυα Υπολογιστών και Εφαρμογές τους στο Internet» Comer, D., 3η Αμερικανική Έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
3. «Επικοινωνίες Υπολογιστών και Δεδομένων», Stallings, W., 6η Έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
4. «Computer Networks a Systems Approach» Peterson, L., Davie, B, 3rd Edition, Morgan Kaufmann
5. «Data Networks» Bertsekas, D., Gallager, R., Prentice Hall, ISBN: 0132009161

Τίτλος Μαθήματος:	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	3 (Θ = 2 + Φ = 1)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Δ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό (οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα στην Θεωρία Υπολογισμού και Εισαγωγή στους μικροεπεξεργαστές)
Προαπαιτούμενα:	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ

► **Σκοπός:**

Να βοηθήσει τους φοιτητές να γνωρίσουν:

- Την τεχνολογία ανάπτυξης και εφαρμογής των μικροεπεξεργαστών ώστε να κατανοήσουν τη δομή και λειτουργικότητά τους στις διάφορες εφαρμογές μικροϋπολογιστικών συστημάτων.
- Τις δυνατότητες των σύγχρονων επεξεργαστών και των εφαρμογών τους οποίους θα μπορεί και να χρησιμοποιήσει στην ανάπτυξη εφαρμογών ολοκληρωμένων μικροϋπολογιστικών συστημάτων.

► **Περιγραφή Μαθήματος:**

- Βασικά στοιχεία: Ιστορική εξέλιξη μικροεπεξεργαστών (M6800/I8080/R6502), αρχιτεκτονικές μικροεπεξεργαστών (specifications), μικροϋπολογιστικά και μικροεπεξεργαστικά συστήματα των 8, 16, 32 και 64bits, μελέτη και σύγκριση μικροεπεξεργαστών

υψηλών επιδόσεων.

- Περιφερειακές μονάδες συστήματος: Επικοινωνία με τη μνήμη (8237 DMA controller), ADC/DAC converters, ειδικά κυκλώματα για παράλληλη και σειριακή επικοινωνία, PCI και USB bus interfaces, πρωτόκολλα RS232, IEEE488, ολοκληρωμένα κυκλώματα προσαρμογής περιφερειακών μονάδων μικροεπεξεργαστών (PIA 8279 keyb/vdu), προγραμματισμός των χρονιστών (8254 programmable timer).
- Προγραμματισμός μικροεπεξεργαστών (assembly).
- Συστήματα μικροϋπολογιστών: Μελέτη εφαρμογής μικροεπεξεργαστών σε σύνθετα συστήματα, περιβάλλοντα προσομοίωσης (PCSpim), συσχεδίαση υλικού-λογισμικού, περιβάλλοντα μοντελοποίησης προηγμένων ολοκληρωμένων συστημάτων ελέγχου με μικροεπεξεργαστές (MaxPlusII), τεχνολογίες FPGA, μελέτη συστήματος μικροϋπολογιστή με σύγχρονους μικροεπεξεργαστές (Intel Core 2 Duo/ Quad), παραδείγματα ολοκληρωμένων προϊόντων.
- Τεχνολογικά θέματα (VLSI τεχνολογίες υλοποίησης (πολύ-) επεξεργαστών και ενσωματωμένων μικροεπεξεργαστών, σχεδίαση και κατασκευή ψηφιακών συστημάτων με μικροεπεξεργαστές, διασύνδεση-επικοινωνία μικροϋπολογιστικού συστήματος με περιφερειακές μονάδες, επεξεργαστές για εξειδικευμένες εφαρμογές (επεξεργασία σημάτων DSPs, πολυμέσων), μικροελεγκτές (PIC), προγραμματισμός, διασύνδεση και έλεγχος, ενσωματωμένες εφαρμογές μικροεπεξεργαστών (φρένα ABS, κινητά, οικιακές συσκευές).

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Μικροεπεξεργαστές – Θεωρία και Εφαρμογές», Charles M. Gilmore, Εκδόσεις Α. Τζιόλα, Θεσσαλονίκη.
 2. «Εισαγωγή στα Μικροϋπολογιστικά Συστήματα», Ανδρεάτος Α., Κλειδάριθμος.
 3. «The Intel Microprocessors», Barry B. Brey, 5th edition, Prentice-Hall, Inc.
-

6.5 Ε Εξάμηνο Σπουδών

Τίτλος Μαθήματος:	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ III
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6 (Θ = 3 + Ε = 3)
Πιστωτικές μονάδες:	7
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ε'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Προγραμματισμός II

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην κατανόηση των βασικών έννοιών των αντικειμενοστραφών συστημάτων λογισμικού όπως οι έννοιες του αντικειμένου, της τάξης (class), της διασύνδεσης (interface), της κληρονομικότητας (inheritance), του πολυμορφισμού (polymorphism) κλπ., και ο τρόπος που υλοποιούνται αυτές οι έννοιες σε μία αντικειμενοστραφή γλώσσα προγραμματισμού (ενδεικτικά αναφέρουμε τη C++). Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται επίσης στο να κατανοήσει ο σπουδαστής την χρησιμότητα του αντικειμενοστραφούς μοντέλου ανάπτυξης λογισμικού σε κάποιες κλασικές εφαρμογές, όπως οι δομές δεδομένων (στοίβες, ουρές κλπ) και ο οπτικός προγραμματισμός (visual programming).

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Κλάσεις και Αντικείμενα.
- Data Abstraction. Public, private και protected members.
- Constructors και Destructors.
- Inheritance.
- Δυναμική καταχώρηση μνήμης (new και delete).
- Βιβλιοθήκες κλάσεων και software reusability.
- Stacks, queues, lists, trees και hash tables.
- Πολυμορφισμός.
- Μοντελοποίηση προβλημάτων με την αντικειμενοστραφή φιλοσοφία.
- Στοιχεία MFC και Οπτικής C++ (Visual C++).

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Αντικειμενοστρεφής προγραμματισμός με τη C++», Lafore, Robert, Έτος Έκδοσης: 2006, Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, ISBN: 9602099046
2. «Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός – Java, 3η Έκδοση», Συγγραφέας: Θραμπουλίδης Κλεάνθης, Εκδοτικός Οίκος: Τζιόλας, Έτος έκδοσης: 2005, ISBN: 960-

418-033-9

3. «Java προγραμματισμός», Deitel, Harvey M., Deitel, Paul J., Έτος Έκδοσης: 2005, Εκδόσεις: Γκιούρδας Μ., ISBN: 9605123797
4. «Η Γλώσσα Προγραμματισμού C++» (Τρίτη Αμερικάνικη Έκδοση), Bjarne Stroustrup, Εκδόσεις "Κλειδάριθμος", 1999

Τίτλος Μαθήματος:	ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6 (Θ = 3 + Ε = 3)
Πιστωτικές μονάδες:	7
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ε
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην εξοκείωση με προβλήματα προγραμματισμού για λογισμικό με "ευφυή" συμπεριφορά. Βασική κατανόηση πεδίων εφαρμογής (Αναπαράσταση Γνώσης, Συστήματα Εμπειρογνώμονες, Επίλυση Προβλημάτων και Σχεδιασμός Ενεργειών, Μηχανική Μάθηση, Νευρωνικά Δίκτυα κλπ).

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Επισκόπηση βασικών θεμάτων: State-space και τεχνικές αναζήτησης, επίλυση προβλημάτων (problem solving) και σχεδιασμός (planning).
- Αναπαράσταση γνώσης και συστήματα εμπειρογνώμονες. Reasoning Systems.
- Εισαγωγή στην επεξεργασία φυσικών γλωσσών, τη μηχανική μάθηση, τα νευρωνικά δίκτυα κλπ, με έμφαση στην πλήρη ανάπτυξη τουλάχιστον ενός θέματος.
-

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Εγχειρίδιο Εισαγωγής στα Έμπειρα Συστήματα», Β. Κρικέτος, Κ. Πάστρα, Εκδόσεις Εταιρίας Ανάπτυξης Ναυτικής Τεχνολογίας, 1991
2. «Τεχνητή νοημοσύνη», Συλλογικό έργο, Βλαχάβας, Ιωάννης, Βασιλειάδης, Νικόλαος, Κόκκορας, Φώτης, Σακελλαρίου, Ηλίας, Έτος Έκδοσης: 2006, Εκδόσεις: Γκιούρδας Β., ISBN: 9603874310
3. «Τεχνητή νοημοσύνη – Μία σύγχρονη προσέγγιση», Russell, Stuart, Norvig, Peter, Έτος Έκδοσης: 2005, Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, ISBN: 9602098732
4. «Εισαγωγή στην Τεχνητή Νοημοσύνη και ΣΠΠ»,

Ματσατσίνης, Σπανουδάκης, Σαμαράς, Έτος Έκδοσης: 2005, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, ISBN: 9608105773

5. «Τεχνητή Νοημοσύνη & Έμπειρα Συστήματα», Τζαφέστα, Εκδόσεις: Τζαφέστας Σπύρος.
6. «Έμπειρα συστήματα, τεχνητή νοημοσύνη και LISP», Δουκίδης, Γεώργιος Ι., Αγγελίδης, Μάριος Κ., Έτος Έκδοσης: 1998, Εκδόσεις: Σιδέρης Ι., ISBN: 9600800049
7. "Artificial Intelligence: A Modern Approach", S. Russel, P. Norvig, Prentice Hall, 1995

Τίτλος Μαθήματος:	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΙΙ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	5(Θ = 2 + Φ = 1 + Ε = 2)
Πιστωτικές μονάδες:	6
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ε'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Ι

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Να εμβαθύνουν τις γνώσεις τους στο σχεδιασμό βάσεων δεδομένων
- Να γνωρίσουν έννοιες όπως: γλώσσες συναρτησιακού προγραμματισμού και διαχείριση συναλλαγών

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Πρόσθετες Κανονικές Μορφές BC-NF, 4^η, 5^η.
- Η γλώσσα SQL (Απόψεις, Βελτιστοποίηση)
- Γλώσσες συναρτησιακού προγραμματισμού συστημάτων βάσεων δεδομένων (π.χ. Oracle PL/SQL, Microsoft SQL Server TransactSQL).
- Διαχείριση συναλλαγών (transaction management) στα σχεσιακά συστήματα βάσεων δεδομένων.
- Τεχνικές ασφάλειας και εξουσιοδότησης.
- Back-ups και ανάκτηση δεδομένων από ΣΔΒΔ.
- Ανάκαμψη,
- Ταυτοχρονισμός,
- Ασφάλεια

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Θεμελιώδεις Αρχές Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων» Elmasri & S. Navathe,, Έτος Έκδοσης: 2005, Εκδόσεις: Δίαυλος, ISBN: 9605311763, (ΤΟΜΟΣ Α)
2. «Θεμελιώδεις αρχές συστημάτων βάσεων δεδομένων». Elmasri, Ramez, Navathe, Shamkant B., Έτος Έκδοσης: 2005, Εκδόσεις: Δίαυλος, ISBN: 9605311828 (ΤΟΜΟΣ Β)
3. «Συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων» - Α' Τόμος, των Ramakrishnan, Raghu, Gehrke, Johannes, Εκδόσεις

- Τζιόλα, ISBN: 960-8050-70-7
4. «Συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων» - Β' Τόμος, των Ramakrishnan, Raghu, Gehrke, Johannes, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN: 960-8050-85-5
 5. «Εισαγωγή στις βάσεις δεδομένων», Ξένος, Μιχάλης, Χριστοδουλάκης, Δημήτρης, Έτος Έκδοσης: 2002, Εκδόσεις: Παπασωτηρίου, ISBN: 9607530241
 6. «Συστήματα βάσεων δεδομένων», Korth, Leslie O., Έτος Έκδοσης: 2004, Εκδόσεις: Γκιούρδας Μ., ISBN: 9605123843

<i>Τίτλος Μαθήματος:</i>	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙ ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ
<i>Τύπος μαθήματος:</i>	Μεικτό
<i>Ώρες ανά εβδομάδα:</i>	4 (Θ = 2 + Ε = 2)
<i>Πιστωτικές μονάδες:</i>	5
<i>Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:</i>	Ε'
<i>Επίπεδο μαθήματος:</i>	Επιλογής Υποχρεωτικό (οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα στο «Διαχείριση Κι Επανασχεδιασμό Επιχειρησιακών Διαδικασιών» κι «Εξόρυξη Γνώσης»)
<i>Προαπαιτούμενα:</i>	

► **Σκοπός:**

Να βοηθήσει τους φοιτητές να κατανοήσουν:

- Τις τεχνικές σχεδιασμού και αναδιοργάνωσης (process reengineering) επιχειρησιακών διαδικασιών,
- Τις μεθόδους ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων με προσανατολισμό στις διαδικασίες.

