



Ο Δ Η Γ Ο Σ
Σ Π Ο Υ Δ Ω Ν
Τ Μ Η Μ Α Τ Ο Σ
Π Λ Η Ρ Ο Φ Ο Ρ Ι Κ Η Σ

2014 / 2015

ΚΕΡΚΥΡΑ 2014

ΟΔΗΓΟΣ
ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



ΚΕΡΚΥΡΑ 2014



Η Κέρκυρα και το Πανεπιστήμιο

7

Γενικά Πανεπιστημιακά

Ίδρυση

8

Τμήματα

8

Διοίκηση

9

Συμβούλιο Ιδρύματος

10

Τεχνικά Πανεπιστήμια

Ίδρυση

11

Σκοπός

12

Τοποθεσία

14

Ερευνητικά Εργαστήρια

15

Διοικητικό Προσωπικό

24

Διδακτικό Προσωπικό

25

Επικοινωνία

30

Προγράμματα

31

Σπουδές

Κατευθύνσεις

48

Πτυχιακή εργασία

52

Σπουδές

60

Περιεχόμενο Μαθημάτων

67

Μεταπτυχιακό πρόγραμμα Σπουδών

96

Ακαδημαϊκό ημερολόγιο

99

Η ΚΕΡΚΥΡΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Έχοντας διατελέσει υπό την κυριαρχία των Βενετών, των Γάλλων, των Άγγλων, τα Επτάνησα διαφοροποιούνται ιστορικά από τις υπόλοιπες ελληνικές επαρχίες, οι οποίες με την κατάλυση του Βυζαντινού Κράτους κατά το 15ο αιώνα εντάχθηκαν στην Οθωμανική αυτοκρατορία μέχρι το 19ο και τις αρχές του 20ού, οπότε άρχισε η σταδιακή απελευθέρωσή τους και η ένταξή τους στο νεοελληνικό εθνικό κράτος. Κατ' αυτό τον τρόπο, τα Ιόνια νησιά ήλθαν πλησιέστερα στους δυτικούς ευρωπαϊκούς τρόπους ζωής και σκέψης, που με τη σειρά τους άφησαν το στίγμα τους στο αστικό και αγροτικό τοπίο των νησιών, στις νοοτροπίες και στις συνήθειες των ανθρώπων. Είναι ενδεικτικό ότι το πρώτο ελληνικό Πανεπιστήμιο, η Ιόνιος Ακαδημία, ιδρύθηκε στην Κέρκυρα το 1824, κατά την περίοδο της Αγγλοκρατίας. Από τις πρώτες δεκαετίες του 19ου αιώνα και μέχρι την ένταξη των Επτανήσων στο νεοελληνικό κράτος το 1864 αναπτύχθηκε εκεί αξιόλογο λογοτεχνικό ρεύμα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, που προσέφερε πολλά στις πνευματικές ζυμώσεις του σύγχρονου ελληνισμού. Κατά την τελευταία εικοσαετία, με την εντεινόμενη αναβάθμιση της περιφέρειας, το ελληνικό κράτος ίδρυσε νέα Πανεπιστήμια με στόχο την προώθηση επιστημών ή επιστημονικών μεθόδων και αναζητήσεων που δεν περιλαμβάνονταν στα παλαιότερα ΑΕΙ. Στην πολιτική αυτή εντάσσεται και η ίδρυση του Ιονίου Πανεπιστημίου, το οποίο φιλοδοξεί να ανασυνδεθεί με την εντόπια πνευματική παράδοση. Κατά την τελευταία εικοσαετία, το ελληνικό κράτος ίδρυσε νέα Πανεπιστήμια στην περιφέρεια, με στόχο την πολιτιστική και οικονομική αναβάθμισή της, αλλά και την προώθηση επιστημών που δεν περιλαμβάνονταν στα παλαιότερα ΑΕΙ. Στην πολιτική αυτή εντάσσεται και η ίδρυση του Ιονίου Πανεπιστημίου, το οποίο φιλοδοξεί, και σε μεγάλο βαθμό έχει επιτύχει, να ανασυνδεθεί με την εντόπια πνευματική παράδοση, κύμα των πολιτιστικών επιδράσεων που είχε δεχθεί το νησί κατά τη μακρά περίοδο των ευρωπαϊκών κυριαρχιών που γνώρισε.



ΤΟ ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Ίδρυση

Το Ιόνιο Πανεπιστήμιο ιδρύθηκε το 1984, με έδρα την Κέρκυρα, μαζί με τα Πανεπιστήμια της Θεσσαλίας και του Αιγαίου. Τρία από τα έξι Τμήματά του, Το Τμήμα Ξένων Γλωσσών Μετάφρασης και Διερμηνείας, το Τμήμα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας, και το Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας, είναι μοναδικά στην Ελλάδα. Η διασπορά των κτηριακών εγκαταστάσεων του Πανεπιστημίου σε διαφορετικά σημεία της πόλης της Κέρκυρας είχε ως αποτέλεσμα την ένταξή του στις χωροταξικές και κοινωνικές δομές της πόλης.

Σχολές και Τμήματα

Το Ιόνιο Πανεπιστήμιο απαρτίζεται από τις ακόλουθες τρεις Σχολές
Σχολή Ιστορίας και Μετάφρασης-Διερμηνείας, η οποία περιλαμβάνει τα εξής τμήματα (σε παρένθεση δηλώνεται το έτος έναρξης λειτουργίας):

- Τμήμα Ιστορίας (1985)
- Τμήμα Ξένων Γλωσσών, Μετάφρασης και Διερμηνείας (1986)

Σχολή Μουσικής και Οπτικοακουστικών Σπουδών, η οποία περιλαμβάνει τα εξής τμήματα:

- Τμήμα Μουσικών Σπουδών (1992)
- Τμήμα Τεχνών Ήχου και Εικόνας (2004)

Σχολή Επιστήμης της Πληροφορίας και Πληροφορικής, η οποία περιλαμβάνει τα εξής τμήματα:

- Τμήμα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας (1993)
- Τμήμα Πληροφορικής (2004)



ΤΟ ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Διοίκηση

Α. Πρυτανικές Αρχές (Θητεία έως 31-08-2015)

Οι πρυτανικές αρχές του Ιονίου Πανεπιστημίου ορίζονται ως εξής:

Πρύτανης

Αναστασία Σαλή-Παπασαλή,
Καθηγήτρια Τμήματος Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και
Μουσειολογίας

Αναπληρωτής Πρύτανης

Σταύρος Κάτσιος
Αν. Καθηγητής Τμήματος Ξένων Γλωσσών, Μετάφρασης και Διερμηνείας

Γραμματεία Πρυτανείας

Γραμματέας Πρύτανη:
Σπυριδούλα Σπόζιτου (ssproz@ionio.gr)

Γραμματέας Αναπληρωτή Πρύτανη:

Αλεξάνδρα Καββαδία-Λαβράνου (lavra@ionio.gr)
Τηλέφωνα επικοινωνίας: 26610 87110, 87115, 87120



B. Συμβούλιο Ιδρύματος (Θητεία έως 31-08-2016)

Η σύνθεση του Συμβουλίου του Ιονίου Πανεπιστημίου έχει ως εξής:

- Κωνσταντίνος Αγγελόπουλος, Καθηγητής Νεοελληνικών Σπουδών, Πανεπιστήμιο Paul Valery Montpellier III, Πρόεδρος
- Νικόλαος Καραπιδάκης, Καθηγητής Τμήματος Ιστορίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Αναπληρωτής Πρόεδρος
- Νικόλαος Αλεξανδρής, Ομότιμος Καθηγητής Τμήματος Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Πειραιά
- Ιωάννης Γραμματικός, Πρόεδρος της Φιλαρμονικής Εταιρίας Κέρκυρας
- Βύρων Φιδετζής, Αρχιμουσικός της Κρατικής Ορχήστρας Αθηνών
- Χρυσούλα-Μιράντα Καλδή, Αν. Καθηγήτρια Τμήματος Μουσικών Σπουδών, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
- Νικόλαος-Γρηγόριος Κανελλόπουλος, Καθηγητής Τμήματος Τεχνών Ήχου και Εικόνας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
- Θεόδωρος Παππάς, Καθηγητής Τμήματος Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
- Μιχάλης Πολίτης, Αν. Καθηγητής Τμήματος Ξένων Γλωσσών, Μετάφρασης και Διερμηνείας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
- Βασίλειος Χρυσικόπουλος, Καθηγητής Τμήματος Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Η Σχολή Επιστήμης της Πληροφορίας και Πληροφορικής ιδρύθηκε τον Μάιο 2013 (ΦΕΚ ΙΔΡΥΣΗΣ 119 ΤΕΥΧΟΣ Α' 28-5-2013). Σκοπός της σχολής είναι η μελέτη της διεύρυνσης της πρόσβασης στην πληροφορία, της επεξεργασίας, διαχείρισης, ανάκτησης, και επικοινωνίας της πληροφορίας, καθώς και της βελτίωσης της αξιοπιστίας και της ευχρηστίας της. Όργανο διοίκησης της σχολής αποτελεί η Κοσμητεία, η οποία ορίζεται ως εξής:

Κοσμήτορας

Σαράντος Καπιδάκης

Καθηγητής Τμήματος Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας

Μέλη Κοσμητείας

Χρήστος Παπαθεοδώρου, Πρόεδρος Τμήματος Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας

Αν. Καθηγητής

Παναγιώτης Βλάμος, Πρόεδρος Τμήματος Πληροφορικής

Αν. Καθηγητής

Γραμματεία Κοσμητείας

Γραμματέας: Γιώργος Αναργύρου (anargir@ionio.gr)

Τηλέφωνο επικοινωνίας: 26610 87423

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Σκοπός

Το Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του ΕΠΕΑΕΚ με το νόμο υπ' αριθ. 3255 και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2004-05. Το Τμήμα δέχεται κάθε χρόνο φοιτητές/τριες από το 2ο και 4ο επιστημονικό πεδίο και έχει ως αντικείμενο τόσο τη θεωρητική όσο και την εφαρμοσμένη Πληροφορική.

Σκοπός του Τμήματος είναι:

- Να καλλιεργεί και να προάγει την Πληροφορική Επιστήμη, με ιδιαίτερη έμφαση στη θεωρία και τις εφαρμογές της Πληροφορικής στους τομείς των Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, καθώς επίσης και στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη, τη λειτουργία και τη διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων.
- Να παρέχει στους φοιτητές εξειδικευμένες γνώσεις που θα τους επιτρέπουν να απασχοληθούν, πέραν των βασικών τομέων της Πληροφορικής, με τη μελέτη, την έρευνα, την κατανόηση και την εφαρμογή της Επιστήμης της Πληροφορικής, καθώς και με την χρήση της στην υποστήριξη των ποικίλων κοινωνικών, διοικητικών και οικονομικών δραστηριοτήτων.

Το Τμήμα στεγάζεται στο πλήρως ανακαινισμένο κτήριο “Αρεταίος” στο κέντρο της πόλης (Πλατεία Τσιριγώτη 7, Κέρκυρα). σε παρακείμενα κτήρια στεγάζονται τα Τμήματα Τεχνών Ήχου και Εικόνας, Ξένων Γλωσσών, Μετάφρασης και Διερμηνείας, και το φοιτητικό εστιατόριο. Οι μετακινήσεις εντός της πόλης πραγματοποιούνται εύκολα με τα πόδια ή με ποδήλατο, ενώ το λιμάνι και το αεροδρόμιο βρίσκονται σε κοντινή απόσταση.



ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Τοποθεσία

■ Β. Εργαστήρια Η/Υ

Για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών για διδασκαλία, ερευνητική καθώς και πρακτική εξάσκηση το Τμήμα διαθέτει Εργαστήρια Υπολογιστών εξοπλισμένα με σύγχρονους Η/Υ και υποστηρικτικό ηλεκτρονικό εξοπλισμό (laser εκτυπωτές, σαρωτές, video προβολείς, κάμερες, διαδραστικό πίνακα και λογισμικό για τηλεκπαίδευση). Όλοι οι υπολογιστές είναι συνδεδεμένοι ασύρματα ή ενσύρματα σε τοπικό δίκτυο και έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο μέσω του κόμβου του Ιονίου Πανεπιστημίου, ο οποίος συνδέεται με το δίκτυο κορμού του ΕΔΕΤ



ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ερευνητικά Εργαστήρια

Συνολικά το Τμήμα Πληροφορικής διαθέτει τα ακόλουθα εργαστήρια:

- Εργαστήριο Βιοπληροφορικής και Ανθρώπινης Ηλεκτροφυσιολογίας
Bioinformatics and Human Electrophysiology Lab (BiHELab)
- Πράσινο Εργαστήριο (Green Lab)
- Εργαστήριο Εφαρμογών Πληροφορικής στις Ανθρωπιστικές – Κοινωνικές
Επιστήμες (HILab).
- Εργαστήριο Δικτύων Επικοινωνιών και Ασφάλειας Συστημάτων
(CNSECLab).
- Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων και Βάσεων Δεδομένων
(DBISLab).
- Εργαστήριο Υπολογιστικής Μοντελοποίησης (CMODLab)

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Εργαστήριο Βιοπληροφορικής και Ανθρώπινης Ηλεκτροφυσιολογίας Bioinformatics and Human Electrophysiology Lab (BiHELab)

<http://bihelab.di.ionio.gr>

Το εργαστήριο Βιοπληροφορικής και Ανθρώπινης Ηλεκτροφυσιολογίας καλύπτει τις ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου, σχετικά με τις νευρολογικές διαταραχές και τη συσχέτιση τους με τις υποκυτταρικές μετρήσεις βιοενέργειας. Οι νευροεκφυλιστικές παθήσεις, προσβάλλουν πλέον ένα σημαντικό ποσοστό του πληθυσμού των σύγχρονων δυτικών κοινωνιών. Τα τελευταία χρόνια καταβάλλεται μια συστηματική προσπάθεια αποσαφήνισης των παθογενετικών παραγόντων αυτών των νοσημάτων, τα οποία πιστεύεται ότι, ανεξάρτητα από τη συμπτωματολογία, σε ένα μεγάλο βαθμό ακολουθούν κοινούς μηχανισμούς παθογένεσης. Βασικός στόχος του εργαστηρίου είναι η καταγραφή νέων και αποτελεσματικών πρωτοκόλλων διάγνωσης διαφόρων τύπων άνοιας και συγκεκριμένα νευρολογικών διαταραχών μέσα από τον εντοπισμό, τη χαρτογράφηση, τη βιολογική ανάλυση καθώς και τη μαθηματική μοντελοποίηση και προσομοίωση όλων των παραγόντων που σχετίζονται με τις μιτοχονδριακές δυσλειτουργίες, έτσι ώστε σύντομα να βελτιωθούν οι υφιστάμενες τεχνικές αντιμετώπισης τους αλλά και να δημιουργηθούν στο μέλλον νέες στοχευμένες θεραπείες.

Ο εξοπλισμός του εργαστηρίου, περιλαμβάνει εξειδικευμένα μηχανήματα βιολογικών αναλύσεων, συστήματα για τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων απεικόνισης, μικροσκόπια, κάμερες υψηλής ανάλυσης, συσκευές μέτρησης ανθρώπινης ηλεκτροφυσιολογίας, συσκευές μέτρησης πληθυσμού σωματιδίων καθώς και υποστηρικτικά λογισμικά.

Στις δραστηριότητες του εργαστηρίου, εκτός από μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Πληροφορικής, συμμετέχουν επίσης μεταδιδακτορικοί ερευνητές, υποψήφιοι διδάκτορες, μεταπτυχιακοί και προπτυχιακοί φοιτητές.

Η αρχική χρηματοδότηση και διαμόρφωση του εργαστηρίου, πραγματοποιήθηκε με απόφαση του Περιφερειάρχη Ιονίων Νήσων στον Άξονα Προτεραιότητας «09 - Αειφόρος Ανάπτυξη και Ποιότητα Ζωής Ιονίων Νήσων» του Ε.Π. «Δυτική Ελλάδα - Πελοπόννησος - Ιόνιοι Νήσοι».

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



Πράσινο Εργαστήριο (Green Lab)

<http://greenlab.di.ionio.gr>

Το Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου δραστηριοποιείται επίσης σε θέματα που αφορούν τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον μέσα από πρωτοβουλίες του Πράσινου Εργαστηρίου Πολιτισμού, Περιβάλλοντος και Πληροφορικής που έχει δημιουργηθεί στο Τμήμα. Οι Πράσινες Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών αποσκοπούν στον περιορισμό των επιπτώσεων που οι ίδιες προκαλούν στο φυσικό περιβάλλον και ταυτόχρονα επιχειρούν να υποβοηθήσουν κάθε άλλη ανθρώπινη δραστηριότητα ώστε να χαρακτηρίζεται από σεβασμό προς το περιβάλλον. Στο πλαίσιο αυτό, το Πράσινο Εργαστήριο δραστηριοποιείται σε ερευνητικά και αναπτυξιακά θέματα που άπτονται σε δίκτυα αισθητήρων για καταγραφή ρύπανσης κυρίως σε θαλάσσια περιβάλλοντα. Ταυτόχρονα με το φυσικό περιβάλλον, το ανθρωπογενές αντικατροπτίζει την κουλτούρα ενός τόπου, τον πολιτιστικό του πλούτο και τις πολιτισμικές του ιδιαιτερότητες. Το Πράσινο Εργαστήριο δραστηριοποιείται σε ανάπτυξη εφαρμογών που αφορούν σε ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς μέσω της χρήσης των νέων τεχνολογιών και συγκεκριμένα μέσω των Εικονικών Κόσμων.