► **Περιγραφή Μαθήματος:**

- Μοντελοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών (BPM).
- Ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών (BPR).
- Σχεδιασμός ρών εργασίας.
- Συστήματα διαχείρισης ρών εργασίας.
- Εφαρμογές ρών εργασίας στο web.
- Τυποποίηση συστημάτων ρών εργασίας. Ολοκλήρωση ετερογενών συστημάτων.

► **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. "Information Systems: Foundation for e-Business", Alter S. (2002), Prentice Hall. ISBN: 0130617733
2. "ARIS - Business Process Frameworks", Scheer A.W. (2000), Springer Verlag. ISBN: 3540658343
3. "Business Information Systems: A Process Approach", Warboys B., Kawalek P., Robertson I., Greenwood M. (1999), Mc Graw-Hill . ISBN 0077094646
4. "Business Process Modeling with ARIS - A Practice

Guide”, Davis R. (2001).

5. “Business Process Improvement Workbook”, Harrington H.J., Esseling E.K., van Nimwegen H. (1997), McGraw Hill. ISBN 0070267790.

Τίτλος Μαθήματος:	ΕΞΟΡΥΞΗ ΓΝΩΣΗΣ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4(Θ = 2 + Ε = 2)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ε
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό (οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα στο «Διαχείριση Κι Επανασχεδιασμό Επιχειρησιακών Διαδικασιών» κι «Εξόρυξη Γνώσης»)
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές να κατανοήσουν:

- Τις διάφορες μεθοδολογίες (αναλυτική επεξεργασία, πολυδιάστατη ανάλυση, εξόρυξη δεδομένων - data mining) για την παραγωγή γνώσης από αυτό.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Βασικές έννοιες αποθηκών δεδομένων και εξόρυξης γνώσης από μεγάλα σύνολα δεδομένων.
- Εφαρμογές των τεχνικών εξόρυξης γνώσης στον παγκόσμιο ιστό.
- Τεχνικές οπτικοποίησης αποτελεσμάτων.
- Εργαλεία εξόρυξης γνώσης.
- Σύγχρονες εφαρμογές και μελλοντικές τάσεις.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Εξόρυξη Γνώσης από Βάσεις Δεδομένων», Μ. Βαζιργιάννης και Μ. Χαλκίδη, Τυποθήτω, Νοέμβριος 2003
2. «Εισαγωγικά και Προηγμένα Θέματα Εξόρυξης Γνώσης από Δεδομένα», Μ. Η. Dunham, Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Β. Βερύκιος και Γ. Θεοδωρίδης. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2004
3. “Introduction to Data Mining”, P.-N. Tan, M. Steinbach and V. Kumar, Addison Wesley, 2006
4. “Data Mining: Concepts and Techniques”, J. Han and M. Kamber, Morgan Kaufmann, 2006

Τίτλος Μαθήματος:	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΗΜΑΤΟΣ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6(Θ=3+Ε=3)
Πιστωτικές μονάδες:	7
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ε'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην καλή γνώση τεχνικών επεξεργασίας σημάτων στο χώρο των τηλεπικοινωνιών
- Στην γνώση της αρχιτεκτονικής και ο προγραμματισμός συστημάτων επεξεργασίας σήματος
- Στην κατανόηση βασικών ζητημάτων ισοδυναμίας μεταξύ πραγματικών σημάτων και ακολουθιών αριθμών.
- Στην κατανόηση της περιγραφής σημάτων και συστημάτων στο πεδίο συχνοτήτων.
- Στην κατανόηση βασικών θεμάτων της υλοποίησης φίλτρων DSP.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Αναλογική-Ψηφιακή παρουσίαση σήματος, δειγματοληψία, μετασχηματισμός Z, πιθανότητες, τυχαίο σήμα, ροπές, ακολουθίες τυχαίων μεταβλητών, συνέλιξη, αυτοσυσχέτιση, ετεροσυσχέτιση, φάσμα ισχύος, δια-φάσμα ισχύος, DFT, FFT, συνεκτικότητα (coherence), πολυωνυμικός μετασχηματισμός Fourier, εφαρμογές στατιστικών κατανομών στο σήμα, κατανομή πυκνότητας πιθανότητας, συνάρτηση μεταφοράς, φάση, ψηφιακά ενεργά φίλτρα, FIR, IIR, ιδιότητες φίλτρων, εντροπία, παράθυρο, απεικόνιση σήματος στα πεδία χρόνου, συχνοτήτων και χώρου, επεξεργαστές σημάτων, ψηφιακά IC επεξεργασίας σήματος, αναλυτές σήματος, DSP (digital signal processor), ADC/ DAC και επεξεργασία σήματος, κβαντισμός, θόρυβος, παραμόρφωση, προσαρμοστική/ προγνωστική επεξεργασία σήματος, επεξεργασία φωνής, μουσικής, ιατρικών σημάτων, σεισμικών σημάτων, επεξεργασία εικόνας.
- 2-D σήματα, ψηφιοποίηση διδιάστατων σημάτων, διδιάστατα φίλτρα, ανιχνευτές σήματος/ εικόνας/ ήχου.
- 3-D σήματα, όραση, ακοή, βελτίωση, αποκατάσταση, συμπίεση, κατάτμηση εικόνας, ανίχνευση ακμών, σχήματα, χάος, fractals, wavelets.

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Βασικές Τεχνικές Ψηφιακής Επεξεργασίας Σημάτων», Γ. Μουστακίδης, 2003
2. MATLAB ,TOOLBOX Signal- Image Processing , 2002
3. «Ψηφιακή Επεξεργασία Σημάτων και Εικόνας», Α. Σκόνδρας-Β. Αναστασόπουλος, Εκδόσεις Ελεύθερου Ανοικτού Πανεπιστημίου, 2000.
4. «Ψηφιακή Επεξεργασία Σημάτων», Θεοδωρίδης Σ, Πάτρα 1988
5. «Εισαγωγή στη Θεωρία Σημάτων και Συστημάτων», Θεοδωρίδης Σ – Μπερμπερίδης Κ., Εκδόσεις Τυπωθήτω 1999
6. «Ψηφιακή Επεξεργασία Σημάτων», Θ. Στουραϊτης, Εκδόσεις Παν/μίου Πατρών
7. «Επεξεργασία Εικόνας», Πήττας Ι, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, 2000
8. "Digital Signal Processing, Principles, Algorithms, and Applications", Proakis J. Manolakis D.G. Macmillan Publishing Company 2nd, edition.

Τίτλος Μαθήματος:	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ι
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6(Θ=3, Ε=3)
Πιστωτικές μονάδες:	7,5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ε'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Αρχές Τηλεπικοινωνιών

► **Σκοπός:**

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην εξοικείωση με τις τεχνικές μετάδοσης και ανίχνευσης αναλογικών σημάτων

► **Περιγραφή Μαθήματος:**

- Δομή τυπικού τηλεπικοινωνιακού συστήματος, αναλογική διαμόρφωση σήματος, διαμόρφωση πλάτους (AM), συχνότητας (FM) και πλάτους (PM).
- Επίδραση παρεμβολών και θορύβου στα διαμορφωμένα σήματα, αναλογική διαμόρφωση ψηφιακού σήματος: FSK, PSK, ASK, QPSK, πολυπλεξία, τεχνική πολυπλεξίας FDM

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Εισαγωγή στις Τηλεπικοινωνίες», Π. Κωττής, Εκδόσεις Τζιόλα, 2011.
2. «Αρχές Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων», Taub H., Schilling D., Εκδόσεις Τζιόλα, 2006.
3. «Τηλεπικοινωνιακά συστήματα», Σ. Κουκουρλής, Γ. Τσίρης, Εκδόσεις Τζιόλα, 1998. Πρωτότυπο: "Principles of

Communication Systems", H. Taub, D. Schilling, McGraw-Hill, 1987.

4. «Συστήματα Επικοινωνίας», Simon Haykin μετ. Ε.Συκά, Μ.Θεολόγου, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, 1994.
5. «Συστήματα τηλεπικοινωνιών», John G. Proakis & Mashoud Salehi, Εκδόσεις Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, 2002

Τίτλος Μαθήματος:	ΚΙΝΗΤΕΣ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	5 (Θ=2, Φ=1, Ε=2)
Πιστωτικές μονάδες:	6
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ε'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην κατανόηση των αρχών σχεδίασης και λειτουργίας των σύγχρονων κυψελωτών δικτύων κινητής τηλεφωνίας 2^{ης} και 3^{ης} γενιάς.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Εισαγωγή και ιστορική αναδρομή στα Συστήματα κινητών επικοινωνιών.
- Το ασύρματο περιβάλλον στις κινητές επικοινωνίες, Απώλειες διαδρομής, Διαλείψεις, Παράμετροι ραδιοδιαύλων, χωρητικότητα τηλ/κού διαύλου.
- Βασικές αρχές των κυψελωτών συστημάτων, Κυψελωτή δομή, Επαναχρησιμοποίηση συχνοτήτων, Τηλεπικοινωνιακή κίνηση, Φασματική απόδοση.
- Παρεμβολές στο ασύρματο περιβάλλον των κινητών επικοινωνιών, Βελτίωση της χωρητικότητας στα κυψελωτά συστήματα, Τεχνικές διάθεσης ασυρμάτων πόρων σε κυψελωτά δίκτυα, Κατανομή διαύλων, Αλγόριθμοι δανεισμού διαύλων, Τεχνικές πολλαπλής πρόσβασης σε φυσικούς και νοητούς διαύλους.
- Αρχιτεκτονική των κυψελωτών συστημάτων, Υποστήριξη της κινητικότητας των χρηστών, Λειτουργική Αρχιτεκτονική, Φυσική Αρχιτεκτονική, Κυψελωτή δικτύωση, Μοντέλα κινητικότητας.
- Διαχείριση ραδιοδιαύλων, Διαδικασίες διαχείρισης ραδιοδιαύλων, Διαχείριση διαπομπής.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Δίκτυα Κινητών & Προσωπικών Επικοινωνιών», Μ.Ε.Θεολόγου, Εκδόσεις Τζιόλα, 2010.
2. «Ασύρματες Επικοινωνίες», επιμέλεια - μετάφραση

- Κ.Τσουκάτος – Χ. Κουτρούμπα, Εκδόσεις Γκιούρδα, 2006.
 Πρωτότυπο «Wireless Communications Principles & Practice», T. Rappaport, Εκδόσεις Prentice Hall.
3. «Ασύρματες Επικοινωνίες και Δίκτυα», W.Stallings, Εκδόσεις Τζιόλα, 2007

Τίτλος Μαθήματος:	ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ=2,Ε=2)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ε'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό: Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 4 μαθήματα ανάμεσα στα: Επικοινωνίες δεδομένων, Τηλεπικοινωνιακά συστήματα II, Θεωρία Τηλεπικοινωνιακής Κίνησης, Ασύρματες Επικοινωνίες, Δικτυακός Προγραμματισμός, Ασφάλεια Πληροφοριακών συστημάτων
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές να κατανοήσουν:

- Βασικές έννοιες της τηλεφωνικής κίνησης
- Το μαθηματικό υπόβαθρο της θεωρίας κίνησης
- Τα αναμονητικά συστήματα

► Περιγραφή Μαθήματος:

- ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
- Στοχαστικές ανελίξεις στην τηλεφωνία
- Στατιστική Ισορροπία
- Το Erlang
- Μέτρα συμφόρησης
- Εισαγωγή στις στοχαστικές ανελίξεις
- Διαδικασία Poisson
- Ουρές
- Διαδικασία Γεννήσεων – Θανάτων στην τηλεφωνία

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Θεωρία τηλεπικοινωνιακής κινήσεως και εφαρμογές», Μ. Λογοθέτης, Παπασωτηρίου 2001
2. «Στοχαστικές Ανελίξεις», Τρύφων Ι. Δάρας, Παναγιώτης Θ. Σύψας, Εκδόσεις Ζήτη.

Τίτλος Μαθήματος:	ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΜΕΛΕΤΗ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4(Θ = 2 + Ε = 2)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ε'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό (οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα στη Θεωρία Τηλεπικοινωνιακής Κίνησης και τη Σχεδίαση, Μελέτη & Υλοποίηση Δικτύων)
Προαπαιτούμενα:	ΔΙΚΤΥΑ II

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Να μπορούν να αναλύσουν τις δικτυακές απαιτήσεις και προδιαγραφές ενός οργανισμού
- Να εκπονήσουν μια ολοκληρωμένη μελέτη ενός δικτυακού συστήματος σε υψηλό επίπεδο (η μελέτη πιθανόν να περιλαμβάνει επέκταση ενός ήδη υπάρχοντος δικτύου ή να απαιτεί μια εξ' ολοκλήρου σχεδίαση καινούριου δικτύου.)

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Μέθοδοι ανάλυσης εφαρμογών δικτύωσης
- Αποτίμηση δικτύων εν λειτουργία για επανασχεδιασμό, επέκταση ή αντικατάσταση.
- Τεχνικές σχεδιασμού και αποτίμησης δικτύων πληροφοριών: δρομολόγηση ουρών, ασφάλεια, ευκαμψία, διαθεσιμότητα, ευρωστία, αξιοπιστία, υπηρεσίες μεταφοράς,
- Ανάκτηση λειτουργίας και στατιστικές αναφορές.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ», Σπύρος Αρσένης, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN: 960-209-877-5.
2. «Δίκτυα υπολογιστών», Ciccarelli, Patrick, Faulkner, Christina, Εκδόσεις: Γκιούρδας Μ., 2005, ISBN: 9605124572
3. «Δίκτυα, Θεωρία Και Πράξη», HAYDEN, Εκδόσεις: ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ Μ., 2001, ISBN: 9605122855
4. «Οδηγός για τα Δίκτυα», HALLBERG, Εκδόσεις: ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ Μ., 2001, ISBN: 9605122863
5. «Διαχείριση Δικτύων Υπολογιστών», Μήλιου, Νικοπολιτίδης, Πομπόρτσας, Εκδόσεις: ΤΖΙΟΛΑΣ, 2007, ISBN: 9789604181339
6. "Practical Computer Network Analysis and Design", J. D. McCabe, Morgan Kaufmann, 1998.
7. "Data Network Design", D. L. Spohn, 2nd Edition, McGraw-Hill, 1997.

6.6 ΣΤ Εξάμηνο Σπουδών

Τίτλος Μαθήματος:	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4(Θ=2,Ε=2)
Πιστωτικές μονάδες:	5,5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	ΣΤ'
Επίπεδο μαθήματος:	Για την κατεύθυνση Πληροφορικής Επιλογής Υποχρεωτικό(Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 4 μαθήματα ανάμεσα στα: Επικοινωνίες Δεδομένων, Προχωρημένες Εφαρμογές Προγραμματισμού, Πολυμέσα, Λειτουργικά Συστήματα II, Δικτυακός Προγραμματισμός, Ασφάλεια Πληροφοριακών συστημάτων) Για την κατεύθυνση τηλεπικοινωνιών.Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 4 μαθήματα ανάμεσα στα:Επικοινωνίες δεδομένων,Τηλεπικοινωνιακά συστήματα II, Θεωρία Τηλεπικοινωνιακής Κίνησης, Ασύρματες Επικοινωνίες, Δικτυακός Προγραμματισμός, Ασφάλεια Πληροφοριακών συστημάτων
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να κατανοήσουν οι φοιτητές:

- Βασικά ζητήματα και χαρακτηριστικά επικοινωνίας δεδομένων.
- Τις έννοιες εύρος, χωρητικότητα και ταχύτητα μετάδοσης και συσχετισμός αυτών
- Τον τρόπο που ο θόρυβος συμβάλλει στην αλλοίωση της πληροφορίας.
- Τις βασικές παραμέτρους απόδοσης και χρήσης μιας ζεύξης επικοινωνίας και πρότυπα διεπαφής.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Εισαγωγή και ανάπτυξη των επικοινωνιών δεδομένων.
- Τύποι και πηγές δεδομένων.
- Χαρακτηριστικά αναλογικών και ψηφιακών σημάτων και καναλιών.
- Ορισμός του προβλήματος επικοινωνίας δεδομένων.
- Γενικό μοντέλο επικοινωνίας δεδομένων.
- Αναλογική και ψηφιακή μετάδοση.
- Ανάλυση προβλημάτων μετάδοσης.
- Τρόποι μετάδοσης.; σειριακή παράλληλη, μονόδρομη αμφίδρομη, σύγχρονη και ασύγχρονη.
- Έλεγχος και διαχείριση ζεύξης,

- Utilization, Interface standards.
- Σχέση εύρους, χωρητικότητας και ταχύτητας.
- Θόρυβος στις επικοινωνίες δεδομένων.
- Πολυπλεξία.
- Τρόποι σύνδεσης στο διαδίκτυο.

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Επικοινωνίες Υπολογιστών και Δεδομένων», William Stallings, 6η έκδοση, Εκδόσεις Τζιόλα, 2003.
2. «Επικοινωνίες Υπολογιστών και Δεδομένων», W., STALLINGS 6η ΕΚΔΟΣΗ, Εκδόσεις: Τζιόλα, ISBN: 9608050545
3. «Επικοινωνίες Δεδομένων - Data Communication», Αλεξόπουλος, Εκδόσεις: ΑΥΤΟΕΚΔΟΣΗ, ISBN: 9602202521
4. «Δίκτυα Δεδομένων Θεωρία και Εφαρμογές», Ράπτης Βασίλειος, Εκδόσεις: ΑΥΤΟΕΚΔΟΣΗ, ISBN: 9609238701
5. "Data Communications for Engineers", Michael Duck, Peter Bishop, Richard Read, Addison Wesley, 2002.
6. "Practical Data Communications", Roger L. Freeman, Wiley, 1995.
7. "Practical Data Communications", F. Jennings, Blackwell, 1986.
8. "Business Data Communications and Networking", Dennis Fitzgerald, 6th Ed., Wiley

Τίτλος Μαθήματος:	ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
Τύπος μαθήματος:	Μικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 ($\Theta = 2 + E = 2$)
Πιστωτικές μονάδες:	5,5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	ΣΤ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό(Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 4 μαθήματα ανάμεσα στα: Επικοινωνίες Δεδομένων, Προχωρημένες Εφαρμογές Προγραμματισμού, Πολυμέσα, Λειτουργικά Συστήματα II, Δικτυακός Προγραμματισμός, Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων)
Προαπαιτούμενα:	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ II

► **Σκοπός:**

Να βοηθήσει τους φοιτητές

- Στην εμπάνυση των έννοιών του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού χρησιμοποιώντας μια portable γλώσσα σχεδιασμένη για το διαδίκτυο όπως η Java. Ιδιαίτερως δίνεται έμφαση

στην καταλληλότητα της Java για προγραμματισμό στο διαδίκτυο με την χρήση των Java Applets καθώς επίσης και των μηχανισμών ασφαλείας που διαθέτει η γλώσσα (Java security).

- Στην εμβάθυνση στο Java API συμπεριλαμβανομένου και του πακέτου τάξεων AWT καθώς και του πιο σύγχρονου Swing (ή JFC), για των προγραμματισμό GUI και event-driven εφαρμογών και applets καθώς επίσης και των τάξεων που παρέχει η Java για τον προγραμματισμό graphics και animation. Επίσης αναλύεται ο προγραμματισμός ταυτόχρονων και παράλληλων εφαρμογών με την χρήση των νημάτων της Java (Java threads) και των μηχανισμών συγχρονισμού (wait, notify κλπ) που διαθέτει η γλώσσα. Ακόμα δίνεται έμφαση στον προγραμματισμό με τη χρήση συμβολαίου (contract programming) και στον τρόπο που μπορεί να υλοποιηθεί αυτός στη Java με την χρήση του μηχανισμού των εξαιρέσεων (exceptions)

► *Περιγραφή Μαθήματος:*

- Η Java ως portable γλώσσα.
- Single inheritance, classes και Interfaces στη Java. Packages.
- Applets και Applications
- Βασική δομή του API της Java.
- Εισαγωγή στο AWT, event handling.
- Χειρισμός εξαιρέσεων.
- Java και προγραμματισμός για το διαδίκτυο.
- Νήματα εκτέλεσης (threads) και παράλληλος προγραμματισμός με τη Java. Java graphics και animation

► *ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:*

1. «Java, προχωρημένες τεχνικές», Κερκίρη, Τάνια Α., Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, 2006, ISBN: 9602099003
 2. «Κατανεμημένα συστήματα με Java», Κάβουρας, Ιωάννης Κ., Ξυλωμένος, Γιώργος, Μήλης, Γιάννης, Ρουκουνάκη, Κατερίνα, Έτος Έκδοσης: 2005, Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, ISBN: 9602098295
 3. «Java προγραμματισμός», Deitel, Harvey M., Deitel, Paul J., Εκδόσεις: Γκιούρδας Μ., ISBN: 9605123797
 4. «Ο Επίσημος οδηγός της Java», 4η Έκδοση, Συγγραφέας: Zakhour, Hommel, Royal, Εκδοτικός Οίκος: Γκιούρδας Μ., ISBN: 960-512-515-8
-

Τίτλος Μαθήματος:	ΠΟΛΥΜΕΣΑ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ = 2 + Ε=2)
Πιστωτικές μονάδες:	5,5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	ΣΤ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό(Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 4 μαθήματα ανάμεσα στα: Επικοινωνίες Δεδομένων, Προχωρημένες Εφαρμογές Προγραμματισμού, Πολυμέσα, Λειτουργικά Συστήματα II, Δικτυακός Προγραμματισμός, Ασφάλεια Πληροφοριακών συστημάτων)
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Ενημέρωση για τις τεχνολογικές εξελίξεις των διαφόρων ειδών μνήμης αποθήκευσης, καθώς και για τις απαιτήσεις σε μνήμη μιας σειράς εφαρμογών πραγματικού χρόνου με video και ηχητικά (audio) δεδομένα.
- Κατανόηση των βασικών αρχών σχεδιασμού τέτοιων συστημάτων και υλοποίηση ορισμένων από τις λειτουργίες μιας σχετικά απλής εφαρμογής πραγματικού χρόνου με video και ηχητικά δεδομένα.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Επεξεργασία εικόνας, ήχου και video.
- Τύποι αρχείων (εικόνας, ήχου, video), μέσα εισόδου/εξόδου, συμπύεση.
- Πλατφόρμες για τη δημιουργία εφαρμογών πολυμέσων.
- Animation και Virtual Reality (VRML).