Εργαστήριο Εφαρμογών Πληροφορικής στις Ανθρωπιστικές -

Κοινωνικές Επιστήμες (HILab)

<http://hilab.di.ionio.gr>

Το Εργαστήριο στοχεύει στην έρευνα και την ανάπτυξη στις διεπιστημονικές περιοχές που εφαρμόζουν τις τεχνολογίες και τις μεθόδους της Πληροφορικής σε προβλήματα που θέτουν οι Ανθρωπιστικές (Γλωσσολογία, Ιστορία, Ψυχολογία, Φιλοσοφία, Λογοτεχνία, Τέχνες κλπ) και οι Κοινωνικές (Κοινωνιολογία, Οικονομικές Επιστήμες κλπ) Επιστήμες. Επιπλέον έχει ως σκοπό την μελέτη των επιδράσεων/επιπτώσεων των τεχνολογιών αυτών στην Κοινωνία/ Άνθρωπο. Πιο συγκεκριμένα, οι τομείς ενδιαφέροντος καλύπτονται από τους χώρους της Υπολογιστικής Γλωσσολογίας, της Επεξεργασίας Ομιλίας,

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

της Επεξεργασίας Κειμένων, της Επεξεργασίας Εικόνας, της Πολιτιστικής Πληροφορικής, της Ιστορικής Πληροφορικής, του Ψυχαγωγικού Λογισμικού, της Εικονικής Πραγματικότητας και της Τεχνητής Νοημοσύνης. Οι ερευνητικές περιοχές ενδιαφέροντος του εργαστηρίου συνοψίζονται στις παρακάτω:

- Υπολογιστική γλωσσολογία
- Επεξεργασία φυσικής γλώσσας
- Επεξεργασία ομιλίας
- Πολιτισμική πληροφορική
- Τεχνητή νοημοσύνη
- Αναγνώριση προτύπων
- Επεξεργασία εικόνας
- Τεχνολογίες ψυχαγωγικού λογισμικού
- Εικονική πραγματικότητα

Δικτύων Επικοινωνιών και Ασφάλειας Συστημάτων (CNSECLab)

<http://cnseclab.di.ionio.gr>

Το εργαστήριο Δικτύων Επικοινωνιών και Ασφάλειας Συστημάτων του Τμήματος Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου εξυπηρετεί σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο τις βασικές διδακτικές και ερευνητικές ανάγκες του Τμήματος Πληροφορικής, καθώς και των άλλων τμημάτων του Ιονίου Πανεπιστημίου, σε θέματα που σχετίζονται με τον ευρύτερο επιστημονικό χώρο των Δικτύων Επικοινωνιών και της Ασφάλειας Συστημάτων και Δικτύων. Ειδικότερα, οι καλυπτόμενες ερευνητικές ανάγκες στον τομέα των Δικτύων αφορούν σε ασύρματα δίκτυα υπολογιστικών συστημάτων, αυτόνομα δίκτυα, κινητά δίκτυα, κατά περίπτωση δίκτυα, ομότιμα δίκτυα, ανάλυση απόδοσης δικτύων, αρχιτεκτονική δικτύων κ.ά. Οι καλυπτόμενες ανάγκες στον ερευνητικό τομέα της Ασφάλειας Συστημάτων και Δικτύων αφορούν στην ανίχνευση

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

και αντιμετώπιση μολυσματικού λογισμικού, ασφάλεια και ιδιωτικότητα διαδικτυακών συναλλαγών, εδραίωση και διαχείριση κλειδιού σε καταναμημένα συστήματα, ασφάλεια και ιδιωτικότητα σε ασύρματες και κινητές επικοινωνίες κ.α. Οι καλυπτόμενες ερευνητικές ανάγκες αφορούν επίσης στην παραγωγή νέων γνώσεων μέσω της υποστήριξης και υποβολής επιστημονικών εργασιών, στην υποστήριξη του ερευνητικού έργου των μελών ΔΕΠ του Τμήματος, στην εκπόνηση διδακτορικών διατριβών, στην υποβολή προτάσεων για την υλοποίηση ερευνητικών προγραμμάτων, στην ανάληψη και υλοποίηση έργων που αφορούν ιδιωτικούς ή δημόσιους φορείς, στην παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σε επιστημονικά / ερευνητικά / τεχνικά προγράμματα. Οι υποστηριζόμενες διδακτικές ανάγκες στους προαναφερόμενους τομείς αφορούν επίσης σε: διδασκαλία των μαθημάτων του Τμήματος τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο, υποστήριξη πτυχιακών και διπλωματικών εργασιών, φροντιστήρια μαθημάτων, σεμινάρια, συγγραφή εκπαιδευτικού υλικού. Οι στόχοι του εργαστηρίου επίσης εστιάζονται στη διοργάνωση επιστημονικών διαλέξεων, ημερίδων, σεμιναρίων, συμποσίων, συνεδρίων και άλλων επιστημονικών εκδηλώσεων, στα επιστημονικά πεδία των δικτύων επικοινωνιών και ασφάλειας συστημάτων και δικτύων, καθώς και στην πρόσκληση Ελλήνων και ξένων αναγνωρισμένων επιστημόνων. Τέλος το εργαστήριο προσβλέπει στη συνεργασία κάθε μορφής με κέντρα ερευνών και ακαδημαϊκά ιδρύματα ελληνικά ή αλλοδαπά, ή άλλους φορείς αναγνωρισμένου κύρους στον τομέα της εξειδίκευσής τους, για την υλοποίηση προγραμμάτων, την παραγωγή και εφαρμογή νέας τεχνογνωσίας, εφόσον οι επιστημονικοί στόχοι, συμβαδίζουν και αλληλοσυμπληρώνονται με εκείνους του εργαστηρίου.

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων και Βάσεων Δεδομένων (DBISLab)

<http://dbislab.di.ionio.gr>

Το Εργαστήριο διεξάγει έρευνα για την ανάπτυξη, υιοθέτηση και διαχείριση καινοτόμων εφαρμογών πληροφοριακών συστημάτων στο δημόσιο και ιδιωτικό χώρο με τη συνδρομή των εξελίξεων στο χώρο της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών. Η έρευνα σε αυτές τις περιοχές έχει έναν ισχυρό διεπιστημονικό χαρακτήρα, συνδυάζοντας τεχνικές και μεθόδους ανάπτυξης από την επιστήμη της Πληροφορικής με πρακτικές διαχείρισης και υιοθέτησης πληροφοριακών συστημάτων που ορίζονται από τη Διοικητική επιστήμη. Επίσης το Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων και Βάσεων Δεδομένων ασχολείται με θεωρητική και εφαρμοσμένη έρευνα πάνω στις Βάσεις Δεδομένων που χρησιμοποιούνται στα Πληροφοριακά Συστήματα, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στις Χωρο-Χρονικές και Πολυμεσικές Βάσεις Δεδομένων, στην οργάνωση αρχείων και τα ευρετήρια (Indexing), σε αλγόριθμους και τεχνικές δόμησης μεγάλου όγκου δεδομένων, σε Γεωγραφικά Συστήματα και Γεωγραφικές Βάσεις Δεδομένων, σε Web Services, σε καταναμημένα ευρετήρια και ομότιμα (peer-to-peer) δίκτυα και διαδικτυακές υπηρεσίες.

Εργαστήριο Υπολογιστικής Μοντελοποίησης (CMODLab)

<http://cmodlab.di.ionio.gr>

Το Εργαστήριο Υπολογιστικής Μοντελοποίησης διεξάγει θεωρητική έρευνα και επιτελεί εφαρμοσμένη ερευνητική εργασία για την ανάπτυξη, υιοθέτηση και διαχείριση καινοτόμων εφαρμογών δια μέσου Μαθηματικών Μοντέλων και Προσομοιώσεων, οι οποίες θα οδηγήσουν στη διαμόρφωση και προβολή ενός ελκυστικού και ανταγωνιστικού αναπτυξιακού περιβάλλοντος της σύγχρονης Ελληνικής Κοινωνίας και Επιστημονικής Κοινότητας. Οι ερευνητικές δραστηριότητες που υποστηρίζονται από το Εργαστήριο Υπολογιστικής Μοντελοποίησης αφορούν ένα ευρύτατο φάσμα της επιστήμης της Πληροφορικής με έμφαση

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

στην ανάπτυξη μαθηματικών και υπολογιστικών τεχνικών για τη μοντελοποίηση και προσομοίωση φυσικών (παράλληλων και κατανεμημένων) συστημάτων. Συγκεκριμένα, στόχος των εν λόγω δραστηριοτήτων είναι αφενός η διακριτοποίηση φυσικών νόμων και η θεμελίωση διακριτών γεωμετριών για την αριθμητική περιγραφή φυσικών συστημάτων με συμβατό τρόπο (διατηρώντας τις βασικές συμμετρίες) και αφετέρου η προσομοίωση και κατανόηση κρίσιμων φαινομένων κυρίως σε σχέση με πολύπλοκα δίκτυα και δυναμικές και εξελικτικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα σε αυτά. Οι βασικοί επιστημονικοί και τεχνολογικοί κλάδοι που συνθέτουν την τεχνογνωσία του εργαστηρίου είναι κυρίως οι εξής: Αναγνώριση Προτύπων, Τεχνητή Νοημοσύνη/ Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα, Ανάλυση αλγορίθμων (κυρίως Γενετικοί αλγόριθμοι), Έμπειρα/ Ευφυή Συστήματα, Τεχνολογίες Διαχείρισης Γνώσης, Τεχνολογίες Επεξεργασίας Ψηφιακού Ήχου και Εικόνας, Εικονική/ Επαυξημένη Πραγματικότητα, Τεχνολογίες και Μηχανική Λογισμικού, Τεχνολογίες Προσωποποιημένης Αλληλεπίδρασης και Τεχνολογίες Αυτόματης Επαλήθευσης και Σχεδίασης Συστημάτων Πεδία εφαρμογής των παραπάνω, στα πλαίσια των δραστηριοτήτων του εργαστηρίου περιλαμβάνουν τους εξής τομείς:

- Βιοπληροφορική
- Καινοτόμες μεταφορές αλληλεπίδρασης σε επιλεγμένα θεματικά πεδία
- Συστήματα Βιομετρικής (Biometrics)
- Ενσωματωμένα (embedded) Συστήματα Πραγματικού Χρόνου
- Ανάπτυξη Υπολογιστικών Εφαρμογών για Τυχαία Συστήματα
- Επεξεργασία Σήματος και Εικόνας
- Υπολογιστικά Πλέγματα

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

(Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας).

Η πρόσβαση των φοιτητών στα εργαστήρια είναι ελεύθερη εκτός από τις ώρες που σε αυτά γίνονται μαθήματα. Οι χρήστες μπορούν ελεύθερα να περιηγούνται στο Διαδίκτυο, να προετοιμάζουν τις εργασίες τους και να επικοινωνούν ηλεκτρονικά με τους διδάσκοντες και τη γραμματεία του Τμήματος (υπηρεσίες webmail, gram-web και e-class). Στην υποδομή των εργαστηρίων συμπεριλαμβάνεται η υπηρεσία καταλόγου (LDAP) του Τμήματος Πληροφορικής, η οποία επιτρέπει την πιστοποίηση των χρηστών για την πρόσβαση στους υπολογιστές και εκτυπωτές των εργαστηρίων.

■ Υπηρεσίες Τηλεκπαίδευσης

Στο πλαίσιο των προσπαθειών για την ανάπτυξη και εισαγωγή δράσεων ηλεκτρονικής μάθησης στην εκπαιδευτική διαδικασία και τη συμμετοχή του στα αντίστοιχα προγράμματα της Κοινωνίας της Πληροφορίας, το Τμήμα λειτουργεί, σε συνεργασία με το Κέντρο Διαχείρισης Δικτύων του Ιονίου Πανεπιστημίου, αίθουσα πλήρως εξοπλισμένη με υλικό και λογισμικό σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης.

- Οι πλατφόρμες GUnet e-Class και Blackboard είναι ολοκληρωμένα συστήματα δημιουργίας και διαχείρισης online μαθημάτων. Επιτρέπουν στον εκπαιδευτή να δημιουργεί και να διαχειρίζεται το δικτυακό τόπο των μαθημάτων του μέσω εφαρμογής περιήγησης (web browser) με απλό, γρήγορο και εύχρηστο τρόπο. Παρέχουν επίσης εξελιγμένες υπηρεσίες επικοινωνίας μεταξύ διδασκόντων και εκπαιδευόμενων, virtual classroom, καθώς και σύστημα διαχείρισης εργασιών.

- Για τις ανάγκες της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης-τηλεδιάσκεψης διατίθεται πλήρως εξοπλισμένη αίθουσα, η οποία έχει τη δυνατότητα να φιλοξενήσει 25φοιτητές, παρέχοντας τη δυνατότητα διαδραστικής παρακολούθησης και διδασκαλίας μαθημάτων. Κατά τη διεξαγωγή μιας τηλεδιάσκεψης ο εισηγητής έχει τη δυνατότητα, κάνοντας χρήση του διαθέσιμου εξοπλισμού και λογισμικού, να παρουσιάζει ταυτόχρονα στο τοπικό και το απομακρυσμένο ακροατήριο το εκπαιδευτικό υλικό του.

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

- Η δράση Open Courses θα έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού. Το υλικό αυτό θα προέλθει από τη μετατροπή/ συγκέντρωση σε ψηφιακή μορφή ασκήσεων, σημειώσεων, διαφανειών και λοιπού υλικού που χρησιμοποιείται σήμερα στην εκπαιδευτική διαδικασία, από την ανάπτυξη νέου εκπαιδευτικού υλικού, καθώς και από την ποιοτική και ποσοτική αναβάθμιση του περιεχομένου των υφιστάμενων ψηφιακών μαθημάτων των ιδρυμάτων. Μέρος των ανοικτών ψηφιακών μαθημάτων θα διαθέτουν και πολυμεσικό υλικό όπως εκφωνήσεις ή βιντεοδιαλέξεις κ.α.

■ Βιβλιοθήκη

Η βιβλιοθήκη του Τμήματος Πληροφορικής αποτελεί μέρος της κεντρικής βιβλιοθήκης του Ιονίου Πανεπιστημίου. Είναι πλήρως αυτοματοποιημένη και συνδεδεμένη με το πανεπιστημιακό δίκτυο. Σκοπός της είναι να ικανοποιήσει τις ακαδημαϊκές και ερευνητικές ανάγκες των φοιτητών, του διδακτικού και διοικητικού προσωπικού του Τμήματος αλλά και της ευρύτερης πανεπιστημιακής κοινότητας του Ιονίου Πανεπιστημίου. Η βιβλιοθήκη λειτουργεί καθημερινά 09:00 με 17:00 σε πλήρη λειτουργία και 17:00 με 21:00 ως αναγνωστήριο, και το Σάββατο 09:00 με 14:00 ως αναγνωστήριο



ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Διοίκηση Διοικητικό Προσωπικό

■ Πρόεδρος

Παναγιώτης Βλάμος (Αναπληρωτής Καθηγητής)

■ Γραμματειακή Υποστήριξη

Λάσκαρι Έλενα
Προϊσταμένη Γραμματείας (Τμήμα Μαθηματικών Πανεπιστημίου
Πατρών, Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης
«Επιστήμη της Πληροφορίας»,
TAB, Ιόνιο Πανεπιστήμιο)

■ Γραφείο Υποστήριξης Συστημάτων

Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (Ε.Τ.Ε.Π.) Π.Ε. Τμήματος Πληροφορικής

Πανάρετος Αλέξανδρος (BEng Software Engineering, Department
of Computer Science, University of Wales
Aberystwyth MSc E-Commerce
Technology, Department of Computer
Science, Essex University)

Βούλγαρης Σπύρος (Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και
Μηχ. Η/Υ, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο)

Καθηγητής Βασίλειος Χρυσικόπουλος

Είναι κάτοχος πτυχίου του Μαθηματικού Τμήματος του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, μεταπτυχιακού διπλώματος του Πανεπιστημίου Warwick, μεταπτυχιακού διπλώματος του Chelsea College του Πανεπιστημίου του Λονδίνου και διδακτορικού διπλώματος του Royal Holloway College του Πανεπιστημίου του Λονδίνου. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν τα κρυπτογραφικά πρωτόκολλα, την ασφάλεια πληροφοριών, την ασφάλεια δικτύων, την ασφάλεια σε ηλεκτρονικά συστήματα ψηφοφοριών, τη διαχείριση κλειδιού σε ασύρματα δίκτυα, τις ψηφιακές βιβλιοθήκες και την πληροφορική της υγείας.

Αναπληρωτής Καθηγητής Παναγιώτης Βλάμος

Είναι κάτοχος πτυχίου του Μαθηματικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών και διδακτορικού διπλώματος της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του Ε.Μ. Πολυτεχνείου. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν σε εφαρμογές μαθηματικών μοντέλων σε προβλήματα φυσικών επιστημών, χημικής μηχανικής και τεχνικών αποκατάστασης εικόνας.

Αναπληρωτής Καθηγητής Σπυρίδων Σιούτας

Είναι κάτοχος διπλώματος, Master και διδακτορικού του Τμήματος Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν σε βάσεις δεδομένων, αλγόριθμους και δομές δεδομένων, υπολογιστική γεωμετρία και γραφικά υπολογιστών, ανάκτηση πληροφορίας σε ομότιμα δίκτυα Η/Υ, διαχείριση πληροφορίας και προηγμένα πληροφοριακά συστήματα.

Επίκουρος Καθηγητής Χρήστος Αναγνωστόπουλος

Είναι κάτοχος πτυχίου, μεταπτυχιακού, και διδακτορικού διπλώματος του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν στον Κινητό και Διάχυτο Υπολογισμό, Συστήματα Επίγνωσης Πληροφορίας, Κατανεμημένα και Δικτυοκεντρικά Πληροφοριακά Συστήματα.

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Διδακτικό Προσωπικό

Επίκουρος Καθηγητής Θεόδωρος Ανδρόνικος

Είναι κάτοχος διπλώματος του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Ε.Μ. Πολυτεχνείου και διδακτορικού διπλώματος από το Ε.Μ. Πολυτεχνείο. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν στο διαδικτυακό προγραμματισμό και στα παράλληλα και κατανεμημένα ετερογενή συστήματα ευρείας κλίμακας.

Επίκουρος Καθηγητής Μάρκος Αυλωνίτης

Είναι κάτοχος πτυχίου και μεταπτυχιακού διπλώματος του Φυσικού Τμήματος του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και διδακτορικού διπλώματος του Γενικού Τμήματος της Πολυτεχνικής Σχολής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν σε εφαρμοσμένες στοχαστικές διεργασίες, μη-γραμμικά μη-τοπικά προβλήματα και συστήματα αυτοοργάνωσης.

Επίκουρος Καθηγητής Παναγιώτης Κουρουθανάσης

Είναι κάτοχος διπλώματος της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, και κατέχει τον τίτλο του Διδάκτορα Μηχανικού από τον τομέα Ηλεκτρονικής, Επικοινωνιών και Συστημάτων Πληροφορικής της ίδιας Σχολής. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στα ασύρματα τοπικά δίκτυα, στα δίκτυα ad-hoc και αισθητήρων, και σε θέματα ποιότητας υπηρεσίας, ενεργειακής αποδοτικότητας και βελτιστοποίησης.

Επίκουρος Καθηγητής Εμμανουήλ Μάγκος

Είναι κάτοχος πτυχίου του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά και διδακτορικού διπλώματος του ίδιου τμήματος. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν στη χρήση κρυπτογραφικών τεχνικών για την προστασία της ασφάλειας και της ιδιωτικότητας στην Ασφάλεια Η/Υ και Π.Σ. Ειδικότερα, Ασφάλεια και Ιδιωτικότητα σε Κινητά και Αδύνατα Δίκτυα, σε

Δίκτυα Αισθητήρων, σε Συστήματα Ηλεκτρονικών Εκλογών, σε Συστήματα Ηλεκτρονικών Δημοπρασιών, ασφάλεια έναντι Ταχέως Εξαπλούμενου Κακόβουλου Λογισμικού

Επίκουρος Καθηγητής Φοίβος – Απόστολος Μυλωνάς

Είναι κάτοχος διπλώματος του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Η/Υ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, μεταπτυχιακού διπλώματος του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Αθηνών και διδακτορικού διπλώματος του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Η/Υ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν στη διαχείριση γνώσης και πληροφορίας, σε θέματα ανάλυσης και διαχείρισης πολυμεσικού περιεχομένου, θέματα προσωποποίησης και εξατομίκευσης περιεχομένου και στην κατά περίπτωση αξιοποίηση του εννοιολογικού πλαισίου.

Επίκουρος Καθηγητής Κωνσταντίνος Οικονόμου

Είναι κάτοχος διπλώματος του Τμήματος Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πατρών, μεταπτυχιακού διπλώματος του Imperial College και διδακτορικού διπλώματος του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Αθηνών. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν στις τηλεπικοινωνίες, στα δίκτυα υπολογιστών, στα κατά περίπτωση δίκτυα καθώς και στα αυτόνομα δίκτυα.

Επίκουρη Καθηγήτρια Αδαμαντία Πατέλη

Είναι κάτοχος πτυχίου του Τμήματος Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, μεταπτυχιακού διπλώματος του University of Manchester Institute of Science and Technology (UMIST) και διδακτορικού διπλώματος του Τμήματος Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας (ΔΕΤ) του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα αφορούν στη Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων, την Ψηφιακή Επιχειρηματικότητα και το ανοιχτό μοντέλο Καινοτομίας.

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Διδακτικό Προσωπικό

Επίκουρος Καθηγητής Μιχάλης Στεφανιδάκης

Είναι κάτοχος διπλώματος του Τμήματος Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πατρών και διδακτορικού διπλώματος του ίδιου τμήματος. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν στη σχεδίαση και μελέτη απόδοσης καταναμημένων υπολογιστικών συστημάτων υψηλών επιδόσεων, τα ενσωματωμένα συστήματα πραγματικού χρόνου και τις εφαρμογές αυξημένης υπολογιστικής παρουσίας (ubiquitous computing).