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Πολυμέσα Θεωρία Και Πράξη», Steinmetz, Nahrstedt, Εκδόσεις: Γκιούρδας Μ., ISBN: 9605123304
2. «Πολυμέσα Αναλυτικός Οδηγός», Tay Vaughan, Εκδότης: Γκιούρδας Μ., ISBN: 9605123282
3. «Τεχνολογία πολυμέσων», Παπαδημητρίου, Αλέξανδρος Γ., Εκδόσεις: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, ISBN: 9608105315
4. «Τεχνολογία Πολυμέσων Θεωρία και Πράξη», Συγγραφέας: Δημητριάδης, Πο-μπόρτσες, Τριανταφύλλου, Εκδοτικός Οίκος: Τζιόλας, ISBN: 960-418-025-8
5. «Ανάπτυξη Πολυμέσων Εφαρμογών με το TOOLBOOK», Συγγραφέας: Δεληγιαννίδης, Λάζαρος, Πλευρίτης, Εκδοτικός Οίκος: Β. Γκιούρδας, ISBN: 960-387-477-9

6. «Ψηφιακή Επεξεργασία και Ανάλυση Εικόνας», Συγγραφέας: Παπαμάρκος Νικόλαος, Εκδοτικός Οίκος: Β. Γκιούρδας, ISBN: 960-387-352-7

Τίτλος Μαθήματος:	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ II
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ = 2 + Ε = 2)
Πιστωτικές μονάδες:	5,5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	ΣΤ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό(Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 4 μαθήματα ανάμεσα στα: Επικοινωνίες Δεδομένων, Προχωρημένες Εφαρμογές Προγραμματισμού, Πολυμέσα, Λειτουργικά Συστήματα II, Δικτυακός Προγραμματισμός, Ασφάλεια Πληροφοριακών συστημάτων)
Προαπαιτούμενα:	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ I

► Σκοπός:

Να εξοικειώσει του φοιτητές:

- με τα Κατανεμημένα Λ.Σ. και τα Λ.Σ. Δικτύων
- με την πληθώρα των υπηρεσιών που παρέχονται από τα Λ.Σ. με έμφαση στους Windows Servers.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Κατανόηση των εννοιών και τεχνικών όπως:
- δια-διεργασιακή επικοινωνία,
- κατανεμημένος χρονοπρογραμματισμός,
- διαμοιρασμένη εικονική μνήμη,
- κατανεμημένα συστήματα αρχείων
- ασφάλεια κατανεμημένων συστημάτων.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Λειτουργικά συστήματα», Stallings, William, Εκδόσεις: Τζιόλα, ISBN: 9604180029
2. «Σύγχρονα λειτουργικά συστήματα», Tanenbaum, Andrew S., Έκδοση: 2, Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, ISBN: 9602095865
3. «Κατανεμημένα συστήματα», Tanenbaum, Andrew S., Steen, Maarten van, Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, ISBN: 9602099240
4. «Λειτουργικά συστήματα I», Κάβουρας, Ιωάννης Κ., Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, ISBN: 9602095601
5. «Λειτουργικά συστήματα II», Κάβουρας, Ιωάννης Κ., Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, ISBN: 9602096306
6. «Επιλεγμένα Θέματα Κατανεμημένων Λειτουργικών Συστημάτων», Γεωργιάδης, Σταμούλης, Εκδόσεις Δίαυλος

Τίτλος Μαθήματος:	ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ = 2 + Ε=2)
Πιστωτικές μονάδες:	5,5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	ΣΤ'
Επίπεδο μαθήματος:	Για την κατεύθυνση Πληροφορικής Επιλογής Υποχρεωτικό(Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 4 μαθήματα ανάμεσα στα: Επικοινωνίες Δεδομένων, Προχωρημένες Εφαρμογές Προγραμματισμού, Πολυμέσα, Λειτουργικά Συστήματα II, Δικτυακός Προγραμματισμός, Ασφάλεια Πληροφοριακών συστημάτων) Για την κατεύθυνση τηλεπικοινωνιών.Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 4 μαθήματα ανάμεσα στα:Επικοινωνίες δεδομένων,Τηλεπικοινωνιακά συστήματα II, Θεωρία Τηλεπικοινωνιακής Κίνησης, Ασύρματες Επικοινωνίες, Δικτυακός Προγραμματισμός, Ασφάλεια Πληροφοριακών συστημάτων
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

- Να εισάγει τους φοιτητές στον χώρο:
- του δικτυακού προγραμματισμού και
- των πρωτοκόλλων του Διαδικτύου.

► Περιγραφή Μαθήματος:

Κατανόηση των ακόλουθων εννοιών:

- Προγραμματισμός με Sockets.
- TCP προγραμματισμός, Telnet, HTTP. UDP Sockets.
- Πολύπλεξη εισόδου/εξόδου. DNS και μετατροπή διευθύνσεων.
- Λογισμικό δρομολογητών (routers).
- Προγραμματισμός με νήματα (thread programming). Προγραμματισμός πελάτη/εξυπηρετητή (client/server).
- Προχωρημένος προγραμματισμός με Sockets.
- Πρωτόκολλα εφαρμογών διαδικτύου.
- Σχεδιασμός πρωτοκόλλων διαδικτύου.
- Remote Procedure Call (RPC). Java RMI.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Δικτυακός προγραμματισμός», Comer, Douglas E., Stevens, David L, Έτος Έκδοσης: 2005, Εκδόσεις: Ίων, ISBN: 9604115375
2. «Διαδικτυακός προγραμματισμός Java», Παναγιωτόπουλος, Ιωάννης - Χρήστος Π., Εκδόσεις: Σταμούλη Α.Ε., ISBN: 9603514713
3. Ι. Βενιέρης, «Τεχνολογίες Διαδικτύου», Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN 960-418-104-1

4. “Java Network Programming (2nd ed.)”: Merlin Hughes et al.

Τίτλος Μαθήματος:	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ = 2 + Ε = 2)
Πιστωτικές μονάδες:	5,5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	ΣΤ'
Επίπεδο μαθήματος:	<p>Για την κατεύθυνση Πληροφορικής Επιλογής Υποχρεωτικό(Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 4 μαθήματα ανάμεσα στα: Επικοινωνίες Δεδομένων, Προχωρημένες Εφαρμογές Προγραμματισμού, Πολυμέσα, Λειτουργικά Συστήματα II, Δικτυακός Προγραμματισμός, Ασφάλεια Πληροφοριακών συστημάτων)</p> <p>Για την κατεύθυνση τηλεπικοινωνιών.Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 4 μαθήματα ανάμεσα στα:Επικοινωνίες δεδομένων,Τηλεπικοινωνιακά συστήματα II, Θεωρία Τηλεπικοινωνιακής Κίνησης, Ασύρματες Επικοινωνίες, Δικτυακός Προγραμματισμός, Ασφάλεια Πληροφοριακών συστημάτων</p>
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην κατανόηση των τεχνικών, δυνατοτήτων και αδύνατων σημείων στην ασφάλεια των δικτύων.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Εισαγωγή στην ασφάλεια,
- ανάλυση κινδύνων,
- κρυπτογραφικά κλειδιά και διαχείρισή τους, ηλεκτρονική υπογραφή,
- κρυπτογραφικά πρωτόκολλα
- ασφάλεια λειτουργικού συστήματος, λογισμικού και μονάδων Η/Υ, ασφάλεια δικτύων, firewalls, ασφάλεια ηλεκτρονικού εμπορίου

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων», Κάτσικας, Σωκράτης Κ., Γκριτζαλης, Δημήτρης Α., Έτος Έκδοσης: 2004, Εκδόσεις: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, ISBN: 9608105579
2. «Ασφάλεια δικτύων και υπολογιστικών συστημάτων», Σπυράκης, Παύλος Γ., Κομνηνός, Θόδωρος Π., Εκδόσεις: Ελληνικά Γράμματα, ISBN: 9604062255
3. «Ασφάλεια Ασυρμάτων και Κινητών δικτύων»,

Καμπούρικης, Γκριτζαλης, Κατσικας, Εκδόσεις: Παπασωτηρίου, ISBN: 9607530810

4. «Ασφάλεια δικτύων υπολογιστών», Κάτσικας, Σωκράτης Κ., Γκριτζαλης, Δημήτρης Α., Γκριτζαλης, Στέφανος, Εκδόσεις: Παπασωτηρίου, ISBN: 9607530454
5. «Ασφάλεια της πληροφορίας», Γρηγοριάδης, Νίκος, Σουρής, Ανδρέας, Πατσός, Δημήτρης, Εκδόσεις: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, ISBN: 9608105668
6. «Ασφάλεια δικτύων», Strebe, Matthew, Έτος Έκδοσης: 2005, Εκδόσεις: Γκιούρδας Μ., ISBN: 9605124629
7. «Ασφάλεια δικτύων υπολογιστών», Πομπόρτσης, Ανδρέας Σ., Παπαδημητρίου, Γεώργιος Ι., Εκδόσεις: Τζιόλα, ISBN: 960805088X

Τίτλος Μαθήματος:	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ II
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ωρες ανά εβδομάδα:	4(Θ=2, Ε=2)
Πιστωτικές μονάδες:	5,5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	ΣΤ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό: Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 4 μαθήματα ανάμεσα στα: Επικοινωνίες δεδομένων, Τηλεπικοινωνιακά συστήματα II, Θεωρία Τηλεπικοινωνιακής Κίνησης, Ασύρματες & Προσωπικές Επικοινωνίες, Δικτυακό Προγραμματισμό, Ασφάλεια Πληροφοριακών συστημάτων.
Προαπαιτούμενα:	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ I

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Στην κατανόηση των τεχνικών μετάδοσης ψηφιακών σημάτων πληροφορίας και αρχών τηλεφωνίας
- Χαρακτηριστικά σημάτων φωνής, ψηφιοποίηση αναλογικού σήματος, κριτήριο Nyquist, θεώρημα Shannon – Hartley, Διαμόρφωση Πλάτους (PAM), Παλμοκωδική διαμόρφωση (PCM), Κβάντιση, Κωδικοποίηση.
- Πολυπλεξία διαίρεσης χρόνου (TDM), πολυπλεξία και μετάδοση PDH / SDH.
- Ενσύρματη τηλεφωνία, αριθμοδότηση τηλεφωνικού δικτύου, βασικά στοιχεία θεωρίας τηλεφωνικής κίνησης, Μαρκοβιανά συστήματα Απωλειών και Αναμονής (Erlang-B / C).
- Σηματοδοσία, δίκτυο σηματοδοσίας κοινού καναλιού, ευφυή δίκτυα (IN).

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Εισαγωγή στις Τηλεπικοινωνίες», Π. Κωπτής, Εκδόσεις Τζιόλα, 2011.
2. «Συστήματα Επικοινωνίας», Simon Haykin μετ. Ε.Συκά, Μ.Θεολόγου, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, 1994.
3. «Αρχές Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων», Taub H., Schilling D., Εκδόσεις Τζιόλα, 2006.
4. «Ψηφιακές Επικοινωνίες», Rice M., Εκδόσεις Τζιόλα, 2009.
5. "Contemporary Communication Systems Using Matlab 2nd ed.", J.G. Proakis, M. Salehi, G. Bauch, B. Stengquist, T. Ziolkowski, Thomson Engineering, 2002.