Επίκουρος Καθηγητής Δημήτριος Τσουμάκος

Είναι κάτοχος διπλώματος του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Η/Υ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, μεταπτυχιακού και διδακτορικού διπλώματος του Τμήματος Επιστήμης Υπολογιστών του University of Maryland στο College Park των Η.Π.Α. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στα καταναμημένα συστήματα ευρείας κλίμακας και ιδιαίτερα στην αποδοτική και κλιμακώσιμη διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων, με έμφαση σε εφαρμογές στο Διαδίκτυο.

Επίκουρος Καθηγητής Κωνσταντίνος Χωριανόπουλος*

Είναι κάτοχος διπλώματος του τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Πολυτεχνείου Κρήτης, καθώς και μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης στο Μάρκετινγκ και στην Επικοινωνία, και διδακτορικού διπλώματος του τμήματος Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν την περιοχή της επικοινωνίας ανθρώπου-υπολογιστή για εφαρμογές πληροφόρησης, επικοινωνίας και ψυχαγωγίας, μέσω της αμφίδρομης τηλεόρασης, των κινητών τηλεφώνων και των διάχυτων υπολογιστικών συστημάτων.

Λέκτορας Κάτια - Λήδα Κερμανίδου

Είναι κάτοχος διπλώματος του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πατρών και διδακτορικού διπλώματος του ίδιου τμήματος. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα εστιάζονται στην τεχνητή νοημοσύνη, αυτόματα επεξεργασία κειμένου, ανάπτυξη γραμματικών, αυτόματη ανάκτηση πληροφορίας.

*υπό διορισμό

Λέκτορας Αγγελική Τσώχου

Είναι κάτοχος πτυχίου Πληροφορικής και Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης σε Πληροφοριακά Συστήματα από το Τμήμα Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Είναι κάτοχος διδακτορικού διπλώματος από το Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα αφορούν στην ανάλυση επικινδυνότητας και διαχείριση ασφάλειας και ιδιωτικότητας πληροφοριών, σε μεθοδολογίες και πρακτικές ενημερότητας ασφάλειας πληροφοριών, σε πρότυπα ασφάλειας και ιδιωτικότητας πληροφοριών και στην ασφάλεια πληροφοριών σε περιβάλλοντα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



□ Γραμματεία

Ταχυδρομική διεύθυνση: Κτήριο Αρεταίος, Πλατεία Τσιριγώτη 7
Κέρκυρα, 49100

Τηλέφωνα: 26610 87760 - 3

Fax: 26610 87766

e-mail: cs@ionio.gr

□ Γραφείο Υποστήριξης Συστημάτων

Τηλέφωνο: 26610 87754 - 87753

□ Βιβλιοθήκη

Ταχυδρομική διεύθυνση: Ιωάννου Θεοτόκη 72
Κέρκυρα, 49100

Τηλέφωνο: 26610 87755

□ Δικτυακός Τόπος

<http://di.ionio.gr/>



Α. Προγράμματα σε εξέλιξη

ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΕΡΓΑ

ADRIATinn

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

IPA /Adriatic 2007-2013

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- University of New York in Tirana
- Europartners Development
- University of Montenegro
- Chamber of Economy of Montenegro
- Directorate for Development of SMEs
- University of Sarajevo
- Chamber of Commerce and Industry of the Republic of Srpska
- University of Kragujevac
- Regional Chamber of Commerce Kragujevac
- Politecnico di Bari
- University of Primorska

- Regional Development Centre Koper
- Chamber of Commerce and Industry of Slovenia
- University of Rijeka
- Croatian Chamber of Economy
- Primorje – Gorski Kotar County
- Ionian University

Διάρκεια

2013-2016

Προϋπολογισμός Έργου

524.450 €

Το πρόγραμμα έχει θέσει τους ακόλουθους στόχους: Την ανάπτυξη διασυνοριακών ομάδων (clusters) ΜΜΕ και ερευνητικών κέντρων, οι οποίες θα αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με πελάτες και προμηθευτές και θα μοιράζονται μια δεξαμενή τεχνογνωσίας, οικονομικών υπηρεσιών, καθώς και εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και έρευνας και ανάπτυξης. Την προώθηση της δια βίου μάθησης σε θέματα έρευ-

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

νας και καινοτομίας. Τα πανεπιστήμια θα βοηθήσουν στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων έρευνας ενισχύοντας την επιχειρηματική κουλτούρα των φοιτητών σε συνεργασία με τοπικές ΜΜΕ. Την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων των τομέων βιο-οικονομίας και ενέργειας για την ώθηση των τοπικών οικονομιών, την ανάληψη νέων επιχειρηματικών πρωτοβουλιών, τη δημιουργία θέσεων εργασίας, και την ενίσχυση της επισκεψιμότητας των πόλεων και περιοχών που συμμετέχουν στο πρόγραμμα.

Adri Health Mob - Adriatic Model of Sustainable Mobility in the health & Care Sector

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

IPA Adriatic Cross-border Cooperation Programme 2007 - 2013

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- University of Health of Bosnia and Herzegovina
- Association for Promotion of Local Development and Education MSC
- Polytechnic University of Marche
- Agency for Accreditation of Health Care Institutions of Serbia

- Ministry of Health of Montenegro
- Ministry of Health of the Republic of Croatia
- Tetras business consulting, limited liability company
- Durres Regional Hospital
- Business and Economy Promotion Center
- Social Cooperative COOSS Marche
- Marche Nord Hospital
- CNR National Research Council – IFC Institute of Clinical Physiology
- InnoPolis – Centre for Innovation and Culture
- Ionian University
- Softpro ltd

Διάρκεια

9/2013- 3/2016

Προϋπολογισμός Έργου

6.293.496,41 €

Το πρόγραμμα στοχεύει στη δημιουργία ενός δια-λειτουργικού ολοκληρω-

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

μένου ηλεκτρονικού συστήματος στον τομέα της υγείας και πρόνοιας στο χώρο της Αδριατικής, προκειμένου να βελτιωθεί η κινητικότητα των πολιτών (κάτοικοι / τουρίστες / χρήστες / ασθενείς) και να επιτευχθεί η βελτίωση της πρόσβασης σε υπηρεσίες υγείας και περίθαλψης, μέσω ενός αποτελεσματικού και αποδοτικού συστήματος μεταφορών. Συγκεκριμένα τα αντικείμενα του έργου είναι τα εξής: Η δημιουργία ηλεκτρονικού συστήματος για την αποτελεσματική συλλογή και ανάλυση ιατρικών δεδομένων και πληροφοριών των χωρών της Αδριατικής. Η εισαγωγή προηγμένων τεχνολογιών πληροφορικής στον τομέα της υγείας και φροντίδας με επίκεντρο την κινητικότητα των πολιτών. Ο εκσυγχρονισμός και η προσαρμογή των υφιστάμενων φυσικών υποδομών που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την κινητικότητα των πολιτών. Η δημιουργία ιατρικού ηλεκτρονικού φακέλου για ασθενείς που πάσχουν από νευροεκφυλιστικές παθήσεις, όπως το Alzheimer και το Πάρκινσον. Η δημιουργία κοινών κανόνων και ιατρικών πρωτοκόλλων για την ασφαλέστερη και αποτελεσματική μετακίνηση των πολιτών. Η παροχή έγκυρων πληροφοριών και συστάσεων στους πολίτες των χωρών της Αδριατικής σχετικά με τους διαθέσιμους τρόπους μετακίνησης και πρόσβασης σε υπηρεσίες

υγείας και περίθαλψης.

BIG

Βελτίωση της διακυβέρνησης, της διαχείρισης και της βιωσιμότητας των αγροτικών και παράκτιων προστατευόμενων περιοχών και συμβάλλοντας στην εφαρμογή των διατάξεων του Natura 2000 στις περιοχές της Ιταλίας και της Ελλάδας.

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Στρατηγικό διασυνοριακό πρόγραμμα Ελλάδα – Ιταλία 2007 – 2013

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Περιφέρεια Ιονίων Νήσων
- Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος
- Περιφέρεια Ηπείρου
- Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Επιτροπή Ερευνών
- ΤΕΙ Ηπείρου, Επιτροπή Ερευνών
- Περιφέρεια Apulia – Γραφείο πάρκων και βιοποικιλότητας
- Province Brindisi
- Πανεπιστήμιο Salento, Τμήμα βιολογικών και περιβαλλοντικών επιστημών και τεχνολογιών

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

- Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο του Bari

Διάρκεια

1/1/2014 – 31/12/2015

Προϋπολογισμός Έργου

4.000.000 €

Τα περιφερειακά παρατηρητήρια για τη βιοποικιλότητα, που αφορούν την ΕΕ και τις εθνικές δεσμεύσεις των περιφερειακών διοικήσεων, έχουν στρατηγική σημασία για την παρακολούθηση και τη διασφάλιση της συνεχούς επικαιροποίησης των στοιχείων σχετικά με τη βιοποικιλότητα απειλούμενων ειδών. Στο έργο “BIG” γενικός στόχος είναι η βελτίωση της διακυβέρνησης, της διαχείρισης και της βιωσιμότητας των αγροτικών και παράκτιων προστατευόμενων περιοχών και η συμβολή στην εφαρμογή των διατάξεων του δικτύου Natura 2000 στην Ιταλία και την Ελλάδα.

E-Olive

Ενισχύοντας την παραγωγή ελαιολάδου μέσω καινοτόμων ICT εφαρμογών

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Διασυνοριακό πρόγραμμα IPA Cross Border Programme 2007-2013
Ελλάδα - Αλβανία

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Ιόνιο Πανεπιστήμιο
- Vlore Regional Council of Vlore
- Περιφέρεια Ιονίων Νήσων
- Vlora Agriculture Technology Transfer Center
- Chamber of Commerce and Industry Vlore

Διάρκεια

1/4/2014 – 31/3/2016

Προϋπολογισμός Έργου

600.000 €

Στόχος του e-olive είναι η ανάπτυξη ICT εργαλείων, πρακτικών και οδηγιών που θα εφαρμόζονται στην περιοχή της Μεσογείου με σκοπό την βελτιστοποίηση της παραγωγής των ελαιοκομικών προϊόντων (και των αντίστοιχων υποπροϊόντων). Η σημαντικότερη πρόκληση για το παρόν έργο είναι να φέρει σε επαφή επιστήμονες από διαφορετικούς επιστημονικούς κλάδους, μαζί με τους παραγωγούς ελαιολάδου προκειμένου να εισαχθούν με ένα αποτελεσματικό τρόπο αναδυόμενες τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνίας, τόσο στον τομέα της παραγωγής όσο και στην αλυσίδα εφοδιασμού του ελαιολάδου.

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

PACiNNO

Πλατφόρμα για την δια-ακαδημαϊκή συνεργασία στην καινοτομία

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

IPA Adriatic Cross-border Cooperation Programme 2007 - 2013

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- University of Trieste,
- Centre of Excellence for Biosensors, Instrumentation and Process Control (COBIK)
- University of Rijeka, Faculty of Medicine (MEDRI)
- University of Sarajevo, School of Economics and Business (SEBS)
- University of Tirana, Institute Mihajlo Pupin
- Faculty of Economics Podgorica
- Ionian University

Διάρκεια

01/11/2013 – 31/03/2016

Προϋπολογισμός Έργου

5.865.690,05 €

Ο στόχος του έργου PACiNNO είναι

η δημιουργία μιας πλατφόρμας για τη συνεργασία στον τομέα της έρευνας και της καινοτομίας που θα καλύπτει το σύνολο της Αδριατικής. Στοχεύοντας τόσο τα ερευνητικά ιδρύματα, φορείς χάραξης πολιτικής όσο και τις επιχειρηματικές οντότητες, το έργο θα συμβάλει στην ανάπτυξη νέων γεφυρών μεταξύ των δραστηριοτήτων έρευνας και της επιστήμης που πραγματοποιείται σε ακαδημαϊκά ιδρύματα και το οικονομικό σύστημα, με ειδική αναφορά στις τεχνολογικές ανάγκες των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων (ΜΜΕ).

SmartBuilt

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης Interreg «Ελλάδα-Ιταλία 2007-13»

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Polytechnic of Bari
- University of Salento
- Municipality of Trani
- Regional Direction for the Cultural and Landscape Heritage of Puglia
- Corfu Municipality
- Ionian University

Διάρκεια

2011-2014

Προϋπολογισμός Έργου

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

410.500 €

Η βασική ιδέα του έργου “S.M.ART. BUIL.T. “είναι η πρόληψη των κινδύνων, η οποία αφορά όχι μόνο την πρόληψη της απώλειας της ζωής και της περιουσίας, αλλά και τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς των ιστορικών κτηρίων από φυσικούς κινδύνους. Οι κύριοι στόχοι είναι η εφαρμογή των διαδικασιών για τη δομική παρακολούθηση, την εκτίμηση της σεισμικής τρωτότητας, την ανάπτυξη κατευθυντήριων γραμμών για την ενίσχυση και την επισκευή των ιστορικών κτιρίων στο Τράνι και την Κέρκυρα. Το πρόγραμμα στοχεύει στην παροχή σε τεχνικά στελέχη των τοπικών αρχών των Περιφερειών της Απουλίας και Ιονίων Νήσων μερικών αναντικατάστατων εργαλείων κατάρτισης για την ανάπτυξη ή / και επικύρωση των έργων δομικής αποκατάστασης και σεισμικής αποκατάστασης ιστορικών κτηρίων.

Cloud9

Μια διαθεματική, ολιστική προσέγγιση προς ένα διαδικτυακής κλίμακας υπολογιστικό νέφος

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Ενίσχυση της Διεπιστημονικής ή και Διδρυματικής έρευνας και καινοτομίας με δυνατότητα προσέλκυσης ερευνητών υψηλού επιπέδου από το εξωτερικό μέσω της διενέργειας βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας αριστείας», ΕΣΠΑ 2007 – 2013

Συνεργαζόμενοι Φορείς

Ιόνιο Πανεπιστήμιο (μέσω της ΚΕΟ του Α.Π.Θ.),

Α.Π.Θ.,

Ε.Μ.Π.,

Πανεπιστήμιο Πατρών,

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Διάρκεια

01/11/2011 – 31/10/2015

Προϋπολογισμός Έργου

521.740,00 €

Το έργο φέρνει μαζί 9 μέλη ΔΕΠ από 5 διαφορετικά ΑΕΙ με γνώσεις και επιδεξιότητες στους τομείς

των Κατανεμημένων Συστημάτων Λογισμικού και Διαχείρισης Πληροφορίας, των Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων και της Θεωρητικής Πληροφορικής για να ερευνήσουν από κοινού τη διαχείριση δεδομένων σε Υποδομές Υπολογιστικών Νεφών (ΥπΥΝ), την επεξεργασία σύνθετων ερωτημάτων σε ΥπΥΝ και την κατάλληλη αρχιτεκτονική των ΥπΥΝ για τις παραπάνω δράσεις – θέματα, όπου οι υπάρχουσες ΥπΥΝ ακόμα δεν έχουν εστιάσει.

Open Courses

Ανάπτυξη Ανοικτών Ψηφιακών Μαθημάτων στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Ευρωπαϊκό Κοινοτικό Ταμείο, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και δια βίου μάθησης, ΕΣΠΑ 2007-2013

Συνεργαζόμενοι Φορείς

Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Διάρκεια

2013 – 2015

Προϋπολογισμός Έργου

152.117,21 €

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Η δράση αυτή αφορά στην ανάπτυξη ανοικτών ψηφιακών μαθημάτων. Με τον όρο ανοικτά ψηφιακά μαθήματα εννοείται η χωρίς περιορισμούς πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό (όπου δεν εγείρονται ζητήματα πνευματικών δικαιωμάτων), τόσο από τους φοιτητές, σπουδαστές όσο και από το ευρύ κοινό. Το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό θα προέλθει από τη μετατροπή/συγκέντρωση σε ψηφιακή μορφή ασκήσεων, σημειώσεων, διαφανειών και λοιπού υλικού που χρησιμοποιείται σήμερα στην εκπαιδευτική διαδικασία, από την ανάπτυξη νέου εκπαιδευτικού υλικού, από την ποιοτική και ποσοτική αναβάθμιση του περιεχομένου των υφιστάμενων ψηφιακών μαθημάτων των ιδρυμάτων. Μέρος των ανοικτών ψηφιακών μαθημάτων θα διαθέτουν και πολυμεσικό υλικό όπως εκφωνήσεις ή βιντεοδιαλέξεις κ.α. Έτσι, η δράση αφορά στη δημιουργία πολυμεσικού υλικού, όπως βιντεοδιαλέξεις, podcasts, πολυμεσικές παρουσιάσεις κ.α.

Prom(O^NT)otion

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΙΙΙ – Ενίσχυση
Ερευνητικών Ομάδων Στα ΤΕΙ –
ΕΣΠΑ 2007-2013

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- ΤΕΙ Θεσσαλονίκης,
Τμήμα Εμπορίας
και Διαφήμισης
- Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Τμήμα
Πληροφορικής
- Πανεπιστήμιο Αιγαίου,
Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών
και Επικοινωνιακών Συστημάτων

Διάρκεια

09/2012 – 08/2015

Προϋπολογισμός Έργου

€75.000

Με το παρόν ερευνητικό έργο προτείνεται η δημιουργία ενός σημασιολογικού θησαυρού (εξελιγμένου λεξικού εννοιών) που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από διαφημιστές σαν βοηθητικό εργαλείο για τον σχεδιασμό καινοτόμων και πετυχημένων διαφημίσεων, που θα λαμβάνει υπόψη του προηγούμενα σποτ αντίστοιχων προϊόντων, καθώς και την αξιολόγησή τους από καταναλωτές.

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Κτίσματα, Πολιτισμός και Περιβάλλον σε Εικονικό Κόσμο Τουριστικής Προβολής της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Ε.Σ.Π.Α. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτικής Ελλάδας – Πελοποννήσου -

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Διάρκεια

2013 – 2015

Προϋπολογισμός Έργου

550.000 €

Δημιουργία ενός εικονικού κόσμου των σημαντικότερων ιστορικών κτηρίων των Ιονίων Νήσων ώστε να δοθεί η ευκαιρία να αναδειχθούν οι ποικίλες ποιοτικές πτυχές του ιστορικού, πολιτιστικού, καλλιτεχνικού πλούτου καθώς και του φυσικού περιβάλλοντος.

Υπηρεσίες Υποστήριξης και Εξυπηρέτησης της Ακαδημαϊκής Κοινότητας του Ιονίου Πανεπιστημίου στο Πλαίσιο της Ψηφιακής Σύγκλισης

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Ε.Σ.Π.Α. - Ψηφιακή Σύγκλιση

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Διάρκεια

2013 – 2015

Προϋπολογισμός Έργου

220.000 €

Υπηρεσίες που αφορούν στην υποστήριξη λειτουργιών του Ιονίου Πανεπιστημίου όπως οι διοικητικές του υπηρεσίες, οι υπηρεσίες Γραμματείες κ.τ.λ. Στο τέλος θα υπάρξει σύνδεση με την κεντρική δομή που αναπτύσσεται στο Υπουργείο.

Β. Ολοκληρωμένα Προγράμματα

ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΕΡΓΑ

Cultural Understanding through Learning and Technology (CULT)

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης
FP7-PEOPLE-MC-ERG-2008-230894

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Διάρκεια

2009-2011

Προϋπολογισμός Έργου

56.250 €

Το έργο CULT μελετάει τις κοινωνικές επιπτώσεις της τοποθέτησης ενός συστήματος διάχυτου υπολογισμού στον φυσικό χώρο. Το σύστημα περιλαμβάνει εύχρηστο και ευχάριστο λογισμικό που επιτρέπει την κοινωνική διάδραση, τόσο από μακριά όσο και από κοντά, με πολλαπλά μέσα και συσκευές χρήστη (π.χ. κινητό τηλέφωνο, χειρονομίες σε επιφάνεια πολυεπαφής, επιτραπέζιο υπολογιστή, κτλ). Το έργο CULT εστιάζει πάνω στην μελέτη των κοινωνικών επιδράσεων του συστήματος σε μια κατακερματισμένη κοινό-

τητα μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Τα σχολεία που συμμετέχουν βρίσκονται τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό, ενώ η βασική προϋπόθεση για την συμμετοχή ενός σχολείου είναι να βρίσκεται στην περιφέρεια και όχι σε αστικό κέντρο. Με αυτό τον τρόπο τα αποτελέσματα του έργου αφορούν γενικότερα όλες εκείνες τις κοινότητες που βρίσκονται μακριά από τις πόλεις αλλά επιθυμούν να έχουν ίσες ευκαιρίες στην επικοινωνία και στην συμμετοχή στα κοινά.

D-SPACE

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Ελληνογερμανική Αγωγή
- Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών της Ελλάδος (ΟΤΕ)
- Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)
- Q-Plan
- Δίκτυο MENON (Ευρωπαϊκό Δίκτυο Καινοτομίας)
- Telescope Technologies Limited

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

- The European Physical Society
Science Projects -The
Observatory Science Centre
- TELEFONICA I + D, Research
and Development

Προϋπολογισμός Έργου

1.400.000 €

Το πρόγραμμα αυτό είναι μια μελέτη για την επιχειρηματική χρήση επιστημονικών θεματικών πάρκων για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

MAVITRA

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Ελληνική Εταιρία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης (ΕΕΤΑΑ) Αναπτυξιακή Δημοτική
- Επιχείρηση Πάτρας (ΑΔΕΠ)
- Agenzia Regionale per il Lavoro
- Anapex
- Provincia di Rimini
- Fundeun
- Formez
- ASTER Consortium Stock
- Company

Προϋπολογισμός Έργου

30.000 €

Πρόγραμμα κατάρτισης στελεχών της Τυνησίας και του Μαρόκου σε θέματα που αφορούν στη μεθοδολογία εκπαίδευσης ενηλίκων, με μικτή μέθοδο εκπαίδευσης (σεμινάριο και e-learning).

PELAGOS

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Πρόγραμμα Κοινοτικής Πρωτοβουλίας INTERREG IIIA Ελλάδα- Ιταλία

2000-2006, METPO 2: «Εξέλιξη και ενίσχυση των συστημάτων επιτήρησης, ασφάλειας και ελέγχου».

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Πολυτεχνείο του Μπάρι,
- Τμήμα Πληροφορικής Ιονίου Πανεπιστημίου
- Οργανισμός Λιμένος Κέρκυρας Α.Ε.
- Οργανισμός Λιμένος Μπάρι (Autorità Portuale di Bari)

Διάρκεια

2007-2008

Προϋπολογισμός Έργου

64.120 €

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ο στόχος του προγράμματος PELAGOS ήταν η μείωση των επιπέδων διαπερατότητας μερικών σημείων των εξωτερικών συνόρων της Ελλάδας και της Ιταλίας διαμέσου της εφαρμογής ενός ενιαίου συστήματος επίβλεψης και ελέγχου των εξωτερικών συνόρων οργανωμένο σε επίπεδο νομικό, διοικητικό, τεχνολογικό, λογισμικό. Τέτοια συνοριακά σημεία πράγματι που έχουν προσδιοριστεί στην Κέρκυρα και στο Μπάρι χαρακτηρίζονται σήμερα, εξ' αιτίας της γεωγραφικής τους θέσης, από αυξημένους παράγοντες διαπερατότητας όσον αφορά τη μεταφορά ανθρώπων και πραγμάτων. Το αναμενόμενο αποτέλεσμα συνίσταται σε ένα καινοομικό εργαλείο ελέγχου που έχει σκοπό την αύξηση των υπάρχοντων επιπέδων ασφαλείας, σε μερικά σημεία των εξωτερικών συνόρων της Ένωσης τα οποία βρίσκονται στις δύο χώρες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα Ελλάδα- Ιταλία.

SWEB

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Fraunhofer FOKUS (Germany)
- University of Piraeus (Greece)
- Institute of Communication and

Computer Systems (Greece)

- Mathematical Institute of Serbian Academy of Sciences and Art (Serbia)
- Comune di Sena (Italy)
- Municipality of Tirana (Albania)
- Trade Information Promotion System Albanian National Bureau (Albania)
- City of Skopje (FYROM)
- TRAJKOVSKI i PARTNERI
- D.O.O.E.L. (FYROM)
- The Executive Council of the Autonomous Province of Vojvodina (Serbia)
- Municipality of Stari Grad (Serbia)
- Prozone (Serbia)

Διάρκεια

2007-2009

Προϋπολογισμός Έργου

1.630.000 €

Στη συνολική περιοχή των Δυτικών Βαλκανίων οι ρυθμοί διείσδυσης των κινητών υπηρεσιών είναι σχεδόν διπλοί από τους αναμενόμενους μέσους όρους. Οι βασικοί στόχοι του προγράμματος είναι η ανάπτυξη μίας

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ασφαλούς, διαδραστικής, ανοικτής πλατφόρμας με βάση την οποία δύο κυβερνητικές οργανώσεις όμορων κρατών μπορούν να παρέχουν με ασφάλεια πιστοποιητικά διαμονής και εργασίας και να διαχειρισθούν φορολογικές πληροφορίες.

VideoPal

Asynchronous video link between primary education schools in the USA and Greece

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Microsoft Research

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Ιόνιο Πανεπιστήμιο
- Microsoft Research

Διάρκεια

2010-2011

Προϋπολογισμός Έργου

5.000.000 €

Η έρευνα εξετάζει τις δυνατότητες της ασύγχρονης επικοινωνίας με βίντεο για την διευκόλυνση της διαπολιτισμικής ανταλλαγής. Για το σκοπό αυτό έγινε μια συγκριτική μελέτη της συμπεριφοράς 30 παιδιών (9-11 ετών) από την ΗΠΑ και την Ελλάδα αναφορικά με την χρήση email και ασύγ-

χρονων μηνυμάτων βίντεο με ένα νέο εργαλείο που φτιάχτηκε για αυτό τον σκοπό και λέγεται VideoPal.

ΕΘΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

e-Business Forum

Ομάδα Εργασίας Ιε2 «Ευρυζωνικότητα και εξ αποστάσεως συμβουλευτικές υπηρεσίες σε ανθρώπινους πόρους»

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Ε.Π. "Κοινωνία της Πληροφορίας"

Συνεργαζόμενοι Φορείς

■ ΕΔΕΤ

Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Διάρκεια

04/2008-10/2008

Προϋπολογισμός Έργου

6.000 €

Αντικείμενο της ομάδας εργασίας είναι η ανάπτυξη προτάσεων για εφαρμογή των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), και ειδικότερα των ευρυζωνικών δικτύων, στην παροχή υπηρεσιών εξ αποστάσεως συμβουλευτικής για τους εργαζόμενους και τις επιχειρήσεις. Τα αποτελέσματα του έργου έχουν τη μορφή μελέτης ανάπτυξης υπηρεσιών εξ αποστάσεως συμβουλευτικής στην Ελλάδα με χρήση των παροχών της

ευρυζωνικότητας και την προσαρμογή παραδοσιακών μεθόδων συμβουλευτικής.

e-Government Portal of Kefalonia

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Γ' Κ.Π.Σ. Μέτρο 2.1: Ηλεκτρονική κυβέρνηση για την εξυπηρέτηση του πολίτη: Επιχειρησιακά σχέδια, μελέτες και πιλοτικά έργα. Κατηγορία Πράξης 3:

Καινοτόμες και Πιλοτικές Εφαρμογές.

Το Τμήμα Πληροφορικής συμμετέχει στο ερευνητικό πρόγραμμα «Ηλεκτρονική Πύλη Εξυπηρέτησης Πολιτών Ν. Κεφαλληνίας» (e-Government Portal of Kefalonia) με στόχο την ανάπτυξη και εφαρμογή ενός ενιαίου ολοκληρωμένου συστήματος ηλεκτρονικής κυβέρνησης (e-government) για την κάλυψη των αναγκών των πολιτών του Νομού Κεφαλληνίας.

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ανάπτυξη Διαδικτυακής Βάσης Προσωπογραφικών Δεδομένων για την κωδικοποίηση, αποδελτίωση και αξιολόγηση των Αρχείων της Ελληνικής Παλιγγενεσίας

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Ιστορική Έρευνα και Νέες Τεχνολογίες»

Συνεργαζόμενοι Φορείς

Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Διάρκεια

1/6/2011 – 31/12/2011

Προϋπολογισμός Έργου

22.000 €

Βασικός σκοπός του συγκεκριμένου έργου ήταν η Ανάπτυξη Διαδικτυακής Βάσης (Web-based) Προσωπογραφικών Δεδομένων για την κωδικοποίηση, αποδελτίωση και αξιολόγηση των Αρχείων της Ελληνικής Παλιγγενεσίας σε πλατφόρμα ανοικτού λογισμικού MySQL. Η διαδικτυακή Βάση Δεδομένων που σχεδιάστηκε αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο διαχείρισης και ανάλυσης χώρο-χρονικών Ιστορικών δεδομένων.

Ανάπτυξη Ηλεκτρονικού Συστήματος Κρατήσεων για Τουριστικά Καταλύματα

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα», ΕΣΠΑ 2007-2013

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Ιόνιο Πανεπιστήμιο
- Win Win A.E.
- Θ.Αλεξανδρίδης και ΣΙΑ Ε.Ε (Omega Technology),
- Ελληνικοί Προορισμοί Αναψυχής Α.Ε.(GLD)

Διάρκεια

11/12/2011-11/12/2013

Προϋπολογισμός Έργου

485.000 €

Βασικός σκοπός του συγκεκριμένου έργου ήταν ο σχεδιασμός, ανάπτυξη, παραμετροποίηση, προσαρμογή, διαμόρφωση και εγκατάσταση ενός πληροφοριακού συστήματος on-line δημοπρασιών μέσω Διαδικτύου για τουριστικά καταλύματα. Το σύστημα που αναπτύχθηκε, εκμεταλλεύομενα οφέλη των τεχνολογιών αιχμής του

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Διαδικτύου, των νοημόνων συστημάτων, του προγραμματισμού, των δικτύων, των προγραμμάτων διαχείρισης εταιρικών πόρων και ανάπτυξης πελατειακών σχέσεων, αποτελεί ένα εναλλακτικό σύστημα προγραμματισμού των διακοπών και απευθύνεται σε εθνικό και διεθνές κοινό.

ΔΑΚΟΣ

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ιονίων Νήσων 2000-2006 ΜΕΤΡΟ 1.5

Πρόγραμμα «Κοινοπραξίες Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης σε τομείς Εθνικής Προτεραιότητας»

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Αναπτυξιακή Επιχείρηση Δήμου Αγίου Γεωργίου Κέρκυρας (ΑΝΕΔΑΓ)
- Ινστιτούτο Ελαίας Κέρκυρας.

Διάρκεια

2006-2008

Προϋπολογισμός Έργου

360.000 €

Σκοπός του παρόντος έργου είναι η μοντελοποίηση της εξέλιξης του πληθυσμού του δάκου, χρησιμοποιώντας νέες θεωρητικές και υπολογιστικές μεθόδους οι οποίες έχουν εμφανιστεί

στη διεθνή βιβλιογραφία μόλις την τελευταία δεκαετία, και ειδικότερα χρησιμοποιώντας νέα δυναμικά μοντέλα αυτοοργάνωσης των πληθυσμών και υπολογιστικά συστήματα με ικανότητα επεξεργασίας συστημάτων με πολλούς βαθμούς ελευθερίας. Κατά την διάρκεια του έργου συνεργάστηκαν ερευνητικές ομάδες από διαφορετικές επιστημονικές περιοχές (Εντομολογία, Γεωπονία, Μοντελοποίηση Σύνθετων Φυσικών Συστημάτων, Στατιστική Επεξεργασία, Διαδραστικά Συστήματα Πληροφορικής).

Συλλογικές Μνήμες μιας Πόλης στο Χώρο και στο Χρόνο

Πρόγραμμα Χρηματοδότησης

Κοινοφελές Ίδρυμα Ιωάννη Σ. Λάτση

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Τμήμα Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Διάρκεια

01/2010-12/2010

Προϋπολογισμός Έργου

12.000 €

Στόχος της μελέτης ήταν η διατήρηση της συλλογικής μνήμης μιας πόλης, συγκεκριμένα της πόλης της

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Κέρκυρας, και η δημιουργία ενός ψηφιακού περιβάλλοντος μέσα από το οποίο γίνεται η καταγραφή προσωπικών εξιστορήσεων και η αποτύπωση τους στο χάρτη της πόλης της Κέρκυρας.



ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

A. Πληροφορική - Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες

Οι εφαρμογές της Πληροφορικής στους τομείς των Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών καλύπτουν ένα ευρύτατο φάσμα θεμάτων και ενδιαφερόντων. Βασικός άξονας των εφαρμογών είναι η μελέτη της επίδρασης των νέων Τεχνολογιών στην ανθρώπινη σκέψη, αντίληψη, εργασία και δημιουργία, στις κοινωνικές σχέσεις, στην εκπαίδευση, στις επιστήμες, στην πολιτική και πολιτιστική δράση, καθώς και της επίδρασης της ανθρώπινης παρουσίας, νόησης και συμπεριφοράς, ατομικής και ομαδικής στην ίδια την επιστήμη της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών. Η κατεύθυνση αυτή ανταποκρίνεται τόσο στη διεθνή πραγματικότητα και τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες του χώρου της Πληροφορικής, όσο και στη φυσιογνωμία του Ιονίου Πανεπιστημίου, τις ανάγκες του Ιονίου χώρου, αλλά και του Ελληνικού χώρου γενικότερα. Η κατεύθυνση στις Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες δε σημαίνει απλά έμφαση σε εφαρμογές της Πληροφορικής στους αντίστοιχους τομείς, αλλά κυρίως διεπιστημονικότητα στην μεθοδολογία και στους τρόπους ενσωμάτωσης των νέων τεχνολογιών στο σώμα των αντίστοιχων γνωστικών πεδίων. Οι τομείς ενδιαφέροντος της κατεύθυνσης είναι: α) Υπολογιστική Γλωσσολογία, β) Ιστορική και Πολιτισμική Πληροφορική, γ) Ψηφιακή Διαδραστική Τηλεόραση, δ) Βιντεοπαιχνίδια, και ε) Συστήματα Πολυμεσικής Επικοινωνίας και Διάδρασης από Απόσταση.

Γνωστικά πεδία που εντάσσονται στα ενδιαφέροντα αυτής της κατεύθυνσης είναι:

- Επικοινωνία Ανθρώπου-Υπολογιστή
- Τεχνητή Νοημοσύνη
- Τεχνολογίες Ψυχαγωγικού Λογισμικού
- Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας
- Γραφικά με Υπολογιστή και Επεξεργασία Εικόνας
- Σχεδιασμός και Διαχείριση Πολυμέσων
- Κοινωνικά και Συνεργατικά Συστήματα
- Τεχνολογίες εικονικών κόσμων
- Επεξεργασία Ομιλίας και Ήχου
- Εξόρυξη ανθρωπιστικών δεδομένων

Β. Πληροφοριακά Συστήματα

Τα Πληροφοριακά Συστήματα (ΠΣ) έχουν καταστεί σήμερα, ένας κρίσιμος παράγοντας της παραγωγής, των υπηρεσιών και της διοίκησης των οργανισμών. Η αποτελεσματική και αποδοτική χρήση των τεχνολογιών της πληροφορίας και επικοινωνίας (ΤΠΕ) είναι ένα σημαντικό στοιχείο στην επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για εμπορικές επιχειρήσεις και ποιοτικών υπηρεσιών για κυβερνητικούς και μη οργανισμούς. Κατά συνέπεια, οι ΤΠΕ/ΠΣ είναι σήμερα αναπόσπαστο τμήμα της στρατηγικής κάθε οργανισμού, μικρού ή μεγάλου, δημόσιου ή ιδιωτικού. Τα ΠΣ, ως πεδίο πανεπιστημιακής έρευνας και εκπαίδευσης, ξεκίνησαν από τη δεκαετία του 1960, όταν οι οργανισμοί επέκτειναν τη χρήση των τεχνολογιών της πληροφορίας για τον ανασχεδιασμό λειτουργικών διαδικασιών, την υποστήριξη λήψης επιχειρησιακών αποφάσεων και την υλοποίηση στρατηγικών ανταγωνισμού. Παράλληλα προς τα πανεπιστημιακά προγράμματα σπουδών σχετικά με τη διαχείριση οικονομικών πόρων και ανθρώπινου δυναμικού, προέκυψε η ανάγκη για τη δημιουργία προγραμμάτων σπουδών για την ανάπτυξη αλλά και την διαχείριση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Τα γνωστικά αντικείμενα που πρέπει να κατέχουν οι επιστήμονες Πληροφοριακών Συστημάτων προσδιορίζονται στο ACM Model Curriculum and Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Systems (ACM IS 2002) και είναι:

- ♦ Θεωρία και Πρακτική Πληροφοριακών Συστημάτων
- ♦ Λογισμικό και Υλικό για Τεχνολογίες Πληροφορικής
- ♦ Προγραμματισμός
- ♦ Δομές Δεδομένων, Αντικειμένων και Αρχείων
- ♦ Δίκτυα και Τηλεπικοινωνίες
- ♦ Ανάλυση και Λογικός Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων
- ♦ Βάσεις Δεδομένων και Εξόρυξη Δεδομένων
- ♦ Διαχείριση Έργων Πληροφορικής

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Γνωστικά πεδία που εντάσσονται στα ενδιαφέροντα αυτής της κατεύθυνσης είναι:

- ♦ Βασικές αρχές Πληροφοριακών Συστημάτων
- ♦ Προγραμματισμός Υπηρεσιών Διαδικτύου
- ♦ Δομές Δεδομένων και Αρχείων
- ♦ Δίκτυα και Τηλεπικοινωνίες
- ♦ Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων
- ♦ Βάσεις Δεδομένων και Εξόρυξη Δεδομένων
- ♦ Διαχείριση Έργων Πληροφορικής
- ♦ στρατηγική Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων
- ♦ Ηλεκτρονικό Επιχειρείν
- ♦ Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Η φοίτηση στο Τμήμα Πληροφορικής διαρκεί τέσσερα ακαδημαϊκά έτη ή οκτώ εξάμηνα σπουδών. Στην αρχή του κάθε εξαμήνου οι φοιτητές καλούνται, μετά από ανακοίνωση της Γραμματείας του Τμήματος, να υποβάλουν δήλωση με την οποία επιλέγουν Υποχρεωτικά Επιλεγόμενα (ΥΕ) μαθήματα από το Πρόγραμμα Σπουδών. Οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να δηλώσουν ως επιλεγόμενο, ένα υποχρεωτικό μάθημα άλλης κατεύθυνσης.

Κάθε εξαμηνιαίο μάθημα συνεισφέρει έναν αριθμό Διδακτικών Μονάδων (ΔΜ) ή αντίστοιχα έναν αριθμό Μονάδων βάσει του Ευρωπαϊκού Συστήματος European Credit Transfer System (ECTS). Μια ΔΜ αντιστοιχεί σε μια ώρα εβδομαδιαίας διδασκαλίας επί ένα εξάμηνο. Για την απόκτηση πτυχίου απαιτείται η επιτυχής δοκιμασία σε μαθήματα καθώς και η εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας, που αντιστοιχούν συνολικά σε τουλάχιστον 240 Μονάδες ECTS. Η εργασία εκπονείται υπό την επίβλεψη ενός διδάσκοντα και ο φοιτητής οφείλει να παραδώσει γραπτή διατριβή στο Τμήμα και να παρουσιάσει προφορικά την εργασία του.