Τίτλος Μαθήματος:	ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4 (Θ = 2 + Ε = 2)
Πιστωτικές μονάδες:	5,5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	ΣΤ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό (οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα στις Οπτικές Επικοινωνίες και τη Σχεδίαση, Μελέτη & Υλοποίηση Δικτύων)
Προαπαιτούμενα:	ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ

► **Σκοπός:**

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην εξοικείωση με τις σύγχρονες τεχνολογίες των οπτικών επικοινωνιών και τις φωτονικές διατάξεις

► **Περιγραφή Μαθήματος:**

- Χαρακτηριστικά διάδοσης σημάτων σε οπτική ίνα,
- Τεχνολογία οπτικών ινών,
- Φυσική Ημιαγωγών,
- Light Emitting Diode (LED),
- LASER ημιαγωγών,
- Ημιαγωγικά συστήματα προχωρημένων τεχνολογιών στην κατασκευή ολοκληρωμένων κυκλωμάτων,
- Οπτικοί ενισχυτές,
- Οπτικά φίλτρα,
- Φωτοδέκτες,
- Σχήματα διαμόρφωσης – αποδιαμόρφωσης,
- Πολυπλεξία μήκους κύματος (WDM),
- Αρχιτεκτονική οπτικών δικτύων.

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. "Συστήματα Επικοινωνιών με Οπτικές Ίνες", G. Agrawal, John Wiley and Sons Ltd, Μεταφρασμένο από Εκδόσεις Τζιόλα, 2001
2. "Δίκτυα Οπτικών Ινών", Green, Εκδόσεις Παπασωτηρίου
3. "Optical Networks", Rajiv Ramaswami, Kumar N.

Sivarajan, Galen H. Sasaki, Εκδόσεις: Elsevier Science & Technology, 3 Rev edition, 2008

4. "Fiber-Optic Communication Systems", Govind P.,Agrawal, Εκδόσεις: John Wiley and Sons Ltd , 4 Rev edition, 2010
5. " Fiber Optic Communications", Joseph C. Palais , Εκδόσεις: Pearson Education, 6 Rev edition, 2010
6. "Fundamentals of Photonics", Bahaa E.A. Saleh, Malvin Carl Teich, Εκδόσεις: John Wiley and Sons Ltd , 2 Rev edition, 2007

Τίτλος Μαθήματος:	ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4(Θ=2, Ε=2)
Πιστωτικές μονάδες:	5,5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	ΣΤ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό: Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 4 μαθήματα ανάμεσα στα: Επικοινωνίες δεδομένων, Τηλεπικοινωνιακά συστήματα II, Θεωρία Τηλεπικοινωνιακής Κίνησης, Ασύρματες & Προσωπικές Επικοινωνίες, Δικτυακός Προγραμματισμός, Ασφάλεια Πληροφοριακών συστημάτων
Προαπαιτούμενα:	ΚΙΝΗΤΕΣ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην κατανόηση των αρχών σχεδίασης και λειτουργίας ασύρματων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, την διαλειτουργικότητα και την ενοποίησή τους με τα κυψελωτά δίκτυα κινητής τηλεφωνίας 3^{ης} και 4^{ης} γενιάς.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Διαχείριση επικοινωνίας, Υπηρεσίες μηνυμάτων SMS, MMS, Φορητότητα αριθμών και Πρωτόκολλα σηματοδότησης στα δίκτυα κινητών επικοινωνιών.
- Ασύρματα τοπικά και μητροπολιτικά δίκτυα, Τεχνολογίες ασυρμάτων LAN, HiperLAN-1 & 2, Οικογένεια IEEE 802.11, WiMAX, Κινητά Ad-Hoc δίκτυα, Ασύρματα Προσωπικά Δίκτυα, Home RF, Bluetooth.
- Υπηρεσίες θέσης (LBS) σε δίκτυα ασύρματων κινητών και προσωπικών επικοινωνιών, Μέθοδοι προσδιορισμού θέσης, GPS, DGPS.
- Ενοποίηση κυψελωτών, cordless και ασύρματων τοπικών δικτύων και διαλειτουργικότητα δικτύων και υπηρεσιών 4^{ης} γενιάς.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Δίκτυα Κινητών & Προσωπικών Επικοινωνιών»,

-
- Μ.Ε.Θεολόγου, Εκδόσεις Τζιόλα, 2010.
2. «Ασύρματες Επικοινωνίες», επιμέλεια - μετάφραση Κ.Τσουκάτος – Χ. Κουτρούμπα, Εκδόσεις Γκιούρδα, 2006. Πρωτότυπο «Wireless Communications Principles & Practice», T. Rappaport , Prentice Hall.
 3. «Ασύρματες Επικοινωνίες και Δίκτυα», W. Stallings, Εκδόσεις Τζιόλα, 2007.
 4. «Ασύρματες Επικοινωνίες και Δίκτυα», Π. Κωπτής, Π. Αράπογλου, Εκδόσεις Τζιόλα, 2010.
 5. «Βασικές Αρχές WiMax», Andrews J., G Ghosh, Arunabha M., Κ. Τσουκάτος, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, 2010.
-

6.7 Ζ Εξάμηνο Σπουδών

Τίτλος Μαθήματος:	ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΤΕΛΕΙΟΦΟΙΤΩΝ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4(Θ)
Πιστωτικές μονάδες:	6
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ζ'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές να κατανοήσουν:

- Τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα των Τηλεπικοινωνιών και της Πληροφορικής και τις εφαρμογές τους

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Το μάθημα οργανώνεται σε σειρά διαλέξεων από τους εκπαιδευτικούς του τμήματος αλλά κι έγκριτους επιστήμονες εκτός αυτού, με στόχο την κάλυψη των τρεχουσών εξελίξεων στον τομέα της επιστήμης της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. Σημειώσεις από τους διδάσκοντες

Τίτλος Μαθήματος:	ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6(Θ = 2 + Φ = 1 + Ε = 3)
Πιστωτικές μονάδες:	7
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ζ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό(Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 3 μαθήματα ανάμεσα στα: Αποθήκες Δεδομένων, Ηλεκτρονικό Επιχειρείν, Προγραμματισμός INTERNET, Υπολογιστικό Πλέγμα, Μεταγλωττιστές, Κατανεμημένα Συστήματα)
Προαπαιτούμενα:	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές να κατανοήσουν:

- Τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία μίας αποθήκης δεδομένων (ενός data warehouse)

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Βασικές έννοιες αποθηκών δεδομένων και εξόρυξης γνώσης από μεγάλα σύνολα δεδομένων.
- Αποθήκες δεδομένων και τεχνολογία OLAP.

- Προεπεξεργασία δεδομένων, αλγόριθμοι κατηγοριοποίησης και συσταδοποίησης δεδομένων.
- Τεχνικές για ανεύρεση συσχετισμών για διάφορες κατηγορίες δεδομένων.
- Τεχνικές οπτικοποίησης αποτελεσμάτων.
- Σύγχρονες εφαρμογές και μελλοντικές τάσεις.

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Εξόρυξη Γνώσης από Βάσεις Δεδομένων», Μ. Βαζιργιάννης και Μ. Χαλκίδη, Εκδόσεις Τυποθήτω, Νοέμβριος 2003
2. «Εισαγωγικά και Προηγμένα Θέματα Εξόρυξης Γνώσης από Δεδομένα», Μ. Η. Dunham, Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Β. Βερύκιος και Γ. Θεοδωρίδης. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2004
3. «Introduction to Data Mining», P.-N. Tan, M. Steinbach and V. Kumar, Addison Wesley, 2006
4. «Data Mining: Concepts and Techniques», J. Han and M. Kamber, Morgan Kaufmann, 2006

Τίτλος Μαθήματος:	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6(Θ = 2 + Φ = 1 + Ε = 3)
Πιστωτικές μονάδες:	7
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ζ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό(Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 3 μαθήματα ανάμεσα στα: Αποθήκες Δεδομένων, Ηλεκτρονικό Επιχειρείν, Προγραμματισμός INTERNET, Υπολογιστικό Πλέγμα, Μεταγλωττιστές, Κατανεμημένα Συστήματα)
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► **Σκοπός:**

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Να κατανοήσουν τα βασικά θέματα που σχετίζονται με το ηλεκτρονικό επιχειρείν και το ηλεκτρονικό εμπόριο
- Να σχεδιάζουν και να υλοποιούν εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου
- Να αξιολογούν την ευχρηστία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος

► **Περιγραφή Μαθήματος:**

- ορισμοί και ιστορικά στοιχεία για την ανάπτυξη του Διαδικτύου και του ηλεκτρονικού επιχειρείν και εμπορίου,
- βασικά επιχειρηματικά μοντέλα,
- λειτουργίες ενός ηλεκτρονικού καταστήματος,

- τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται,
- θέματα ασφάλειας και προστασίας, νομικά θέματα, κλπ.
- αξιολόγηση ηλεκτρονικών καταστημάτων καθώς και στις βασικές αρχές personalization και recommendation.
- πετυχημένα και αποτυχημένα παραδείγματα ηλεκτρονικών καταστημάτων (case studies).

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «e-ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ, Πλήρης Οδηγός Ανάλυσης Τεχνικών και Εμπορικών Θεμάτων», Elsenpeter, R., & Velle, T. (2002), Εκδόσεις Γκιούρδας.
2. «Electronic Commerce: Fundamentals & Applications», Chan, H., Dillon, T., Lee, R., & Chang, E. (2001), John Wiley & Sons, ISBN 0471493031.

Τίτλος Μαθήματος:	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ INTERNET
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6(Θ = 2 + Φ = 1 + Ε = 3)
Πιστωτικές μονάδες:	7
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ζ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό(Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 3 μαθήματα ανάμεσα στα: Αποθήκες Δεδομένων, Ηλεκτρονικό Επιχειρείν, Προγραμματισμός INTERNET, Υπολογιστικό Πλέγμα, Μεταγλωττιστές, Καταναμημένα Συστήματα)
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► **Σκοπός:**

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην κατανόηση των αρχικών υπηρεσιών και αρχιτεκτονικών του διαδικτύου καθώς και των μηχανισμών διαχείρισής τους και αφετέρου
- Στην εκμάθηση προγραμματιστικών εργαλείων και γλωσσών προγραμματισμού προσανατολισμένες προς αυτό. Επίσης, συμπεριλαμβάνει θέματα ασφάλειας και εξατομίκευσης εφαρμογών.

► **Περιγραφή Μαθήματος:**

- Περιγραφή μέσων πρόσβασης στο διαδίκτυο (telnet, email, ftp, WWW).
- Βασική δικτυακή διάταξη του διαδικτύου (protocols (TCP/IP), servers, proxies, firewalls, bandwidth).
- Σύντομη περιγραφή της γλώσσας HTML.
- Στατικοί και δυναμικοί δικτυακοί τόποι.
- Αρχιτεκτονική τριών επιπέδων δικτυακών τόπων του

παγκόσμιου ιστού (πρόγραμμα πλοήγησης WWW, εξυπηρετητής WWW, αποθήκη πληροφοριών).