Η επιτυχία στη γραπτή εξέταση του μαθήματος των Αγγλικών κρίνεται απαραίτητη για την απόκτηση του πτυχίου. Δυνατότητα απαλλαγής από το συγκεκριμένο μάθημα, δίνεται μόνο σε όσους διαθέτουν πιστοποιημένη γνώση της Αγγλικής γλώσσας σε επίπεδο First Certificate in English.

Στο πλαίσιο των υποχρεωτικών μαθημάτων και των μαθημάτων επιλογής του Προγράμματος Σπουδών, προβλέπονται και ώρες διδασκαλίας για τα φροντιστηριακά και εργαστηριακά μαθήματα και την εν γένει άσκηση των φοιτητών του Τμήματος.

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πτυχιακή Εργασία

Η πτυχιακή εργασία είναι υποχρεωτική. Αντιστοιχεί σε δύο υποχρεωτικά μαθήματα με συντελεστή βαρύτητας 2 (δύο) για το καθένα, έχει, δηλαδή, συντελεστή βαρύτητας 4 (τέσσερα). Επίσης αντιστοιχεί σε 8 (οκτώ) διδακτικές μονάδες (4 για το κάθε μάθημα) ή 12 (δώδεκα) μονάδες ECTS.

Βαθμός Πτυχίου

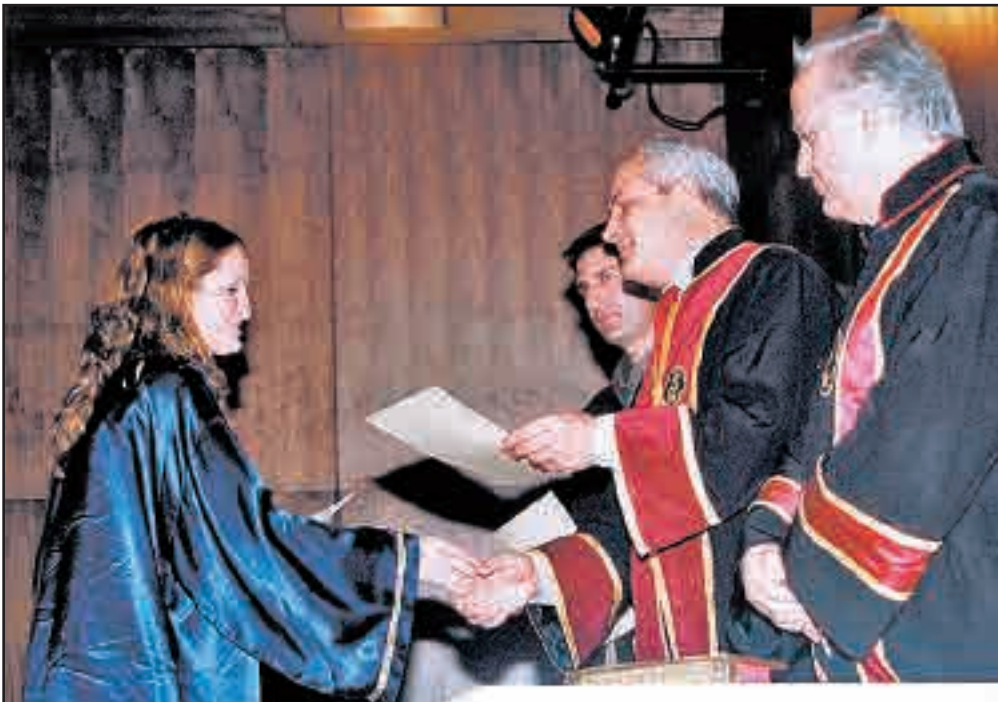
Ο βαθμός των μαθημάτων των Αγγλικών δεν προσμετράται στον υπολογισμό του βαθμού του πτυχίου, αν και είναι απαραίτητη η επιτυχής εξέταση του φοιτητή στις εξετάσεις αυτών (εκτός και αν έχει πάρει απαλλαγή από τα συγκεκριμένα μαθήματα). Ο βαθμός πτυχίου προκύπτει από το άθροισμα των βαθμών όλων των προσμετρούμενων μαθημάτων (συμπεριλαμβανομένου του βαθμού της πτυχιακής εργασίας) πολλαπλασιαζόμενου με τον συντελεστή βαρύτητας για το καθένα από αυτά και διαιρούμενου με το άθροισμα των συντελεστών βαρύτητας για όλα τα προσμετρούμενα μαθήματα. Το κάθε μάθημα το οποίο προσμετράται στον υπολογισμό του βαθμού του πτυχίου έχει συντελεστή βαρύτητας 1,5 (ενάμιση). Πιο συγκεκριμένα:

$$\text{Βαθμός πτυχίου} = \frac{\text{Βαθμός πτυχίου} = ((\text{Άθροισμα βαθμών μαθημάτων} \times 1.5) + (\text{βαθμός πτυχιακής} \times 4))}{\text{άθροισμα συντελεστών βαρύτητας μαθημάτων} + \text{συντελεστής βαρύτητας πτυχιακής}}$$



ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ο τρόπος βαθμολόγησης σε κάθε μάθημα καθορίζεται από τον διδάσκοντα, ο οποίος υποχρεώνεται να οργανώσει, κατά την κρίση του, γραπτές ή /και προφορικές εξετάσεις ή και να αξιολογήσει τους φοιτητές με βάση εργασίες ή εργαστηριακές ασκήσεις. Σε περίπτωση αποτυχίας σε υποχρεωτικό μάθημα, ο φοιτητής υποχρεώνεται να το επαναλάβει σε επόμενα εξάμηνα. Σε περίπτωση αποτυχίας σε κατ' επιλογή υποχρεωτικό μάθημα, ο φοιτητής υποχρεώνεται είτε να το επαναλάβει σε επόμενα εξάμηνα είτε να το αντικαταστήσει με άλλο κατ'επιλογή υποχρεωτικό μάθημα.



ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Η εκπόνηση πτυχιακής εργασίας (ΠΕ) είναι υποχρεωτική. Η ΠΕ αντιστοιχεί σε οκτώ (8) ΔΜ και δώδεκα (12) Μονάδες ECTS.

1. Περιγραφή της πτυχιακής εργασίας.

Η ΠΕ είναι πρωτότυπη, ο σχεδιασμός και η υλοποίησή της αποτελούν προσωπική σύνθεση του συγγραφέα της. Σκοπός της ΠΕ είναι να αποδείξει τις ερευνητικές και μεθοδολογικές ικανότητες του φοιτητή καθώς και την εξοικείωσή του με το γνωστικό αντικείμενο στο οποίο αυτή εντάσσεται. Το θέμα της ΠΕ αναφέρεται σε ένα από τα γνωστικά αντικείμενα (υποχρεωτικά ή επιλογής αλλά όχι ελεύθερης επιλογής) του εκάστοτε ισχύοντος προγράμματος σπουδών του Τμήματος. Η έκταση της ΠΕ είναι κατ' ελάχιστο 70 σελίδες. Η διαπραγμάτευση του θέματος (πρόλογος, εισαγωγή, κύριο σώμα, συμπεράσματα) ανέρχεται τουλάχιστον σε 50 σελίδες, ενώ οι υπόλοιπες 20 σελίδες καλύπτουν τη βιβλιογραφία, τα περιεχόμενα και ενδεχομένως το παράρτημα και τα ευρητήρια. Σημειώνεται πως τυχόν κώδικας που έχει αναπτυχθεί αποτελεί μέρος του παραρτήματος της ΠΕ και όχι του κυρίου μέρους εκτός και αν υπάρχει σαφής αιτιολόγηση.

2. Επιλογή του θέματος και εποπτεία της ΠΕ.

Το θέμα της ΠΕ προτείνεται από το φοιτητή, σε συνεννόηση με έναν από τους διδάσκοντες του Τμήματος ο οποίος θα είναι ο Επιβλέπων της ΠΕ. Η έγκριση του θέματος βρίσκεται στη διακριτική ευχέρεια του Επιβλέποντα. Ο Επιβλέπων αναλαμβάνει την ευθύνη παρακολούθησης της ΠΕ σε όλο το διάστημα εκπόνησής της. Όταν εγκριθεί το θέμα ορίζονται και άλλα δύο μέλη εκ των διδασκόντων του Τμήματος ως μέλη της Τριμελούς Επιτροπής ΠΕ για τη συγκεκριμένη ΠΕ. Σε όλες τις Τριμελείς Επιτροπές ΠΕ θα πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει ένα τουλάχιστον μέλος ΔΕΠ του Τμήματος. Εάν ανακύψουν σοβαρές δυσκολίες στη συνεργασία Επιβλέποντα - φοιτητή, το ζήτημα παραπέμπεται στην Τριμελή Επιτροπή ΠΕ. Οι διδάσκοντες του Τμήματος αποδέχονται την επίβλεψη μέχρι τεσσάρων (4) νέων ΠΕ για κάθε ακαδημαϊκό έτος.

3. Διαδικασία εκπόνησης της ΠΕ.

Κάθε φοιτητής μπορεί να αρχίσει την εκπόνηση της ΠΕ από την έναρξη του Ζ'

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

εξαμήνου. Ο φοιτητής επιλέγει το θέμα της ΠΕ και τον Επιβλέποντα. Στη συνέχεια έρχεται σε συνεννόηση με τον Επιβλέποντα, ο οποίος θα προβεί στην τελική διατύπωση και έγκριση του θέματος και στην αποδοχή της επίβλεψης της ΠΕ ή στην πρόταση νέου θέματος. Αφού προσδιορισθεί (α) το θέμα της ΠΕ, (β) ο Επιβλέπων και (γ) τα λοιπά δύο μέλη της Τριμελούς Επιτροπής ΠΕ, ο φοιτητής υποβάλλει αίτηση στη γραμματεία του Τμήματος αναφέροντας το θέμα, τον Επιβλέποντα και τα μέλη της Τριμελούς Επιτροπής ΠΕ, η οποία εγκρίνεται από την επόμενη Γενική Συνέλευση του Τμήματος. Οι αιτήσεις υποβάλλονται από την 1.10 έως 15.11 κάθε έτους. Αιτήσεις που υποβάλλονται εκτός των παραπάνω προθεσμιών δε γίνονται δεκτές. Μετά την κατοχύρωση του θέματος αλλαγή μπορεί να γίνει μόνο μετά από αιτιολόγηση του φοιτητή, έγκριση του Επιβλέποντα και αίτηση στη γραμματεία. Αλλαγή του Επιβλέποντα μπορεί να γίνει μετά από αίτηση του φοιτητή για σοβαρό λόγο. Η αίτηση απευθύνεται στη Γενική Συνέλευση του Τμήματος, μέσω Γραμματείας. Τυχόν αλλαγή στο πρόσωπο του Επιβλέποντα υποχρεώνει το φοιτητή να ακολουθήσει και πάλι την προβλεπόμενη από τον Κανονισμό διαδικασία για την εκπόνηση ΠΕ, δηλαδή, νέα αίτηση τη νέα ακαδημαϊκή χρονιά. Η συνεργασία φοιτητή και Επιβλέποντα γίνεται με διαδοχικές συναντήσεις. Όταν η εργασία αποκτήσει την πρώτη ολοκληρωμένη μορφή της υποβάλλεται για ανάγνωση και σχολιασμό στον Επιβλέποντα. Ο φοιτητής στη βάση των σχολίων του Επιβλέποντα βελτιώνει την ΠΕ και καταθέτει το τελικό κείμενο. Ο Επιβλέπων δίνει στο φοιτητή την άδεια να υποστηρίξει την ΠΕ εάν κρίνει ότι έχουν επιτευχθεί οι στόχοι αυτής. Στην αντίθετη περίπτωση επιστρέφει στον φοιτητή την εργασία για βελτίωση. Όταν ο φοιτητής λάβει την άδεια να υποστηρίξει την εργασία του παραδίδει από ένα αντίτυπο αυτής στα μέλη της Τριμελούς Επιτροπής ΠΕ.

4. Μορφή ΠΕ.

Η ΠΕ είναι εκτυπωμένη σε χαρτί A4. Η τυπωμένη επιφάνεια κάθε σελίδας περιλαμβάνει περίπου 500 λέξεις ή 3000 χαρακτήρες. Παράδειγμα της ακριβούς μορφοποίησης της ΠΕ είναι αναρτημένο στην αντίστοιχη ιστοσελίδα του Τμήματος στο Διαδίκτυο σε ηλεκτρονική μορφή. Ενδεικτικά αναφέρεται πως το κυρίως κείμενο περιλαμβάνει περίπου 25.000 λέξεις ή 150.000

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

χαρακτήρες ενώ η δομή της ΠΕ έχει ως εξής: (α) λευκή σελίδα, (β) σελίδα τίτλου, (γ) πρόλογος, (δ) εισαγωγή, (ε) κύριο σώμα, (στ) συμπεράσματα, (ζ) παράρτημα (μη υποχρεωτικό), (η) βιβλιογραφία, (θ) ευρετήρια (μη υποχρεωτικό), (ι) περιεχόμενα, (ια) λευκή σελίδα. Το κείμενο της ΠΕ παραδίδεται στην τελική του μορφή, υποχρεωτικά, σε ηλεκτρονική μορφή (αρχείο Η/Υ) τόσο πηγαίου χαρακτήρα (π.χ. word document, latex files) όσο και τελικής μορφής (π.χ. pdf ή ps αρχείο) καθώς και το όποιο λογισμικό αναπτύχθηκε σε πηγαίο κώδικα.

5. Υποστήριξη της πτυχιακής εργασίας.

Η υποστήριξη της ΠΕ γίνεται μετά από άδεια του Επιβλέποντα ενώπιον της Τριμελούς Επιτροπής ΠΕ. Ο φοιτητής παρουσιάζει την εργασία του και απαντά σε ερωτήσεις. Η υποστήριξη της ΠΕ ορίζεται κατά προτίμηση στο μήνα πριν την επόμενη εξεταστική περίοδο ή και κατά τη διάρκεια αυτής. Στο τέλος της υποστήριξης τα τρία μέλη της Επιτροπής βαθμολογούν την ΠΕ. Ο μέσος όρος της βαθμολογίας ανακοινώνεται αμέσως στον υποψήφιο και κοινοποιείται εγγράφως στη Γραμματεία. Ο βαθμός κατοχυρώνεται με αίτηση του φοιτητή στη γραμματεία κατά την οποία προσκομίζει βεβαίωση από τη βιβλιοθήκη πως έχει παραδώσει αντίγραφο της ΠΕ υπογεγραμμένο από την Τριμελή Επιτροπή ΠΕ. Η Βιβλιοθήκη τηρεί αλφαβητικούς καταλόγους συγγραφέων και θεμάτων ΠΕ που έχουν υποστηριχθεί. Οι ΠΕ δε δανείζονται αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν εντός της Βιβλιοθήκης. Φωτοαντίγραφα μέρους ή συνόλου ΠΕ γίνονται μόνο μετά από έγγραφη άδεια του συγγραφέα.

Erasmus

Το τμήμα Πληροφορικής συμμετέχει στο πρόγραμμα ανταλλαγής φοιτητών ERASMUS, για την υποδοχή και αποστολή φοιτητών από και προς άλλες χώρες. Για αυτό το σκοπό, το τμήμα διατηρεί συνεργασίες με αντίστοιχα τμήματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και συμμετέχει στο σύστημα αναγνώρισης μαθημάτων με βάση τις μονάδες ECTS. Αναλυτικές πληροφορίες για το ύψος των υποτροφιών και τις προθεσμίες των αιτήσεων δίνονται από το γραφείο ERASMUS του πανεπιστημίου στην διεύθυνση <http://sites.ionio.gr/international/gr/erasmus>.

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πρακτική Άσκηση

Η Πρακτική Άσκηση δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές να αντιμετωπίσουν πραγματικά προβλήματα που σχετίζονται με την επιστήμη τους στην αγορά εργασίας και να τα επιλύσουν χρησιμοποιώντας στην πράξη διδαχθείσες μεθόδους και τεχνολογίες, καθώς επίσης και να εξοικειωθούν με εξοπλισμό που μετά το πέρας των σπουδών τους είναι δυνατό να κληθούν να χρησιμοποιήσουν. Η Πρακτική Άσκηση των φοιτητών τους βοηθά να ενημερωθούν ως προς τη μορφή και το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων Έρευνας, Τεχνολογίας και Ανάπτυξης των Επιχειρήσεων, Υπηρεσιών ή Οργανισμών που τους εκπαιδεύουν και να εξοικειωθούν με τις εν γένει δραστηριότητες και την οργάνωσή τους. Από την άλλη μεριά, η Πρακτική Άσκηση δίνει την ευκαιρία στις Επιχειρήσεις, Υπηρεσίες και Οργανισμούς να γνωρίσουν φοιτητές στα πλαίσια μιας διαδικασίας μελλοντικής επιλογής του επιστημονικού τους προσωπικού. Με την Πρακτική Άσκηση των φοιτητών επιτυγχάνεται η αμφίδρομη διάχυση γνώσεων, πληροφοριών και τρόπων σκέψης μεταξύ μελών της Πανεπιστημιακής και της Επιχειρηματικής κοινότητας με θετικές επιπτώσεις στη σύνδεση Έρευνας και Παραγωγής. Οι εμπειρίες των ασκούμενων φοιτητών, μεταφερόμενες στο Τμήμα, έχουν ως αποτέλεσμα την αναβάθμιση των παρεχόμενων σπουδών. Η εξοικείωση των φοιτητών με το εργασιακό περιβάλλον και τις απαιτήσεις ενός επαγγελματικού χώρου, θα τους επιτρέψει να αποκτήσουν ρεαλιστικές απόψεις σχετικά με τις εργασιακές σχέσεις, το ύψος των απολαβών και την αγορά εργασίας, όπως διαμορφώνονται στο ελληνικό και ευρωπαϊκό γίγνεσθαι.

Η Πρακτική Άσκηση περιλαμβάνει δραστηριότητες σχετικές με τα γνωστικά αντικείμενα των Τομέων του Τμήματος. Οι δραστηριότητες αυτές μπορούν να αφορούν:

- Ανάπτυξη λογισμικού που μπορούν να αξιοποιήσουν οι επιχειρήσεις για βελτίωση της λειτουργίας τους σε διοικητικό και τεχνικό επίπεδο.

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

- Ενημέρωση των ασκούμενων φοιτητών για την διάρθρωση και λειτουργία των επιχειρήσεων ή οργανισμών απασχόλησής τους
- Χειρισμό συσκευών ή εργαλείων σύγχρονης τεχνολογίας
- Διεξαγωγή μετρήσεων, συλλογή και ανάλυση στοιχείων που μπορούν να αξιοποιηθούν από τους ασκούμενους φοιτητές στα πλαίσια των διπλωματικών εργασιών ώστε να ληφθούν αποφάσεις ή να προταθούν λύσεις σε πιθανά πρακτικά προβλήματα
- Παρατήρηση διαδικασιών παραγωγής με σκοπό την απόκτηση εμπειριών που αφορούν την οργάνωση παραγωγικής διαδικασίας
- Η Πρακτική Άσκηση είναι προαιρετική, συνολικής διάρκειας τριών μηνών. Συμμετέχει στο Πρόγραμμα Σπουδών ως Μάθημα Επιλογής (Ε). Σημειώνεται ότι η δήλωση της πρακτικής άσκησης ως μαθήματος επιλογής προϋποθέτει τη συμπλήρωση 120 μονάδων ECTS. Η Πρακτική Άσκηση αντιστοιχεί σε έξι (6) διδακτικές μονάδες και επίσης έξι (6) ECTS μονάδες.