- Αρχιτεκτονική τεσσάρων επιπέδων δικτυακών τόπων του παγκόσμιου ιστού (πρόγραμμα πλοήγησης WWW, εξυπηρετητής WWW, εξυπηρετητής εφαρμογών WWW, αποθήκη πληροφοριών).
- Εισαγωγή στο CGI (Common Gateway Interface) προγραμματισμό (π.χ. με χρήση της γλώσσας Perl).
- Εισαγωγή στον προγραμματισμό εξυπηρετητή εφαρμογών WWW (π.χ. με χρήση της γλώσσας CFML του ColdFusion Application Server ή της γλώσσας ASP της Microsoft).
- Ασφάλεια εφαρμογών του παγκόσμιου ιστού. Η χρήση της γλώσσας XML.
- Εξατομίκευση (personalisation) εφαρμογών του παγκόσμιου ιστού.
- Συντήρηση και εξέλιξη εφαρμογών του παγκόσμιου ιστού

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Πλήρης οδηγός της PHP 5», Atkinson, Leon, Suraski, Zeev, Έτος Έκδοσης: 2004, Εκδόσεις: Γκιούρδας Μ., ISBN: 9605124122
2. «Πλήρες Εγχειρίδιο της HTML 4», Lemay, Έτος Έκδοσης: 2001, Εκδόσεις: Γκιούρδας Μ., ISBN: 9789605122423
3. «Οδηγός της XML», Mercer, Έτος Έκδοσης: 2002, Εκδόσεις: Γκιολυρδας Μ., ISBN: 9605123096
4. «Η γλώσσα JavaScript», Λιακέας, Γιώργος, Έτος Έκδοσης: 2002, Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, ISBN: 9602095903
5. «Ανάπτυξη Web Εφαρμογών με PHP και MySQL», Welling, Luke, Thomson, Laura, Έτος Έκδοσης: 2005, Εκδόσεις: Γκιούρδας Μ., ISBN: 9605123576
6. «Διαδίκτυα με TCP/IP», Comer, Douglas E., Έτος Έκδοσης: 2001, Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, ISBN: 960209589X

Τίτλος Μαθήματος:	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6(Θ = 2 + Φ = 1 + Ε = 3)
Πιστωτικές μονάδες:	7
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ζ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό(Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 3 μαθήματα ανάμεσα στα: Αποθήκες Δεδομένων, Ηλεκτρονικό Επιχειρείν, Προγραμματισμός INTERNET, Υπολογιστικό Πλέγμα, Μεταγλωττιστές, Κατανεμημένα Συστήματα)

► Σκοπός:

Η εξοικείωση των φοιτητών με τις έννοιες:

- Της συντονισμένης και ασφαλούς διαμοίρασης πόρων για την δημιουργία εικονικών οργανισμών που αποτελούνται από ετερογενή συστήματα
- Των βασικών πρωτόκολλων και των μηχανισμών που χρησιμοποιούνται για την δημιουργία ΥΠ με έμφαση στα πρότυπα του GGF (Global Grid Forum) και το Globus Toolkit

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Ορισμός Υπολογιστικού Πλέγματος (ΥΠ).
- Περιγραφή προβλημάτων που αντιμετωπίζονται από το ΥΠ (ασφάλεια, μετακίνηση αρχείων μέσω διαμεσολάβησης, υποβολή εργασιών κλπ).
- Βασικές XML γραμματικές και πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται στο ΥΠ (WSDL, SOAP, UDDI). OGSA (Open Grid Services Architecture). OGSF (Open Grid Services Infrastructure).
- Globus Toolkit. WSRF (Web Services Resource Framework).
- Πεδία εφαρμογών του ΥΠ όπως υπολογισμοί Υψηλής Απόδοσης (High Performance Computing), δημιουργία εικονικών οργανισμών (virtual organizations) κλπ.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Απεικόνιση αλγορίθμων σε αρχιτεκτονικές παράλληλης επεξεργασίας» Τσανάκας, Παναγιώτης Δ., Παπακωνσταντίνου, Γεώργιος Κ., Κοζύρης, Νεκτάριος Γ., Εκδόσεις: Παπασωτηρίου, ISBN: 9607510569
2. «The Grid», Foster Kesselman, Εκδόσεις: MORGAN KAUFMAN, ISBN: 1558609334
3. «Στοιχεία παράλληλου υπολογισμού», Τομαράς, Αλέξανδρος, Πάντζιου, Γραμματή, Εκδόσεις: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, ISBN: 960810548X
4. «Συστήματα Παράλληλης Επεξεργασίας», Παπακωνσταντίνου, Εκδόσεις: ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ

Τίτλος Μαθήματος:	ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΤΕΣ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6(Θ = 2 + Φ = 1 + Ε = 3)
Πιστωτικές μονάδες:	7
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ζ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό(Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 3 μαθήματα ανάμεσα στα: Αποθήκες Δεδομένων,

Προαπαιτούμενα:	Ηλεκτρονικό Επιχειρείν, Προγραμματισμός INTERNET, Υπολογιστικό Πλέγμα, Μεταγλωττιστές, Κατανεμημένα Συστήματα).
-----------------	---

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην διερεύνηση απλών τυπικών μοντέλων υπολογισμού (αυτόματα, τυπικές γλώσσες) και κατανόηση της σχέσης τους με εφαρμοσμένα προβλήματα όπως ο σχεδιασμός μεταγλωττιστών και γλωσσών προγραμματισμού

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Πεπερασμένα, ντετερμινιστικά και μη ντετερμινιστικά αυτόματα.
- Αναγνώριση γλωσσών.
- Κανονικές (regular) γλώσσες και context-free γραμματικές.
- Λεξική ανάλυση και Parsing.
- Σημασιολογική ανάλυση και type checking.
- Ενδιάμεσες γλώσσες. Καταχώρηση μνήμης.
- Συλλογή απορριμμάτων (Garbage collection).
- Ειδικά θέματα μεταγλώττισης συναρτησιακών και αντικειμενοστραφών γλωσσών.
- Χρήση εργαλείων LEX, YACC στη κατασκευή ενός compiler.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Μεταγλωττιστές», Νικόλαος Σ. Παπασπύρου και Εμμανουήλ Στ. Σκορδαλάκης, Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, 2002
2. «Μεταγλωττιστές», Πιντέλας Παναγιώτης (ΕΑΠ-Δικαιώματα) 960-538-173-7, 2003
3. «Μεταγλωττιστές Γλωσσών Προγραμματισμού», 3 Έκδοση, Λάζος, Κατσαρός, Καραϊσκος, Έτος Έκδοσης: 2004, Κωδικός ISBN: 9608772346, Θεσσαλονίκη
4. "Compilers: Principles, Techniques and Tools", Alfred V. Aho, et al, Addison-Wesley 1986

Τίτλος Μαθήματος:	ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6(Θ = 2 + Φ = 1 + Ε = 3)
Πιστωτικές μονάδες:	7
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ζ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό. Για κατεύθυνση Πληροφορικής (Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 3 μαθήματα ανάμεσα στα: Αποθήκες Δεδομένων, Ηλεκτρονικό Επιχειρείν, Προγραμματισμός INTERNET, Υπολογιστικό Πλέγμα,

	Μεταγλωττιστές, Κατανεμημένα Συστήματα).
Προαπαιτούμενα:	Επιλογής Υποχρεωτικό για κατεύθυνση Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων: οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα 3 μαθήματα από τα :Δορυφορικές Επικοινωνίες, Πρωτοκόλλα και Υπηρεσίες Επικοινωνιών, Διαχείριση Δικτύων, Ευρυζωνικά Δίκτυα, Κεραίες, Κατανεμημένα συστήματα
	Κανένα

► Σκοπός:

Η εξοικείωση του φοιτητή με:

- Τα θεμελιώδη ζητήματα των κατανεμημένων συστημάτων
- Τις τεχνικές σχεδιασμού, αξιολόγησης και χρήσης αποδοτικών κατανεμημένων συστημάτων

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Χαρακτηρισμός και Μοντέλα Κατανεμημένων Συστημάτων.
- Δικτύωση και Διαδικτύωση.
- Δια-διεργασιακή Επικοινωνία.
- Κατανεμημένα Αντικείμενα και Απομακρυσμένη Κλήση.
- Ασφάλεια. Κατανεμημένα Συστήματα Αρχείων.
- Υπηρεσίες Απόδοσης Ονομάτων. Συναλλαγές (transactions) και έλεγχος ταυτόχρονης προσπέλασης. Κατανεμημένες Συναλλαγές.
- Δημιουργία αντιγράφων (replication).
- Κατανεμημένη κοινόχρηστη μνήμη (Distributed shared memory).

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Κατανεμημένα συστήματα», Tanenbaum, Andrew S., Steen, Maarten van, Έτος Έκδοσης: 2006, Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, Αριθμός σελίδων: 912, ISBN: 9602099240
2. «Κατανεμημένα συστήματα με Java», Κάβουρας, Ιωάννης Κ., Ξυλωμένος, Γιώργος, Μήλης, Γιάννης, Ρουκουνάκη, Κατερίνα, Έτος Έκδοσης: 2005, Εκδόσεις: Κλειδάριθμος, Αριθμός σελίδων: 576, ISBN: 9602098295
3. «Κατανεμημένες Εφαρμογές και Ηλεκτρονικό Εμπόριο», INCE DARREL, Εκδόσεις: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, ISBN: 9789608396340
4. «Distributed Systems» (3rd edition): Concepts and Design. George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg

Τίτλος Μαθήματος:	ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6(Θ=2,Φ=1,Ε=3)
Πιστωτικές μονάδες:	7
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ζ'

<i>Επίπεδο μαθήματος:</i>	Επιλογής Υποχρεωτικό για κατεύθυνση Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων. Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα 3 μαθήματα από τα :Δορυφορικές Επικοινωνίες, Πρωτοκόλλα και Υπηρεσίες Επικοινωνιών, Διαχείριση Δικτύων, Ευρυζωνικά Δίκτυα, Κεραίες, Κατανεμημένα συστήματα
<i>Προαπαιτούμενα:</i>	Κανένα

► **Σκοπός:**

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην εμπέδωση των αρχών που διέπουν τις δορυφορικές επικοινωνίες

► **Περιγραφή Μαθήματος:**

- Υποσυστήματα δορυφορικής ζεύξης, γεωσύγχρονοι και γεωστατικοί δορυφόροι
- Επιμέρους θέματα του δορυφορικού διαύλου, ανάλυση δορυφορικής ζεύξης σε όρους εκπεμπόμενης και λαμβανόμενης ισχύος, σηματοθρομβικών σχέσεων και επιδράσεως τυχαίων παραγόντων.
- Ψηφιακοί τρόποι διαμόρφωσης και υλοποίησή τους σε δορυφορικά συστήματα επικοινωνιών.
- Επεξεργασία του δορυφορικού σήματος στον αναμεταδότη καθώς και στην επίδραση της μη γραμμικότητας των δορυφορικών ενισχυτών.
- Μεθόδοι πολλαπλής προσπέλασης, διαίρεσης συχνότητας (FDMA), διαίρεσης χρόνου (TDMA), διαίρεσης κώδικα (CDMA).