ΣΠΟΥΔΕΣ

Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

A/A	ΚΟΡΜΟΣ	ΩΡΕΣ	ECTS ΜΟΝΑΔΕΣ	Εργαστήριο - Φροντιστήριο
1.	Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών	4	6	-
2.	Εισαγωγή στον Προγραμματισμό	4	6	2Ε
3.	Μαθηματικός Λογισμός	4	5	-
4.	Γραμμική Άλγεβρα	4	5	2Ε
5.	Εισαγωγή στην Κοινωνία της Πληροφορίας	4	6	2Ε
6.	Αγγλικά Ι *	4	2	-

Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

A/A	ΚΟΡΜΟΣ	ΩΡΕΣ	ECTS ΜΟΝΑΔΕΣ	Εργαστήριο - Φροντιστήριο
1.	Προγραμματισμός Υπολογιστών	4	6	2Ε
2.	Δομές Δεδομένων	4	6	2Ε
3.	Διακριτά Μαθηματικά	4	6	2Φ
4.	Πιθανότητες	4	6	2Ε
5.	Αγγλικά ΙΙ *	4	2	-
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ				
1.	Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων	4	4	-
2.	Ελεύθερη Επιλογή (Μάθημα από άλλο Τμήμα του Ιονίου Πανεπιστημίου)	4	4	

A/A	ΚΟΡΜΟΣ	ΩΡΕΣ	ECTS ΜΟΝΑΔΕΣ	Εργαστήριο - Φροντιστήριο
1.	Διδακτική της Πληροφορικής	4	4	-
2.	Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	4	5	2Ε
3.	Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός	4	5	2Ε
4.	Επικοινωνία Ανθρώπου-Υπολογιστή	4	6	2Φ
5.	Στατιστική	4	5	2Ε
6.	Αγγλικά III *	4	2	-
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ				
1.	Θεωρία της Πληροφορίας	4	4	2 Φ
2.	Κρυπτογραφία	4	5	-

ΣΠΟΥΔΕΣ

Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ

A/A	ΚΟΡΜΟΣ	ΩΡΕΣ	ECTS ΜΟΝΑΔΕΣ	Εργαστήριο - Φροντιστήριο
1.	Αλγόριθμοι	4	6	2Φ
2.	Βάσεις Δεδομένων Ι	4	5	2Ε
3.	Δίκτυα Ι	4	6	2Ε
4.	Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα	4	5	2Ε
5.	Ασφάλεια Υπολογιστών και Προστασία Δεδομένων	4	5	2Φ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ				
1.	Θεωρία Υπολογισμού	4	4	-
2.	Κοινωνικά και Συνεργατικά Συστήματα	4	4	-

ΣΠΟΥΔΕΣ

Ε΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

A/A	ΚΟΡΜΟΣ	ΩΡΕΣ	ECTS ΜΟΝΑΔΕΣ	Εργαστήριο - Φροντιστήριο
1.	Δίκτυα II	4	5	2Ε
2.	Βάσεις Δεδομένων II	4	6	2Ε
3.	Λειτουργικά Συστήματα	4	5	2Ε
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ				
Πληροφοριακά Συστήματα (Π.Σ.)				
1.	Ανάλυση και Σχεδιασμός Π.Σ.	4	5	2Φ
2.	Μαθηματικός Προγραμματισμός	4	5	2Ε
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ				
Πληροφορική - Ανθρωπιστικές & Κοινωνικές Επιστήμες				
1.	Πολυμέσα	4	5	2Ε
2.	Γραφικά με Υπολογιστές	4	5	2Ε
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ				
1.	Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας	4	5	2Ε
2.	Πολιτικές και Τεχνολογίες Ιδιωτικότητας	4	5	-
3.	Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα	4	5	-

ΣΠΟΥΔΕΣ

ΣΤ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

A/A	ΚΟΡΜΟΣ	ΩΡΕΣ	ECTS ΜΟΝΑΔΕΣ	Εργαστήριο - Φροντιστήριο
1.	Τεχνολογία Λογισμικού	4	6	2Ε
2.	Τεχνητή Νοημοσύνη	4	6	2Ε
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ			
	Πληροφοριακά Συστήματα (Π.Σ.)			
1.	Προηγμένες Τεχνολογίες Διαδικτύου	4	6	2Ε
2.	Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων	4	6	2Φ
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ			
	Πληροφορική - Ανθρωπιστικές & Κοινωνικές Επιστήμες			
1.	Πολιτιστική Πληροφορική	4	6	2Ε
2.	Ανάκτηση Πληροφορίας	4	6	2Ε
	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ			
1.	Κατανεμημένα Δικτυοκεντρικά Συστήματα	4	6	2Ε
2.	Αναγνώριση Προτύπων	4	6	2Ε
3.	Μεταγλωττιστές	4	6	2Ε
4.	Πρακτική άσκηση	-	6	-

Ζ' ΕΞΑΜΗΝΟ

A/A	ΚΟΡΜΟΣ	ΩΡΕΣ	ECTS ΜΟΝΑΔΕΣ	Εργαστήριο - Φροντιστήριο
1.	Πτυχιακή		6	
2.	Ηλεκτρονικό Επιχειρείν	4	6	2Ε
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ			
	Πληροφοριακά Συστήματα (Π.Σ.)			
1.	Προσομοίωση και Μοντελοποίηση	4	5	2Ε
2.	Εφαρμογές Πληροφοριακών Συστημάτων	4	6	2Ε
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ			
	Πληροφορική - Ανθρωπιστικές & Κοινωνικές Επιστήμες			
1.	Γλωσσική Τεχνολογία	4	6	2Ε
2.	Τεχνολογία Ψυχαγωγικού Λογισμικού και Εικονικοί Κόσμοι	4	5	2Ε
	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ			
1.	Κοινωνικά και Νομικά Θέματα των ΤΠΕ	4	5	-
2.	Διαχείριση Έργων Πληροφορικής	4	5	-
3.	Λογικός Προγραμματισμός	4	5	2Ε
4.	Αναπαράσταση Πληροφοριών και Γνώσης	4	5	-
5.	Διαχείριση Μεγάλου Όγκου Δεδομένων στο Διαδίκτυο	4	5	-

ΣΠΟΥΔΕΣ

Η΄ ΕΞΑΜΗΝΟ

A/A	ΚΟΡΜΟΣ	ΩΡΕΣ	ECTS ΜΟΝΑΔΕΣ	Εργαστήριο - Φροντιστήριο
	Εργαστήριο - Φροντιστήριο	-	6	-
1.	Πτυχιακή		6	
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ Πληροφοριακά Συστήματα (Π.Σ.)			
1.	Στρατηγική και Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων	4	6	-
2.	Διοίκηση Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων	4	6	-
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ Πληροφορική - Ανθρωπιστικές & Κοινωνικές Επιστήμες			
1.	Σημασιολογικός και Κοινωνικός Ιστός	4	6	2Ε
2.	Επεξεργασία Ομιλίας και Ήχου	4	6	2Ε
	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ			
1.	Απανταχού Υπολογίζειν	4	6	2Ε
2.	Αποθήκες και Εξόρυξη Δεδομένων	4	6	-
3.	Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση	4	6	2Ε
4.	Προηγμένες Αρχιτεκτονικές Υπολογιστικών Συστημάτων	4	6	2Φ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Α΄ Εξάμηνο - Κορμός

➤ Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η/Υ

Η πληροφορική ως επιστήμη. Παρουσίαση της εξελικτικής πορείας της τεχνολογίας των υπολογιστών. Ο υπολογιστής ως επεξεργαστής δεδομένων. Το πρόγραμμα επεξεργασίας (λογισμικό). Το υλικό κατά το μοντέλο von Neumann. Διαδική αναπαράσταση δεδομένων (bits και bytes, δυαδικό αριθμοί, αποθήκευση πληροφορίας κειμένου, εικόνας και ήχου, ακέραιοι αριθμοί, συμπλήρωμα ως προς 2, αναπαράσταση κινητής υποδιαστολής). Πράξεις με δυαδικούς αριθμούς (πρόσθεση μη προσημασμένων αριθμών, πρόσθεση ακεραίων, πράξεις κινητής υποδιαστολής, λογικές πράξεις και πράξεις ολίσθησης). Οργάνωση υπολογιστών (η κεντρική μονάδα επεξεργασίας, η κύρια μνήμη και ιεραρχίες μνήμης, διευθυνσιοδότηση, εκτέλεση εντολών και κύκλος μηχανής, συσκευές και μέθοδοι Εισόδου-Εξόδου (E/E), διασύνδεση υποσυστημάτων, δίαυλοι συστήματος). Εισαγωγή στα Δίκτυα υπολογιστών. Εισαγωγή στα Λειτουργικά Συστήματα. Εισαγωγή στους αλγόριθμους & στις Γλώσσες Προγραμματισμού. Εισαγωγή στις Βάσεις Δεδομένων. Συμπύεση και Ασφάλεια Δεδομένων.

➤ Εισαγωγή στον Προγραμματισμό

Σύντομη εισαγωγή στην πληροφορική και στους υπολογιστές. Η έννοια του αλγόριθμου ως πεπερασμένη ακολουθία βημάτων για τη λύση προβλημάτων και των γλωσσών προγραμματισμού ως αυστηρών μέσων έκφρασης αλγορίθμων. Η γλώσσα “C”, τα κύρια χαρακτηριστικά της και η διαδικασία μεταγλώττισης και εκτέλεσης προγραμμάτων. Η δομή του προγράμματος στη γλώσσα “C”, οι βασικές προγραμματιστικές εντολές και οι εντολές ελέγχου ροής του προγράμματος. Απλοί τύποι δεδομένων, ορισμός μεταβλητών, τελεστές και εκφράσεις. Πίνακες (μονοδιάστατοι και πολυδιάστατοι) και στοιχειώσεις δομές δεδομένων. Αφηρημένοι τύποι δεδομένων. Αναζήτηση και ταξινόμηση πινάκων. Απαριθμήσεις, δομές (structures), ενώσεις (unions). Δείκτες (pointers), σχέση μεταξύ δεικτών και πινάκων, συμβολοσειρών και δεικτών, μετατροπές τύπων. Δείκτες σε εγγραφές. Δυναμική παραχώρηση μνήμης. Γραμμικές λίστες, απλά συνδεδεμένες λίστες ουρές, στοίβες, διπλά συνδεδεμένες λίστες. Δέντρα και γράφοι, δυαδικά δέντρα αναζήτησης. Εργαστήριο προγραμματισμού (επιλογή γλώσσας προγραμματισμού: “C”).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

↻ **Μαθηματικός Λογισμός**

Βασικά Σύνολα. Πραγματικοί Αριθμοί – Αξιώματα του \mathbb{R} – Κλειστότητα του \mathbb{R} . Μιγαδικοί Αριθμοί. Ευκλείδειοι χώροι. Ακολουθίες. Μονοτονία – Φράγματα, Υπακολουθίες, Σύγκλιση. Αριθμητικές Σειρές. Κριτήρια Σύγκλισης, Απόλυτη και Σχετική Σύγκλιση, Τηλεσκοπικές Σειρές. Συναρτήσεις μιας μεταβλητής. Πράξεις, Όριο και Συνέχεια, Παράγωγος, Βασικά Θεωρήματα Διαφορικού Λογισμού, Ακρότατα – Κυρτότητα, Θεώρημα Taylor, Σειρές Taylor – Δυναμοσειρές, Αόριστο Ολοκλήρωμα, Ορισμένο Ολοκλήρωμα, Γενικευμένα Ολοκληρώματα, Συναρτήσεις Βήτα και Γάμμα, Εφαρμογές Ολοκληρωμάτων, Διαφορικές εξισώσεις. Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών, Είδη συναρτήσεων, Όριο και Συνέχεια, Κατευθυνόμενη – Μερική Παράγωγος, Ακρότατα – Δεσμευμένα Ακρότατα. Ολοκλήρωση, Διπλή ολοκλήρωση, Πολλαπλή ολοκλήρωση, Αλλαγή Μεταβλητών, Εφαρμογές πολλαπλής ολοκλήρωσης, Θεωρία Fourier, FFT.

↻ **Γραμμική Άλγεβρα**

Σύνολα. Καρτεσιανά γινόμενα. Σχέσεις. Πράξεις. Αλγεβρικές δομές. Πίνακες, πράξεις πινάκων, ανάστροφος πίνακας, αντίστροφος πίνακας. Ορίζουσες και ιδιότητες οριζουσών. Γραμμικά συστήματα. Μέθοδος Gauss. Μέθοδος Gauss–Jordan. Λύση συστήματος με τον αντίστροφο πίνακα. Μέθοδος Cramer. Διανυσματικοί χώροι. Γραμμικές απεικονίσεις. Πυρήνας και εικόνα γραμμικής απεικόνισης. Αλλαγή βάσης. Ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα. Διαγωνιοποίηση πίνακα. Εφαρμογές στην πληροφορική.

↻ **Εισαγωγή στην Κοινωνία της Πληροφορίας**

Εισαγωγή στην Κοινωνία της Πληροφορίας (Introduction to the Information Society). Τεχνολογία των Πληροφοριών (Information Technology). Εικονικά περιβάλλοντα Πληροφόρησης (Virtual Information Environments). Εικονικά Περιβάλλοντα Μάθησης (Virtual Learning Environments). Ηλεκτρονική Μάθηση (E-Learning). Ηλεκτρονικό Επιχειρείν (E-Business). Ηλεκτρονικό εμπόριο (E-Commerce). Τηλε-Εργασία (Tele-Working). Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (E-Government). Ηλεκτρονική Δημοκρατία (E-Democracy). Ηλεκτρονική Τραπεζική (E-Banking). Ασφάλεια των Πληροφοριών (Information Security). Τεχνονομικό Περιβάλλον Στην Κοινωνία της Πληροφορίας. Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση (Distance Learning).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

➤ **Αγγλικά I**

Μελέτη και εμβάθυνση σε γραμματικά φαινόμενα (Grammar). Βελτίωση του λεξιλογίου των φοιτητών/φοιτητριών με τη μελέτη και κατανόηση αυθεντικών κειμένων (reading). Πρακτική εξάσκηση στο γράψιμο (writing). Εξάσκηση στη συνομιλία (oral practice) και στην ακρόαση της Αγγλικής γλώσσας (listening). Εξοικείωση με την Αγγλική γλώσσα στο χώρο της Πληροφορικής.

Β΄ Εξάμηνο - Κορμός

➤ **Προγραμματισμός Υπολογιστών**

Τεχνικές για top-down, modular, και δομημένο σχεδιασμό για παραγωγή προγραμμάτων μεγάλου μεγέθους. Προχωρημένες δυναμικές δομές δεδομένων. Βασικές τεχνικές επεξεργασίας αρχείων (ακολουθιακές ή τυχαίας προσπέλασης). Κλάσεις και αντικείμενα. Προγραμματισμός με αντικείμενα. Τελεστές, μεταβλητές, μέθοδοι, καθοριζόμενοι τελεστές, σχέσεις, εξαρτήσεις, διαγράμ-



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ματα κλάσεων. Συναρτήσεις: δήλωση ορισμός υπερφόρτωση συναρτήσεων. Δείκτες, αναφορές, προχωρημένες συναρτήσεις, υπερφόρτωση τελεστών. Διατάξεις. Κληρονομικότητα. Πολυμορφισμός. Διαχείριση εξαιρέσεων, ανίχνευση και χειρισμός λαθών. Προγραμματισμός με πρότυπα και με βιβλιοθήκες προτύπων. Αντικειμενοστραφής ανάλυση και σχεδίαση. Σχεδιαστικά υποδείγματα. Προκαθορισμένες βιβλιοθήκες. Εργαστήριο προγραμματισμού (Επιλογή Γλώσσας: “C++”).

➤ Δομές Δεδομένων

Τύποι και δομές δεδομένων (ορισμοί, χρήσεις, διαχείριση, εφαρμογές). Στοίβα (stack), βασικές πράξεις, υλοποίηση στοίβας με πίνακα. Ουρά (queue), βασικές πράξεις, υλοποίηση ουράς με πίνακα. Λίστα (list), βασικές πράξεις, Συνδεδεμένη λίστα (linked list), υλοποίηση με χρήση δεικτών, Δένδρα, Δυαδικά Δένδρα (binary trees), βασικές πράξεις, υλοποίηση ΔΔ με πίνακα, με δείκτες και με αναδρομή. Δένδρα AVL. Δένδρα B, βασικές πράξεις. Κατακερματισμός (hashing). Διαχείριση μνήμης.

➤ Διακριτά Μαθηματικά

Εισαγωγή – αναδρομικά προβλήματα: ο πύργος του Hanoi, διαμέριση επιπέδου, το πρόβλημα του Flavius Josephus. Βασικές αρχές της συνδυαστικής ανάλυσης: το αντικείμενο της συνδυαστικής, οι βασικές αρχές της συνδυαστικής, οι βασικοί συνδυαστικοί σχηματισμοί. Λογισμός με πεπερασμένα αθροίσματα: ιδιότητες, πολλαπλά αθροίσματα. Διακριτός λογισμός: αντιστοίχιση διακριτού και απειροστικού λογισμού, αρνητικές παραγοντικές δυνάμεις, πίνακας διαφορών – αθροισμάτων. Διωνυμικοί συντελεστές – ειδικοί αριθμοί: διωνυμικοί συντελεστές, βασικές ταυτότητες, αθροίσματα γινομένων, αριθμοί Stirling, βασικές ταυτότητες, αρμονικοί αριθμοί, αριθμοί Fibonacci, αριθμοί Catalan. Βασικές αρχές θεωρίας αριθμών: ευκλείδεια διαίρεση, διαιρετότητα, μέγιστος κοινός διαιρέτης, γραμμική διοφαντική εξίσωση, ελάχιστο κοινό πολλαπλάσιο, πρώτοι αριθμοί, πλήθος και άθροισμα διαιρετών. Ακέραιες συναρτήσεις – γεννήτριες συναρτήσεις: ακέραιο μέρος πραγματικού αριθμού, αριθμητικές

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

- πολλαπλασιαστικές συναρτήσεις, η συνάρτηση του Euler, η συνάρτηση του Legendre. Γεννήτρια συνάρτηση: εκθετική γεννήτρια συνάρτηση, γεννήτρια συνάρτηση αριθμών Catalan, γεννήτρια συνάρτηση αριθμών Fibonacci, γεννήτρια συνάρτηση αριθμών Stirling, λογισμός με γεννήτριες συναρτήσεις, πίνακας απλών ακολουθιών και γεννητριών τους, γεννήτριες συναρτήσεις ειδικών αριθμών.

➤ Πιθανότητες

Έννοια πιθανότητας. Αξιωματικός και εμπειρικός ορισμός πιθανότητας. Χώροι πιθανότητας. Δεσμευμένη πιθανότητα και ανεξαρτησία. Συνδυαστική ανάλυση. Έννοια τυχαίας μεταβλητής. Μονοδιάστατες κατανομές. Συναρτήσεις τυχαίας μεταβλητής. Μέση τιμή, ροπές, διασπορά, συντελεστής συσχέτισης, συναρτήσεις συσχέτισης. Πολυδιάστατες κατανομές. Νόμος του Bayes. Κεντρικό Οριακό θεώρημα. Ροπογεννήτριες και χαρακτηριστικές συναρτήσεις. Τυχαίοι περίπατοι. Στοχαστικές διεργασίες. Στάσιμες και εργοδικές στοχαστικές διεργασίες. Master Equation, Εξίσωση Langevin, Εξίσωση Fokker-Planck, Αλυσίδες Markov.

➤ Αγγλικά II

Εξοικείωση των φοιτητών/ φοιτητριών με την αγγλική ορολογία της Πληροφορικής. Εξάσκηση σε λεξιλόγιο και γραμματικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται στην επιστήμη των υπολογιστών.

Β' Εξάμηνο - Επιλογής

➤ Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων

Η έννοια και το περιεχόμενο της οργάνωσης και διοίκησης. Προγραμματισμός και λήψη αποφάσεων. Διοίκηση με βάση τους αντικειμενικούς στόχους. Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Διοίκηση αλλαγών. Διοίκηση Κινδύνου. Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων, Οργανωτικό Μοντέλο, Πολιτικές και Συστήματα Διοίκησης, Εκπαίδευση, Διαχείριση Γνώσης. Διαχείριση Έργου: Κύκλος ζωής έργου. Διαχείριση Χαρτοφυλακίου. Κύκλος Σχεδιασμού και Ελέγχου.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ



Γ' Εξάμηνο - Κορμός

⇒ Αρχιτεκτονική Υπολογιστών

Εισαγωγή στην αρχιτεκτονική υπολογιστών. Ψηφιακή Λογική: συνδυαστικά και ακολουθιακά λογικά κυκλώματα. Αρχιτεκτονικές συνόλου εντολών: τύποι εντολών, κύκλος μηχανής και εκτέλεση εντολών, αρχιτεκτονικές CISC και RISC. Κεντρική μονάδα επεξεργασίας (ΚΜΕ): δομή και αρχές λειτουργίας. Απόδοση ΚΜΕ και μετροπρογράμματα. Παραλληλισμός σε επίπεδο εντολών: ΚΜΕ πολλαπλών κύκλων εκτέλεσης εντολής και pipelining. Επεξεργαστές superscalar και VLIW. Τεχνολογίες κύριας μνήμης. Ιεραρχίες μνήμης και κρυφές μνήμες. Εικονική μνήμη, υποστήριξη από ΚΜΕ. Διασύνδεση Εισόδου-Εξόδου (E/E), δίαυλοι και ελεγκτές E/E, διακοπές και τεχνικές άμεσης προσπέλασης μνήμης (DMA).

⇒ Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός

Εισαγωγή στην έννοια του αντικειμενοστρεφή προγραμματισμού. Βασικές έννοιες Java – Μεταβλητές – Δεδομένα – Υπολογισμοί. Δομές διακλάδωσης, πίνακες. Κλάσεις, Αντικείμενα και Κληρονομικότητα στη Java. Περιβάλλοντα Αλληλεπίδρασης στη Java. Η έννοια της εξαίρεσης και οι διάφοροι τρόποι χειρισμού των εξαιρέσεων. Δημιουργία Applets και χρησιμοποίηση τεχνικών εισόδων – εξόδων δεδομένων. Νήματα εκτέλεσης (threads) και παράλληλος προγραμματισμός με τη Java. Java graphics και animation. Java και προγραμματισμός για το διαδίκτυο. Εργαστήριο Προγραμματισμού (Επιλογή Γλώσσας: “Java”).

⇒ Η Διδακτική της Πληροφορικής

Η Πληροφορική στην Εκπαίδευση. Οι ΤΠΕ ως μέσο γνώσης, έρευνας και μάθησης στα διάφορα γνωστικά αντικείμενα. Βασικές έννοιες και χρησιμοποιούμενη ορολογία του τομέα της Διδακτικής της Πληροφορικής. Παραδοσιακές διδακτικές προσεγγίσεις και προσεγγίσεις που βασίζονται σε σύγχρονες θεωρίες μάθησης, μαθησιακές δυσκολίες σε βασικές έννοιες της Πληροφορικής, παραδείγματα από σχέδια μαθήματος και δραστηριότητες. Οργάνωση Μαθήματος: διδακτικά μοντέλα, διδακτικοί στόχοι, προσδοκώμενα αποτελέσματα, εκπαιδευτικές

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

τεχνικές, σχεδιασμός της διδασκαλίας. Αξιολόγηση: σκοποί, λειτουργίες, εργαλεία αξιολόγησης, ανατροφοδότηση. Διδακτικά προβλήματα και διδακτικές παρεμβάσεις με τη χρήση των ΤΠΕ. Διδασκαλία πληροφορικής σε άτομα με ειδικές ανάγκες. Αξιοποίηση του διαδικτύου για εκπαίδευση των μαθητών και διαρκή επιμόρφωση. Μάθηση από απόσταση μέσω των νέων τεχνολογιών. Γνωριμία με βασικές παιδαγωγικές θεωρήσεις, Η Πληροφορική στην εκπαίδευση. Πολιτική και βαθμός ενσωμάτωσης της πληροφορικής στην εκπαίδευση στην Ελλάδα και άλλες Ευρωπαϊκές χώρες.



⇒ **Επικοινωνία Ανθρώπου - Υπολογιστή**

Ανθρώπινη ψυχολογία και νοητική δραστηριότητα επίλυσης προβλημάτων. Ανθρώπινη μνήμη, αναπαράσταση γνώσης στον άνθρωπο. Οικοδόμηση δεξιοτήτων. Ανάγκες χρήστη στο σχεδιασμό των user-interfaces. Ανθρωποκεντρική αποτίμηση και στρατηγικές σχεδιασμού και δοκιμής των user interfaces, τεχνικές αλληλεπίδρασης, λογισμικό διαχείρισης της αλληλεπίδρασης με το χρήστη. Σχεδίαση - προγραμματισμός και πρότυπη διεπαφή. Τεχνικές και μέθοδοι αξιολόγησης των αποτελεσμάτων ως προς την ευχρηστία.

⇒ **Στατιστική**

Θεωρία δειγματοληψίας, Τυχαία δείγματα, Τυχαίοι αριθμοί. Περιγραφή στατιστικών δεδομένων με πίνακες και γραφήματα, Πίνακας συχνοτήτων, Ραβδόγραμμα, Ιστόγραμμα. Στατιστικές εκτιμήσεις, Διαστήματα εμπιστοσύνης, Στατιστική υπόθεση, Διαδικασία ελέγχου στατιστικής υπόθεσης, Περιοχή απόρριψης, Απόφαση ελέγχου, Παλινδρόμηση και Συσχέτιση. Η παραβολή ελαχίστων τετραγώνων, Ανάλυση διασποράς. Συντελεστής συσχέτισης και σημειακή εκτίμησή του. Σχέση συντελεστή συσχέτισης και παλινδρόμησης. Χρήση στατιστικού λογισμικού.

⇒ **Αγγλικά III**

Εξοικείωση των φοιτητών/ φοιτητριών με την Αγγλική Ορολογία της Πληροφορικής. Εξάσκηση σε λεξιλόγιο και γραμματικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται στην επιστήμη των υπολογιστών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Γ' Εξάμηνο - Επιλογής

⇒ Ψηφιακή Οικονομία

Σκοπός του μαθήματος είναι η διερεύνηση των χαρακτηριστικών της νέας οικονομίας, και της νέας τεχνολογίας. Ορισμοί: Ψηφιακή οικονομία. Συστατικά ψηφιακής οικονομίας, Νέα οικονομία, Διαφορές μεταξύ παλαιάς και νέας οικονομίας, Μύθοι της νέας οικονομίας, Νέοι κανόνες για τη νέα οικονομία, Κανόνες πληροφορίας, Μικροοικονομική (αγορές και ανταγωνισμός), Μακροοικονομική, Οικονομική ανάπτυξη, Ειδικές περιπτώσεις (Βιομηχανίες δικτύου, υλικού, λογισμικού και Internet), Οικονομικά της γνώσης, Παραγωγικότητα, διαχείριση, στρατηγική, Οργανωτικές αλλαγές (εργασία, εκπαίδευση, θεσμοί, κεφαλαιαγορές).

⇒ Θεωρία της Πληροφορίας

Εντροπία, σχετική εντροπία. Ο δεύτερος νόμος της θερμοδυναμικής. Ιδιότητα «ασυμπτωτικής ισοκατανομής». Εντροπία και στοχαστικές διαδικασίες. Συμπύεση δεδομένων. Βέλτιστοι Κώδικες, Κώδικας Huffman, Κώδικας Shannon-Fano-Elias. Αλγοριθμική πολυπλοκότητα Kolmogorov. Χωρητικότητα καναλιού μετάδοσης. Θεμελιώδες θεώρημα Shannon. Διαφορική εντροπία. Διάυλος Gauss. Θεωρία πληροφορίας και προηγμένα θέματα στατιστικής. Μέγιστη Εντροπία. Κωδικοποίηση πηγής. Προσέγγιση με διαδικασίες Markov. Σώματα Galois. Συνάρτηση ρυθμού-απώλειας. Σήματα και θόρυβος. Κώδικες διόρθωσης σφαλμάτων. Κώδικες Hamming, Κώδικες Reed-Muller. Εφαρμογές της Θεωρίας της Πληροφορίας στη θεωρία επενδύσεων.

⇒ Κρυπτογραφία

Ιστορικά στοιχεία. Ορισμοί. Υπηρεσίες Ασφάλειας (Εμπιστευτικότητα, Ακεραιότητα, Αυθεντικότητα). Μοντέλο συστήματος, μοντέλο απειλών. Κλασική κρυπτογραφία και Κρυπτανάλυση, μοναφαβητικοί και πολυαλφαβητικοί κρυπτογραφικοί αλγόριθμοι. Απόλυτη και Υπολογιστική Ασφάλεια κρυπτογραφικών αλγορίθμων, Τυχαιότητα και Ψευδοτυχαιότητα, Κρυπτογραφικοί Γεννήτορες Παραγωγής Ψευδοτυχαιότητας. Μαθηματικά προαπαιτούμενα για την Κρυπτογραφία - Θεωρία αριθμών, Αριθμητική modulo, αλγεβρικές

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

δομές. Μοντέρνα κρυπτογραφία, Συμμετρικά Συστήματα προστασίας μυστικότητας, Αλγόριθμος DES, αλγόριθμος AES. Προστασία Ακεραιότητας και Αυθεντικότητας, Κρυπτογραφικές συναρτήσεις hash, Κώδικες αυθεντικοποίησης μηνύματος (MAC). Κρυπτογράφηση με Δημόσιο Κλειδί. Ντετερμινιστική κρυπτογράφηση, Αλγόριθμος RSA, Αλγόριθμος Rabin. Πιθανοτική κρυπτογράφηση, Αλγόριθμος ElGamal. Συστήματα Ψηφιακών υπογραφών, αλγόριθμος RSA, αλγόριθμος Rabin, Αλγόριθμος DSA. Διαχείριση Κρυπτογραφικών Κλειδιών. Υποδομές Δημόσιου Κλειδιού, Ψηφιακά Πιστοποιητικά.



Δ' Εξάμηνο - Κορμός

➤ Αλγόριθμοι

Η έννοια του αλγορίθμου και της πολυπλοκότητας. Βασικές έννοιες της ανάλυσης αλγορίθμων. Μαθηματικό υπόβαθρο. Τεχνικές επίλυσης αναδρομικών εξισώσεων. Τεχνικές σχεδίασης αλγορίθμων. Η τεχνική «διαίρει και βασίλευε». Ο αλγόριθμος της συγχώνευσης. Ο αλγόριθμος της γρήγορης ταξινόμησης. Ελάχιστος χρόνος εκτέλεσης αλγορίθμων διάταξης. Πολλαπλασιασμός αριθμών και πινάκων. Η τεχνική του δυναμικού προγραμματισμού. Ιδιότητα βέλτιστων επιμέρους δομών. Το πρόβλημα του πολλαπλασιασμού ακολουθίας πινάκων. Το ακέραιο πρόβλημα του σακιδίου. Το πρόβλημα της διαμέρισης. Η άπληστη τεχνική. Δρομολόγηση εργασιών, απληστία και ρέστα, το κλασματικό πρόβλημα του σακιδίου. Θεωρία Γραφημάτων. Αναπαράσταση γραφημάτων, αλγόριθμοι εξερεύνησης γραφημάτων. Αναζήτηση πρώτα σε πλάτος, αναζήτηση πρώτα σε βάθος. Τοπολογική ταξινόμηση. Ελάχιστα επικαλύπτοντα δένδρα. Άπληστος υπολογισμός ελάχιστου επικαλύπτοντος δέντρου. Συντομότερα μονοπάτια. Συντομότερα μονοπάτια μοναδικής πηγής. Συντομότερα μονοπάτια για όλα τα ζεύγη κορυφών. Οπισθοδρόμηση. Διακλάδωση και Φράξιμο. Βασικοί αλγόριθμοι συμβολοσειρών. Εισαγωγή στη Θεωρία Υπολογιστικής Πολυπλοκότητας.

➤ Βάσεις Δεδομένων I

Εισαγωγή στα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Μοντελοποίηση σχεσιακών βάσεων δεδομένων (μοντέλο Οντοτήτων-Συσχετίσεων –ER-, σχε-

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ



σιακό μοντέλο). Σχεσιακή άλγεβρα. Αρχές Κανονικοποίησης, γλώσσες επερωτήσεων (η γλώσσα SQL) και συστήματα τέταρτης γενιάς (4GLs), ευρετήρια (B-δένδρα, πίνακες κατακερματισμού), επεξεργασία και βελτιστοποίηση επερωτήσεων, εισαγωγή στη διαχείριση δοσοληψιών. Πίνακες - Δημιουργία πινάκων και συσχετίσεων - Ερωτήσεις (απλές, αριθμητικές) με χρήση της MS-Access και της SQL.

➤ Δίκτυα I

Τηλεπικοινωνίες και Δίκτυα. Σήματα (αναλογικά-ψηφιακά), αρχές μετάδοσης δεδομένων, κωδικοποίηση δεδομένων. Μέσα μετάδοσης: Καλώδια συνεστραμμένου ζεύγους, ομοαξονικά καλώδια, οπτικές ίνες. Πρότυπα ενσύρματων δικτύων. Ασύρματα δίκτυα επικοινωνίας με ραδιοκύματα, μικροκύματα, υπέρυθρες. Πρότυπα ασύρματων δικτύων. Αρχιτεκτονικές πρωτοκόλλων: Το πρότυπο OSI, το πρότυπο TCP/IP. Τοπικά δίκτυα. Μητροπολιτικά δίκτυα – Δίκτυα Ευρείας Περιοχής. Διασύνδεση δικτύων και δικτυακές συσκευές. Μεταφορά και Δρομολόγηση πακέτων. Τεχνικές μεταγωγής, Δίκτυα κορμού, αστική και εταιρική πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Πρόσβαση PSTN, ISDN. Τεχνολογίες ευρυζωνικής πρόσβασης (DSL, Wi-fi, Wi-USB, Wi-Max), υπηρεσίες τρίτης γενιάς (3G). Διαχείριση Δικτύων.

➤ Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα

Η έννοια του συστήματος. Νόμοι και αρχές της Γενικής Θεωρίας Συστημάτων (δομή, όρια, εντροπία, κ.ά.). Μεθοδολογίες Δύσκαμπτων κι Ευμετάβλητων Συστημάτων. Θεωρία Ευμετάβλητων Συστημάτων του P. Checkland. Ο στρατηγικός ρόλος των Π.Σ. Κύκλος ζωής πληροφοριακών συστημάτων. Τεχνικές περιγραφής και ανάλυσης της δομής ενός πληροφοριακού συστήματος. Στρατηγικές και Μεθοδολογίες ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων. Ποιότητα και παράγοντες επιτυχίας ενός Π.Σ. Οργανισμοί και λειτουργικές διαδικασίες. Πληροφορία, μάνατζμεντ και λήψη αποφάσεων. Οργανωτικός ανασχεδιασμός και ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

➤ Ασφάλεια Υπολογιστών και Προστασία Δεδομένων

Εισαγωγή στην Ασφάλεια: Βασικοί ορισμοί, Μοντέλο Απειλών, Υπηρεσίες Ασφάλειας. Εισαγωγή στις έννοιες: Απειλή, Ευπάθεια, Κίνδυνος. Ασφάλεια Συστήματος - Έλεγχος Λογικής Πρόσβασης - Τοπική και Απομακρυσμένη Αυθεντικοποίηση Οντότητας: Κωδικοί Passwords, Απομακρυσμένη Αυθεντικοποίηση με κρυπτογραφικές τεχνικές, Κωδικοί μίας χρήσης, Ταυτοποίηση με Μηδενική Γνώση. Έλεγχος Λογικής Πρόσβασης - Εξουσιοδότηση: Πολιτικές και μοντέλα εξουσιοδότησης (MAC, DAC, RBAC). Ασφάλεια Λειτουργικού Συστήματος. Κακόβουλο λογισμικό: Μοντέλο Απειλών, μηχανισμοί αντιμετώπισης, ερευνητικά θέματα. Ασφάλεια Δικτύων: Μοντέλο απειλών στο Επίπεδο TCP/IP, ασφάλεια υπηρεσιών Διαδικτύου. Αυθεντικοποιημένη εδραίωση κλειδιού και Εφαρμογές: Συστήματα Διανομής κλειδιού, Συστήματα Μεταφοράς Κλειδιού, Συστήματα Συμφωνίας Κλειδιού. Ασφάλεια στο Web. Δικτυακά Συστήματα Firewalls. Εισαγωγή στην Ασφάλεια Ασύρματων Δικτύων.



Δ' Εξάμηνο - Επιλογής

➤ Θεωρία Υπολογισμού

Τυπική προτασιακή λογική. Εισαγωγή στον πρωτοβάθμιο κατηγορηματικό λογισμό. Αξιωματική θεωρία συνόλων. Ορθότητα και πληρότητα στον πρωτοβάθμιο κατηγορηματικό λογισμό. Το θεώρημα της μη πληρότητας του Gödel. Θεωρία γραφημάτων. Θεωρία αναδρομής. Η κλάση των πρωταρχικών αναδρομικών συναρτήσεων, των αναδρομικών συναρτήσεων, των μερικών αναδρομικών συναρτήσεων. Μηχανές Turing και η θέση του Church. Γραμματικές. Η ιεραρχία του Chomsky. Κανονικές γραμματικές και γραμματικές χωρίς συμφραζόμενα. Πεπερασμένα αυτόματα, ντετερμινιστικά και μη ντετερμινιστικά αυτόματα. Αυτόματα στοίβας. Σχέση ανάμεσα σε γραμματικές και αυτόματα. Η έννοια της υπολογισιμότητας. Μη επιλύσιμα προβλήματα. Εισαγωγή στην πολυπλοκότητα. Η έννοια της πληρότητας. NP-πλήρη προβλήματα. Εφαρμογές των παραπάνω στο Λογικό Προγραμματισμό, στη γλώσσα προγραμματισμού Prolog, στη γλώσσα Datalog, στις βάσεις γνώσεων, στις συναρτησιακές γλώσσες προγραμματισμού.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

☞ Κοινωνικά και Συνεργατικά Συστήματα

Συνεργατικός Υπολογισμός. Συστήματα CSCW (Computer-Supported Cooperative Work). Ταξινόμηση Χώρου-Χρόνου. Ασύγχρονα και Σύγχρονα Χαρακτηριστικά Ηλεκτρονικής Συνεργασίας. Θεωρητικά, Πρακτικά, Τεχνικά και Κοινωνικά Θέματα CSCW. Εθνογραφικές Μελέτες Συνεργατικής Εργασίας. Πεδία Εφαρμογής.

Ε' Εξάμηνο - Κορμός

☞ Βάσεις Δεδομένων II

Μοντελοποίηση αντικειμενοστρεφών και αντικειμενο-σχεσιακών βάσεων δεδομένων, μοντελοποίηση ημι-δομημένης πληροφορίας (η γλώσσα XML), Παράλληλες - Κατανεμημένες βάσεις δεδομένων (αρχιτεκτονική client-server, διασπορά – αντιγραφή - τοποθέτηση δεδομένων, επεξεργασία και βελτιστοποίηση ερωτήσεων, διαχείριση συναλλαγών), μη παραδοσιακές βάσεις δεδομένων (χωρικές, χωροχρονικές, πολυμέσων), εισαγωγή στις αποθήκες δεδομένων και την εξόρυξη γνώσης από μεγάλες βάσεις δεδομένων.