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Δορυφορικές Επικοινωνίες», Maral, Bousquet, 3η έκδοση, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN: 960-8050-20-0
2. «Δορυφορικές Επικοινωνίες», Χ. Καψάλης, Π. Κωττής, Εκδόσεις Τζιόλα, ISBN: 960-418-089-4

<i>Τίτλος Μαθήματος:</i>	ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
<i>Τύπος μαθήματος:</i>	Μεικτό
<i>Ώρες ανά εβδομάδα:</i>	6(Θ=2, Φ=1, Ε=3)
<i>Πιστωτικές μονάδες:</i>	7
<i>Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:</i>	Ζ'
<i>Επίπεδο μαθήματος:</i>	Επιλογής Υποχρεωτικό (κατ/ση Τηλεπ/νιών & Δικτύων): <u>Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν 3 μαθήματα ανάμεσα στα:</u> Δορυφορικές Επικοινωνίες, Πρωτοκόλλα και Υπηρεσίες Επικοινωνιών, Διαχείριση Δικτύων, Ευρυζωνικά Δίκτυα, Κεραίες, Κατανεμημένα συστήματα
<i>Προαπαιτούμενα:</i>	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει τους φοιτητές να κατανοήσουν:

- την έννοια του πρωτοκόλλου επικοινωνίας
- τις αρχές σχεδιασμού, μοντελοποίησης, επαλήθευσης και υλοποίησης ενός πρωτοκόλλου.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Ιστορική αναδρομή, στοιχεία και δομή πρωτοκόλλου.
- Έλεγχος λαθών, έλεγχος ροής και βασικοί κανόνες σχεδίασης.
- Μηχανές πεπερασμένων καταστάσεων.
- Μοντέλα επαλήθευσης, απαιτήσεις ορθότητας, έλεγχος συμμόρφωσης.
- Σχεδιασμός πρωτοκόλλων με τη χρήση φορμαλιστικών μεθόδων. Εισαγωγή στις γλώσσες τυπικής περιγραφής και μοντελοποίησης πρωτοκόλλων (UML, SDL, Promela).
- Πρακτική εξάσκηση σε χρήση εργαλείων υποστήριξης των UML, SDL και Promela.
- Αρχιτεκτονική και γλώσσες περιγραφής δοκιμών, εισαγωγή σε TTCN και ASN.1.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Τηλεπικοινωνιακά πρωτόκολλα», Russel Travis, Μετάφραση: Πεταλάς Ιωάννης, Εκδόσεις Τζιόλα, 2001.
2. «Σύγχρονα τηλεπικοινωνιακά & δικτυακά πρωτόκολλα», Χρήστος Δουληγέρης, Εκδόσεις Νηρηίδες, 2005.
3. «Design & Validation of Computer protocols», G. J. Holzmann, Prentice Hall, 1991.
4. «The spin model checker: primer and reference manual», G. J. Holzmann, Addison-Wesley Professional, 2004.
5. «Εισαγωγή στη UML», M. Fowler, S. Kendall, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2001.
6. «Σχεδιασμός Συστημάτων με τη Γλώσσα SDL», Νικόλαος Σπ. Βώρος, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών Μον., 2009.
7. «Principles of model checking», Christel Baier, Joost-Pieter Katoen, The MIT Press, 2008.
8. «Κατανεμημένα συστήματα», Tanenbaum, Andrew S., Steen, Maarten van, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2006.

Τίτλος Μαθήματος:	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6 (Θ=2,Φ=1,Ε=3)
Πιστωτικές μονάδες:	7
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ζ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό για κατεύθυνση Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων. Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα 3 μαθήματα από τα :Δορυφορικές Επικοινωνίες, Πρωτόκολλα και Υπηρεσίες

Προαπαιτούμενα:	Επικοινωνιών, Διαχείριση Δικτύων, Ευρυζωνικά Δίκτυα, Κεραίες, Κατανεμημένα συστήματα Κανένα
-----------------	--

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην κατανόηση των βασικών εννοιών των συστημάτων επικοινωνίας, αυτόματης διαδικτύωσης και την ιδιαίτερη σημασία τους στις σημερινές επιχειρήσεις.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Θέματα ελέγχου ψηφιακών και τηλεπικοινωνιακών συστημάτων και κατανεμημένων διεργασιών, ανάγκη διαχείρισης.
- Βασικές απαιτήσεις διαδικτύωσης σε πραγματικό χρόνο, ιεραρχίες ελέγχου, αρχιτεκτονικές δικτυακών συστημάτων.
- Στοιχεία μοντέλου OSI, ethernet και TCP/IP πρωτόκολλα, ποιότητα υπηρεσίας (DIFFSERV, INTSERV).
- βασικές λειτουργικές απαιτήσεις στη διαχείριση δικτύου,
- παρακολούθηση - έλεγχος δικτύων,
- SNMP, RSVP
- αρχιτεκτονική διαχείρισης δικτύων
- TMN
- συναγερμοί και φίλτρα

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Επικοινωνίες & Δίκτυα Υπολογιστών», ΠΑΝΕΤΣΟΣ, Εκδόσεις: ΤΖΙΟΛΑΣ, 2007, ISBN: 9789604181292
2. «Δίκτυα Υπολογιστών» Tanenbaum, A., 4η Έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
3. «Διαχείριση Δικτύων Υπολογιστών», Μήλιου, Νικοπολιτίδης, Πομπόρτσης, Εκδόσεις: ΤΖΙΟΛΑΣ, ISBN: 9789604181339

Τίτλος Μαθήματος:	ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6 (Θ=2,Φ=1,Ε=3)
Πιστωτικές μονάδες:	7
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ζ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό για κατεύθυνση Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων. Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα 3 μαθήματα από τα :Δορυφορικές Επικοινωνίες, Πρωτοκόλλα και Υπηρεσίες Επικοινωνιών, Διαχείριση Δικτύων, Ευρυζωνικά Δίκτυα, Κεραίες, Κατανεμημένα συστήματα
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην κατανόηση της τεχνολογίας των δικτύων ευρείας ζώνης.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Επισκόπηση τεχνολογιών δικτύων για υπηρεσίες πολυμέσων.
- Μεταγωγή κυκλώματος, μεταγωγή πακέτου, αναμετάδοση πλαισίου (Frame Relay), οπτική μεταγωγή. Σύγχρονη Ψηφιακή Ιεραρχία (SDH/SONET).
- Αρχιτεκτονικές Δικτύων Ενοποιημένων Υπηρεσιών Ευρείας Ζώνης (B-ISDN), πρότυπο αναφοράς πρωτοκόλλων, διάταξη αναφοράς πρωτοκόλλων.
- Στρώμα Ασύγχρονου Τρόπου Μεταφοράς (ATM), Στρώμα Προσαρμογής στο ATM.
- Αρχιτεκτονικές μεταγωγέων πακέτου: διαμοιραζόμενη μνήμη, μέσου, χώρου.
- Χαρακτηρισμός τηλεπικοινωνιακής κίνησης και αναλυτικά πρότυπα. Διαχείριση πόρων, αλγόριθμοι ελέγχου παραμέτρων χρήσης, μορφοποίησης κίνησης, προτεραιοτήτων.
- Κατηγορίες υπηρεσιών φέροντος, επίδοση αλγορίθμων αποδοχής σύνδεσης, σύγκριση σχημάτων αναμονής εισόδου με εξόδου.
- Σηματοδοσία και συστήματα ελέγχου υπηρεσιών: SS7, Q2931, Ευφυή Δίκτυα (IN).
- Δίκτυα πρόσβασης, οπτικά παθητικά δίκτυα ευρείας ζώνης (PON), Τοπικά και Μητροπολιτικά Δίκτυα Υψηλών Ταχυτήτων. Μεταγωγή ετικέτας πολλαπλών προορισμών. Διασύνδεση και διαλειτουργικότητα δικτύων, ποιότητα υπηρεσίας.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Δίκτυα ευρείας ζώνης», 2η εκδ., Βενιέρης, Ιάκωβος Σ, Εκδόσεις: ΤΖΙΟΛΑΣ, 2006, ISBN: 9604181033
2. «Δίκτυα Υπολογιστών», Andrew Tanenbaum, Εκδόσεις Κλειδάριθμος
3. «Δίκτυα Και Διαδίκτυα Υπολογιστών», COMER E. DOUGLAS, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN: 9789604610402"

Τίτλος Μαθήματος:	ΚΕΡΑΙΕΣ
Τύπος μαθήματος:	Μεικτό
Ώρες ανά εβδομάδα:	6(Θ=2,Φ=1,Ε=3)
Πιστωτικές μονάδες:	7
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Z
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό για κατεύθυνση

	Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων. Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα 3 μαθήματα από τα :Δορυφορικές Επικοινωνίες, Πρωτοκόλλα και Υπηρεσίες Επικοινωνιών, Διαχείριση Δικτύων, Ευρυζωνικά Δίκτυα, Κεραίες, Κατανεμημένα συστήματα
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► **Σκοπός:**

Να βοηθήσει τους φοιτητές:

- Στην κατανόηση των αρχών λειτουργίας σχεδίασης και υλοποίησης κεραιοσυστημάτων

► **Περιγραφή Μαθήματος:**

- Εισαγωγή στη θεωρία των κεραιών. Το δίπολο Hertz. Εφαρμογές ηλεκτρικών μικρών κεραιών.
- Η γραμμική διπολική κεραία, το πεδίο ακτινοβολίας αυθαιρέτων κεραιών. Κατευθυντικότητα, κέρδος, αντίσταση ακτινοβολίας, ενεργός ύψος. Κατοπτρισμός, είδωλα κεραιών. Κεραίες οδεύοντος κύματος, το μικρό κυκλικό πλαίσιο. Στοιχειοκεραίες και κεραιοδιατάξεις. Η ρομβική κεραία. Στοιχειοκεραίες ομοιόμορφες, αξονικές, μετωπικές. Ανίχνευση φάσης.
- Πολυωνυμική θεωρία στοιχειοκεραιών. Στοιχειοκεραίες υπερκατευθυντικές. Σύνθεση διαγραμμάτων ακτινοβολίας, αρχές σχεδιασμού κεραιοδιατάξεων.
- Το θεώρημα της αμοιβαιότητας στην ηλεκτρομαγνητική θεωρία. Πηγές ρεύματος και τάσεως, αρχή της δυαδικότητας. Γενικοί τύποι υπολογισμού της ίδιας και αμοιβαίας σύνθετης αντίστασης κεραιών. Συντελεστής ποιότητας και εύρος ζώνης διπόλων. Τροφοδότηση στοιχειοκεραιών. Baluns, προσαρμογή με στέλεχος, αναδιπλωμένο δίπολο. Στοιχειοκεραίες Yagi-Uda.
- Οι κεραίες ως δέκτες. Τα θεωρήματα ισότητας χαρακτηριστικών σε εκπομπή και λήψη. Ισοδύναμο κύκλωμα δέκτη. Λόγος ενεργού επιφανείας προς κατευθυντικότητα. Ισχύς λήψης.

► **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:**

1. «Κεραίες», Μαραγκάς Γεώργιος, Εκδόσεις Ιών, ISBN: 960-405-455-4
2. «Κεραίες, Ανάλυση και Σχεδίαση», Balanis Constantine, Εκδόσεις Ιών, ISBN: 960-411-509-X

6.8 Παρουσίαση Μαθημάτων ΔΟΝΑ (Διοίκησης, Οικονομίας, Νομοθεσίας & Ανθρωπιστικών Σπουδών)

Τίτλος Μαθήματος:	ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	3(Θ = 2 + Φ = 1)
Πιστωτικές μονάδες:	5
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ε'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να προσφέρει στους φοιτητές:

- Εισαγωγικές γνώσεις σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας της μικροοικονομίας και μακροοικονομίας.
- Εισαγωγικές γνώσεις σχετικά με τις βασικές έννοιες και τα μεγέθη μιας οικονομίας, τη μέτρησή τους και τον τρόπο προσδιορισμού τους.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Ζήτηση και Προσφορά, Ισορροπία και ελαστικότητα.
- Θεωρία Συμπεριφοράς του Καταναλωτή. Η μέθοδος της χρησιμότητας και των καμπυλών αδιαφορίας.
- Θεωρία Παραγωγής και Κόστους.
- Μορφές Διάρθρωσης Αγοράς, Τέλειος Ανταγωνισμός, Μονοπώλιο, Μονοπωλιακός ανταγωνισμός, Ολιγοπώλιο, Άλλες μορφές.
- Γενική Οικονομική Ισορροπία και Οικονομική της Ευημερίας
- Εθνικό Προϊόν και Εθνικό Εισόδημα.
- Κατανάλωση, Αποταμίευση, Επένδυση.
- Παραγωγή, Απασχόληση, Μισθοί.
- Προσδιορισμός Εισοδήματος και απασχόλησης.
- Αγορά Χρήματος.
- Δημοσιονομική και Νομισματική Πολιτική, Προσδιορισμός του Εισοδήματος και απασχόλησης. Διεθνές Εμπόριο και μακροοικονομία.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Μακροοικονομική», Dornbusch, R., Fisher, S. (1993), Εκδόσεις Κριτική.
2. «Οικονομική», Samuelson, P. (1975), Εκδόσεις Παπαζήση.
3. «Μικροοικονομική Θεωρία», Δρανδάκης, Ε., Μπήτρος, Γ., Μπαλτάς, Ν. (1991), Εκδόσεις «Το Οικονομικό».
4. «Εισαγωγή στη Σύγχρονη Μακροοικονομική», Α. Κώττη

- και Γ. Κώττης (1996), Εκδόσεις «Το Οικονομικό».
5. «Μακροοικονομική Ανάλυση και Δημοσιονομική Πολιτική», Θ. Λιανός και Θ. Μπένος (1996), Εκδόσεις ΜΠΕΝΟΥ.
 6. «Macroeconomics», Mankiw, N. G. (1994), Worth Publications, USA.
 7. «Principles of Microeconomics», Mankiw, N. G. (1998), The Dryden Press.

Τίτλος Μαθήματος:	ΑΡΧΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	3(Θ)
Πιστωτικές μονάδες:	4
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	ΣΤ'
Επίπεδο μαθήματος:	Υποχρεωτικό
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

- Να βοηθήσει του φοιτητές:
- Επισκόπηση των θεμελιωδών λειτουργιών της διοίκησης και του ρόλου των διοικητικών στελεχών. Επισκόπηση του επιστημολογικού υπόβαθρου της Διοικητικής θεωρίας.
- Ανάλυση των συνιστωσών του περιβάλλοντος στο οποίο κινούνται οι επιχειρήσεις. Ανάδειξη των ηθικών ζητημάτων που συνδέονται με την άσκηση διοίκησης.
- Ανάλυση του ρόλου του διοικητικού στελέχους ως φορέα λήψεως αποφάσεων και της λειτουργίας του σχεδιασμού.
- Ανάλυση των παραγόντων που συνδέονται με την οργανωτική δομή, την άσκηση ελέγχου, την διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού και την ηγεσία.
- Εισαγωγή σε ειδικά θέματα εφαρμογών της διοίκησης, με έμφαση στην διοίκηση των πληροφοριακών συστημάτων, της ποιότητας και αποδοτικότητας, και της καινοτομίας

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Εισαγωγή στις θεμελιώδεις έννοιες
- Ανάλυση του περιβάλλοντος στο οποίο ασκείται η διοίκηση
- Λήψη αποφάσεων και στρατηγικός σχεδιασμός
- Αρχιτεκτονική της Οργάνωσης και Ανθρώπινο Κεφάλαιο
- Ειδικά θέματα διοίκησης

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Μάνατζμεντ», Δ. Μπουραντάς, Εκδόσεις Μπένου,

Αθήνα 2001

2. «Εισαγωγή στη Διοίκηση Επιχειρήσεων», Δ. Μπουραντάς, Ν. Παπαλεξανδρή, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα 1998
3. "Contemporary Management", G.Jones, J.George & C. Hill: MacGraw Hill, 2000

Τίτλος Μαθήματος:	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4($\Theta=2+\Phi=2$)
Πιστωτικές μονάδες:	4
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	ΣΤ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό (Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα στην Επιχειρησιακή Έρευνα και Διαχείριση Έργων Πληροφορικής)
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην εξοικειώση τους με τις τεχνικές βελτιστοποίησης σύνθετων οικονομοτεχνικών προβλημάτων.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Χρήση ποσοτικών μεθόδων σε προβλήματα λήψης αποφάσεων.
- Η τεχνική της χρησιμοποίησης προτύπων (μαθηματικών υποδειγμάτων) για την περιγραφή επιχειρησιακών προβλημάτων.
- Η μέθοδος του γραμμικού προγραμματισμού.
- Βέλτιστες λύσεις και ανάλυση ευαισθησίας.
- Προβλήματα διανομών μεταφορών και αναθέσεων.
- Προβλήματα λήψεως αποφάσεων σε συνθήκες αβεβαιότητας και βεβαιότητας.
- Μεθοδολογίες αναλύσεως εναλλακτικών λύσεων
- Δυναμικός Προγραμματισμός.
- Εργαστηριακές εφαρμογές των ανωτέρω με την χρήση ειδικών λογισμικών σε Η/Υ.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Επιχειρησιακή Έρευνα», Υψηλάντης Π., Εκδόσεις ΈΛΛΗΝ ΙΩΝ 1998.
2. «Επιχ. Έρευνα», Ξηροκώστας Δ., Αθήνα 1991
3. «Μαθηματικός προγραμματισμός για την λήψη επιχ/κων αποφάσεων», Πράστακος Γ., Αθήνα 1991
4. "Operations Research", Zimmerman, Aachen 1991.

Τίτλος Μαθήματος:	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	4(Θ=2+Φ=2)
Πιστωτικές μονάδες:	4
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	ΣΤ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό (Οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα στην Επιχειρησιακή Έρευνα και Διαχείριση Έργων Πληροφορικής)
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην εξοικειώση με τα προβλήματα υλοποίησης μεγάλων έργων όπου για την ολοκλήρωσή τους εμπλέκονται πολλές ομάδες εργασίας.
- Στην κατανόηση των τεχνικών και μεθόδων για την αποτελεσματική διοίκηση και υποστήριξη της υλοποίησης του έργου.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Ανάλυση του προβλήματος της διοίκησης ενός έργου.
- Εφαρμογές ολοκληρωμένων μελετών περιπτώσεων διαχείρισης έργων και ενεργειών που αφορούν χρονικό προγραμματισμό,
- προγραμματισμό πόρων και
- χρηματοοικονομικό προγραμματισμό με τη μέθοδο της προσομοίωσης και τη χρήση κατάλληλου λογισμικού σε Η/Υ.

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Διαχείριση Έργων Πληροφορικής», Joseph Phillips, Γκιούρδας
2. «Στελέχη Διαχειρισης Εργων Πληροφορικής», Μαρκασιώτης Ιωάννης, Γκιούρδας Εκδοτική
3. "Information Technology Project Management", Kathy Shwalbe, Bk&Cd Rom edition, International Thomson Publishers, 1999.
4. "Project Management: Engineering, Technology, and Implementation", Shtub, A., Bard, J., Globerson, S., Prentice Hall, 1994.
5. "Project Management for Information Systems", Cadle, J., Yeates, D., Prentice Hall, 3rd Edition, 2001.
6. "Project Management", Lock, D., 7th Edition, Gower, 2000.

Τίτλος Μαθήματος:	ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	2 (Θ=2)
Πιστωτικές μονάδες:	3
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ζ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό(οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα σε Μάρκετινγκ Πληροφοριακών Συστημάτων και Διδακτική της Πληροφορικής
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να εξοικειώσει τους φοιτητές:

- Με την επιστήμη του Μάρκετινγκ μέσω παρουσίασης των βασικότερων αρχών του.
- Με τη λειτουργία του μάρκετινγκ στο χώρο της παροχής υπηρεσιών όπως επίσης και στο διαδίκτυο.
- Με το marketing των πληροφοριακών συστημάτων.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Ο ρόλος του Μάρκετινγκ στις επιχειρήσεις, το σύστημα μάρκετινγκ, το περιβάλλον μάρκετινγκ.
- Η αγοραστική συμπεριφορά στην καταναλωτική και βιομηχανική αγορά.
- Τμηματοποίηση αγοράς και τοποθέτηση προϊόντος.
- Έρευνα αγοράς και μάρκετινγκ, μίγμα μάρκετινγκ (προϊόν, τιμή, διάθεση, προβολή και προώθηση.) Στρατηγικό μάρκετινγκ.
- Σχεδιασμός, οργάνωση και έλεγχος μάρκετινγκ.
- Εισαγωγή στο μάρκετινγκ υπηρεσιών.
- Διαφοροποιήσεις μεταξύ του μάρκετινγκ υπηρεσιών και του μάρκετινγκ αγαθών – στρατηγικές συνέπειες. Χρήση του διαδικτύου.
- Παρουσίαση και ανάλυση του μοντέλου Servuction.
- Ορισμός και έννοια της ποιότητας των υπηρεσιών.
- Παράμετροι που σχετίζονται με το μίγμα μάρκετινγκ (δημιουργία-παροχή, διανομή και τιμολόγηση υπηρεσιών, επικοινωνιακή στρατηγική).

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Μάρκετινγκ υπηρεσιών», Γούναρης Σπύρος, Rosili, 2002
2. «Μανατζμεντ & Μαρκετινγκ Πωλήσεων», Lock, ΙΩΝ, 2007

Τίτλος Μαθήματος:	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
Τύπος μαθήματος:	Θεωρητικό
Ώρες ανά εβδομάδα:	2 (Θ=2)
Πιστωτικές μονάδες:	3
Τυπικό εξάμηνο διδασκαλίας:	Ζ'
Επίπεδο μαθήματος:	Επιλογής Υποχρεωτικό(οι φοιτητές πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα σε Μάρκετινγκ Πληροφοριακών Συστημάτων και Διδακτική της Πληροφορικής
Προαπαιτούμενα:	Κανένα

► Σκοπός:

Να βοηθήσει του φοιτητές:

- Στην εξοικείωση με τις βασικές τεχνικές διδασκαλίες του μαθήματος της Πληροφορικής και να του δώσει τα απαραίτητα εφόδια ώστε να διδάξει αποτελεσματικά το μάθημα και με τις βασικές αρχές σχεδίασης και κατασκευής εκπαιδευτικού λογισμικού καθώς και με τις εκπαιδευτικές εφαρμογές που βασίζονται στις τεχνολογίες του Internet.

► Περιγραφή Μαθήματος:

- Στοιχεία Διδακτικής των Επιστημών.
- Ειδικά θέματα Διδακτικής της Πληροφορικής. Στοιχεία Παιδαγωγικής Επιστήμης.
- Τεχνικές διδασκαλίας και αξιολόγησης.
- Σχεδίαση και κατασκευή εκπαιδευτικού λογισμικού και εκπαιδευτικών Web sites.
- Εργαλεία διαχείρισης μαθημάτων μέσω Internet.
- Τεχνολογίες τηλεδιάσκεψης και τηλεσυνεργασίας για την εκπαίδευση

► ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

1. «Εισαγωγή στη διδακτική της πληροφορικής», Βασίλης Κόμης, Κλειδάριθμος, 2005
2. «Διδάσκοντας και μαθαίνοντας με τις νέες τεχνολογίες. Θεωρία και πράξη», Βακαλούδη Αναστασία, Πατάκη 2003
3. «La didactique des sciences», Astolfi J.P. (1989) PUF.
4. «Learning to teach using ICT in the Secondary School», Leask, M. & Pachler, N. (Eds.) (1999), Routledge.
5. «Integrating Technology in Learning & Teaching», Maier, P. & Warren, A. (2000) Kogan Page.
6. «Building a Web-Based Education System», Mc Cormack, C., Jones, D. (1998), J. Wiley & Sons.