☞ Δίκτυα II

Σχεδιασμός και ανάπτυξη δικτύων υψηλών ταχυτήτων. Φυσικά Μέσα Μετάδοσης δικτύων υψηλών ταχυτήτων. Δίκτυα Frame Relay. Δίκτυα ATM. Δίκτυα μεταγωγής Νοητού Κυκλώματος. Ασύρματα δίκτυα υψηλών ταχυτήτων. Σύγκλιση Τεχνολογιών και Δικτύων. Διαχείριση δικτύων TCP/IP. Πρωτόκολλο SNMP. Βάση Πληροφορίας Διαχείρισης. Διαχείριση δικτύων OSI. Πρωτόκολλο CMIP. Δένδρο Πληροφορίας Διαχείρισης. Διαχείριση γεφυρωμένων δικτύων. Σύγχρονες τεχνικές/μεθοδολογίες διαχείρισης WBM, CORBA, Java-based.

☞ Λειτουργικά Συστήματα

Βασικές έννοιες, ιστορία Λ.Σ., Δομή. Διεργασίες: Μοντέλο και υλοποίηση διεργασιών, Διαδιεργασιακή επικοινωνία, Χρονοπρογραμματισμός διεργασιών. Συστήματα Διαχείρισης Μνήμης, Εναλλαγή, Κατάτμηση σε σταθερά και μεταβλητά τμήματα, τεχνικές ελέγχου μεταβολών της μνήμης, Ιδεατή

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Μνήμη, Σελιδοποίηση, Αλγόριθμοι Αντικατάστασης Σελίδων, Μοντελοποίηση Αλγορίθμων, Κατάτμηση. Συστήματα Αρχείων: Αρχεία και Κατάλογοι, Υλοποίηση, Ασφάλεια και Μηχανισμοί Προστασίας. Είσοδος/Έξοδος: Βασικές Αρχές για το Υλικό και το Λογισμικό, Δίσκοι, Ρολόγια, Τερματικά. Αδιέξοδα: Ανίχνευση και Επανόρθωση, Αποφυγή, Πρόληψη. Καταναμημένα Λειτουργικά Συστήματα: Σχεδιαστικοί Στόχοι, Διαφορές Καταναμημένων Λ.Σ. και Λ.Σ. Δικτύων, Επικοινωνία, Συγχρονισμός, Διεργασίες και Νήματα, Καταναμημένα Συστήματα Αρχείων. Μελέτες Περίπτωσης χρήσης, προγραμματισμού και διαχείρισης σύγχρονων Λ.Σ.: Unix, Linux.



Ε΄ Εξάμηνο - Υποχρεωτικά Κατεύθυνσης

Πληροφοριακά Συστήματα

↗ **Ανάλυση και Σχεδιασμός Π.Σ.**

Μοντέλα διεργασίας ανάπτυξης Π.Σ. Αναλυτική περιγραφή του κύκλου ζωής ενός Π.Σ. (καθορισμός προβλήματος, μελέτη σκοπιμότητας, ανάλυση απαιτήσεων, λογικός και φυσικός σχεδιασμός, εγκατάσταση και συντήρηση). Μέθοδοι και τεχνικές συλλογής και ανάλυσης απαιτήσεων χρηστών. Ο ρόλος του αναλυτή. Αντικειμενοστρεφής σχεδίαση συστημάτων. Ανάλυση και σχεδίαση ΠΣ με χρήση της γλώσσας UML.

↗ **Μαθηματικός Προγραμματισμός**

Μοντελοποίηση προβλημάτων βελτιστοποίησης. Μορφοποίηση προβλημάτων σε προβλήματα γραμμικού προγραμματισμού. Γραφική επίλυση προβλημάτων γραμμικού προγραμματισμού. Η μέθοδος simplex – περιθώριες μεταβλητές, βασική εφικτή λύση, τεχνητές μεταβλητές και συνθήκες αριστότητας. Αλγόριθμος simplex – μέθοδος των πινάκων. Η μέθοδος των δύο φάσεων. Η μέθοδος του μεγάλου M. Η θεωρία της μεθόδου simplex. Η αναθεωρημένη μέθοδος simplex. Δυϊκή θεωρία, αντιστοιχίες μεταξύ δυϊκών προβλημάτων, οικονομική ερμηνεία του δυϊκού προβλήματος. Ο δυϊκός αλγόριθμος simplex. Ανάλυση ευαισθησίας, μεταβολές στους συντελεστές της αντικειμενικής συνάρ-

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

τησης και στους σταθερούς όρους των περιορισμών. Παραμετρικός προγραμματισμός. Ακέραιος προγραμματισμός, η μέθοδος των επίπεδων τόμων, η μέθοδος κλάδου και ορίου, το πρόβλημα μεταφοράς, το πρόβλημα αντιστοίχισης. Μη γραμμικός προγραμματισμός. Αναγκαίες και ικανές συνθήκες αριστοτητας Karush-Kuhn-Tucker. Αλγόριθμοι μη γραμμικού προγραμματισμού χωρίς περιορισμούς. Η μέθοδος της πιο απότομης κλίσης, μέθοδος Newton, μέθοδοι σχεδόν-Newton και μέθοδοι συζυγών κλίσεων.

Ε' Εξάμηνο - Υποχρεωτικά Κατεύθυνσης Πληροφορική - Ανθρωπιστικές & Κοινωνικές Επιστήμες

➤ Γραφικά με Υπολογιστές

Βασικές έννοιες γραφικών με υπολογιστές και εφαρμογές τους. Τρόποι αναπαράστασης, παραγωγής και απεικόνισης τριδιάστατων δεδομένων. Μετασχηματισμοί και συστήματα συντεταγμένων. Φωτισμός και χρωματισμός. Απεικόνιση υφής και εφαρμογές της. Αλγόριθμοι σκίασης αντικειμένων. Δομές δεδομένων και εφαρμογή στην επιτάχυνση απεικόνισης. Συστήματα σωματιδίων (particles). Βασικές αρχές κίνησης (animation). Αρχιτεκτονικές σύνθεσης γραφικών, προγραμματισμός επεξεργαστών γραφικών με χρήση vertex και pixel shaders. API γραφικών (DirectX και OpenGL). Προχωρημένες τεχνικές απεικόνισης σε προγραμματιζόμενους επεξεργαστές γραφικών.

➤ Πολυμέσα

Βασικές έννοιες. Διαλογικότητα. Υπερκείμενο. Υπερμέσα. Διαλογικά πολυμέσα. Διεπαφή χρήστη. Μορφές αναπαράστασης πληροφορίας σε συστήματα πολυμέσων. Κείμενο, Γραφικά, Animation, Ψηφιακό video, Ήχος. Συμπύεση Πολυμέσων. Η αρχιτεκτονική συστημάτων υπερκειμένου. Υπερμέσα (hypermedia). Τεχνολογία πολυμεσικών υπολογιστών (περιφερειακά, διεπαφές, κτλ). Λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν διαδραστικά πολυμέσα. Λογισμικό. Προγραμματισμός και ανάπτυξη πολυμεσικών εφαρμογών. Ειδικά θέματα πολυμέσων σε δίκτυα επικοινωνιών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Ε' Εξάμηνο - Μαθήματα Επιλογής

🔗 **Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα**

Εισαγωγή στην έννοια της Επιχειρηματικότητας. Επιχειρηματικό περιβάλλον. Διαδικασία καινοτομίας και δημιουργικότητας. Μέθοδοι και εργαλεία βελτίωσης καινοτομικότητας και δημιουργικότητας. Καινοτομία στην Ελλάδα. Σύλληψη Επιχειρηματικής Ιδέας. Επιλογή Βιώσιμου Επιχειρηματικού Μοντέλου. Επιχειρηματικό Σχέδιο: Ανάπτυξη & Αξιολόγηση. Ίδρυση της επιχείρησης. Ανεύρεση Πόρων και Διαμόρφωση Συμφωνιών. Διερεύνηση Στρατηγικών Εξόδου. Η συμβολή της τεχνολογίας στην ανάπτυξη καινοτομίας. Διεθνής επιχειρηματικότητα και Μελέτες Περίπτωσης.



🔗 **Πολιτικές και Τεχνολογίες Ιδιωτικότητας**

Εννοιολογικό υπόβαθρο: ιδιωτικότητα, ψευδωνυμία, ανωνυμία, μη-συνδεσιμότητα, μη-ανιχνευσιμότητα και μη-παρατηρησιμότητα, Ιδιωτικότητα κατά το σχεδιασμό (privacy by design). Ανάλυση επικινδυνότητας ιδιωτικότητας. Ιδιωτικότητα στην κοινωνία της πληροφορίας (ηλεκτρονικό εμπόριο, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, κοινωνικά δίκτυα). Συμπεριφορά χρηστών και προστασία ιδιωτικότητας: αντίληψη ιδιωτικότητας, πρόθεση αποκάλυψης πληροφοριών σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα, ιδιωτικότητα και αποδοχή πληροφοριακών συστημάτων. Πολιτικές προστασίας ιδιωτικότητας και συμμόρφωση με νομικό και κανονιστικό πλαίσιο. Προηγμένες Τεχνολογίες Προστασίας ανωνυμίας και Ιδιωτικότητας. Κρυπτογραφική προστασία ιδιωτικότητας. Ιδιωτικότητα και Καταλογισμός Ευθύνης, Ασφάλεια και Ιδιωτικότητα.

🔗 **Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας**

Εισαγωγή στην Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας. Αναπαράσταση Ψηφιακών Εικόνων. Στοιχεία ενός Συστήματος Ψηφιακής Επεξεργασίας Εικόνας. Ψηφιακή Καταγραφή Εικόνας. Τμηματοποίηση και Αυτόματη Ευθυγράμμιση εικόνας. Εξαγωγή Χαρακτηριστικών και Ανάλυση εικόνας. Ανίχνευση Γραμμών, Δομή, Σχήμα, Υφή, Ταίριασμα, Τεμάχιση, Κατάταξη. Συμπίεση ψηφιακής εικόνας. Αλγόριθμοι ανίχνευσης ακμών. Μεθοδολογίες σχεδίασης ψηφιακών φίλτρων. Βέλτιστα γραμμικά φίλτρα. Αυτοπροσαρμοζόμενα φίλτρα. Στοιχεία Ανθρώπινης Οράσης. Μοντέλα Εικόνων. Δειγματοληψία και

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ



Κβάντιση. Μετασχηματισμός Εικόνας: Μετασχηματισμός Fourier, DFT, FFT, Walsh, Hadamard, DCT, Hotelling, Hough. Βελτίωση εικόνας: Τροποποίηση Ιστογράμματος, Εξομάλυνση, Οξυνση. Αποκατάσταση Εικόνας: Μοντέλο Χειροτέρευσης, Αλγεβρική Μέθοδος, Αντίστροφο Φιλτράρισμα.

ΣΤ' Εξάμηνο - Κορμός

⇒ **Τεχνολογία Λογισμικού**

Βασικές αρχές τεχνολογίας λογισμικού, η ανάπτυξη λογισμικού ως βιομηχανική διαδικασία. Κύκλος ζωής λογισμικού, μοντέλα κύκλου ζωής. Μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού. Ανάλυση απαιτήσεων: προδιαγραφές και απαιτήσεις συστημάτων λογισμικού. Σχεδιασμός συστήματος: αρχιτεκτονικός σχεδιασμός, αρχιτεκτονική καταμεμημένων συστημάτων, αντικειμενοστραφής σχεδιασμός, σχεδιασμός συστημάτων πραγματικού χρόνου, σχεδιασμός με επαναχρησιμοποίηση, σχεδιασμός διεπαφής χρήστη. Επαλήθευση και επικύρωση, έλεγχος συστήματος. Διοίκηση: διοίκηση έργου, σχεδίαση ανάπτυξης συστήματος και έλεγχος ανάπτυξης, διοίκηση ποιότητας, διοίκηση συστατικών του λογισμικού. Διαδικασία παράδοσης και συντήρησης συστημάτων λογισμικού.

⇒ **Τεχνητή Νοημοσύνη**

Ιστορική αναδρομή, βασικές έννοιες, Αναπαράσταση γνώσης, Αλγόριθμοι αναζήτησης, επίλυση προβλημάτων, τεχνικές εξαγωγής συμπερασμάτων. Προτασιακή και κατηγορική Λογική. Σημασιολογικά δίκτυα. Μηχανική Μάθηση, Νευρωνικά Δίκτυα, Γενετικοί Αλγόριθμοι, Έμπειρα Συστήματα, Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας, Όραση Μηχανής, Ρομποτική. Αρχιτεκτονικές Ευφυών Πρακτόρων. Σύστημα καταμεμημένων πρακτόρων. Επικοινωνία, Ανταγωνισμός, Συνεργασία και Διαπραγμάτευση. Γλώσσες επικοινωνίας ευφυών πρακτόρων. Γλώσσες Προγραμματισμού για Τεχνητή Νοημοσύνη (Prolog).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΣΤ' Εξάμηνο - Υποχρεωτικά Κατεύθυνσης Πληροφοριακά Συστήματα

⇒ Προηγμένες Τεχνολογίες Διαδικτύου

Γλώσσες προγραμματισμού που εκτελούνται στον εξυπηρετητή (Server-side): cgi-scripts, perl, java servlets, php, asp.net. Γλώσσες προγραμματισμού που εκτελούνται στον πελάτη (Client-side): Javascript, Macromedia Flash, java applets. Αρχιτεκτονικές τριών στρωμάτων (3-tier) που βασίζονται σε εξυπηρετητές εφαρμογών (application servers): Corba, Java beans, Data streaming, Web services. Πρωτόκολλο επικοινωνίας SOAP. Βάσεις δεδομένων στο Διαδίκτυο: MySql, Postgress. Τεχνολογίες πλέγματος (grid computing). Η αρχιτεκτονική Ajax (το αντικείμενο XMLHttpRequest). Ασφάλεια στον Ιστό: το πρωτόκολλο SSL. Μεταδεδομένα ηλεκτρονικών πηγών. Ο Σημασιολογικός Ιστός.

⇒ Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων

Εισαγωγή στη θεωρία Αποφάσεων. Η φιλοσοφία των Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων (ΣΥΑ) και ο ρόλος τους στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων στην επιχείρηση. Αρχιτεκτονική ΣΥΑ. ΣΥΑ βασισμένα στη διαχείριση Βάσεων Δεδομένων και ΣΥΑ βασισμένα στη διαχείριση Βάσεων Μοντέλων. Πολυκριτηριακά ΣΥΑ. Συστήματα υποστήριξης ομαδικής λήψης αποφάσεων (GDSS). Αξιοποίηση Αποθηκών Δεδομένων (Data Warehouses) και τεχνικών Εξόρυξης Δεδομένων (Data Mining) για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων. Συστήματα πληροφόρησης και υποστήριξης ανωτέρων στελεχών (EIS-ESS). Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα (GIS). Βασισμένα στη γνώση (KMS) και Έμπειρα Συστήματα (ES). Εφαρμογές και παραδείγματα ΣΥΑ.

ΣΤ' Εξάμηνο - Υποχρεωτικά Κατεύθυνσης Πληροφορική - Ανθρωπιστικές & Κοινωνικές Επιστήμες

⇒ Πολιτιστική Πληροφορική

Πληροφορική και Πολιτισμός. Ψηφιοποίηση μουσικών συλλογών, ψηφιοποίηση video. Ψηφιακές Βιβλιοθήκες. Μουσειολογία και Πληροφορική. Κυβερνοχώρος,

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Πολυμέσα και Τέχνη. 3D Γραφικά. Εικονική Πραγματικότητα. Ενημέρωση και Επικοινωνία στον Παγκόσμιο Ιστό. ΤΠΕ και Τουρισμός.

➤ **Ανάκτηση της Πληροφορίας**

Μοντέλα Ανάκτησης Πληροφορίας. Αυτόματη Ευρετηρίαση και Αποθήκευση Πληροφορίας. Ανάκτηση Κειμένου. Τεχνικές και μέθοδοι αναπαράστασης κειμένων. Χρήση και βελτίωση αναπαραστάσεων κειμένων μέσω της ταξινόμησης λέξεων-κλειδιών και προσδιορισμού της βαρύτητάς τους. Ο αλγόριθμος PageRank του Google. Ακρίβεια και ανάκληση (Precision and Recall) ως μέθοδοι αξιολόγησης μηχανών αναζήτησης. Pat trees, signature files και inverted file indices ως αλγόριθμοι μηχανών αναζήτησης στο Διαδίκτυο. Ταξινόμηση και ομαδοποίηση εγγράφων (με αναφορές σε βασικές τεχνικές αναγνώρισης προτύπων) – Η τεχνική του Clustering. Ανάκτηση Πολυμεσικών Εγγράφων. Προηγμένες Τεχνικές: Πολυγλωσσική ανάκτηση πληροφορίας. Ανάκτηση Πληροφορίας στο Διαδίκτυο. Αποτίμηση συστημάτων ανάκτησης πληροφορίας. Μελέτες Περιπτώσεων.

ΣΤ' Εξάμηνο - Μαθήματα Επιλογής

➤ **Κατανεμημένα Δικτυοκεντρικά Συστήματα**

Τεχνολογίες RPC, JAVA RMI, CORBA. Προγραμματιστικά Νήματα (Threads), Συγχρονισμός (Synchronization). Κατανεμημένη επεξεργασία από την σκοπιά του λογισμικού συστημάτων. Middleware επικοινωνιών, απομακρυσμένη κλήση διαδικασιών, απομακρυσμένη ενεργοποίηση μεθόδων και εξαναγκασμένη εκπομπή, υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων, κατανεμημένα συστήματα αρχείων, κατανεμημένη διαχείριση δοσοληψιών, εξισορρόπηση φόρτου, κατανεμημένες γλώσσες προγραμματισμού, ανοχή σε σφάλματα, θέματα κατανεμημένου χρονισμού και κατανεμημένοι αλγόριθμοι.

➤ **Αναγνώριση Προτύπων**

Μέθοδοι και συστήματα αναγνώρισης προτύπων. Όρια στην ακρίβεια μέτρησης της αξιοπιστίας αναγνώρισης. Κατευθυνόμενη εκπαίδευση και αυτοεκπαίδευση. Συναρτήσεις απόστασης. Ταξινόμηση με κριτήριο την μικρότερη απόσταση και τα κοντινότερα πρότυπα. Γραμμικές και μη γραμμικές συναρτήσεις απόφασης.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Ο αλγόριθμος Perceptron. Ταξινομητές Bayes, ταξινομητές πλησιέστερου γείτονα. Παραμετρική και μη παραμετρική εκτίμηση της πυκνότητας πιθανότητας προτύπων: Μεγιστοποίηση εντροπίας, εκτιμητής Parzen, ορθοκανονικές συναρτήσεις, μέθοδοι των RobbinsMonro και KieferWolfowitz, LMS. Μέθοδοι ελαχίστων τετραγώνων. Πολυστρωματικά τεχνητά νευρωνικά δίκτυα. Αναδρομικά τεχνητά νευρωνικά δίκτυα. Εκπαίδευση διόρθωσης λάθους, Hebbian και ανταγωνιστική εκπαίδευση. Πολυεπίπεδο perceptron. Οπισθοδρομική διάδοση του σφάλματος. Δίκτυα ακτινικών συναρτήσεων. Μηχανή Hopfield. Μάθηση με και χωρίς επιτήρηση. Ιεραρχική ομαδοποίηση δεδομένων. Ασαφής λογική. Γενετικοί αλγόριθμοι και αρχές εξελικτικού υπολογισμού.

➤ **Μεταγλωττιστές**

Συντακτική δομή των γλωσσών προγραμματισμού και βασικές αρχές μετάφρασης σε μορφές εκτελέσιμες από τον υπολογιστή. Διαφορές γλωσσών χαμηλού και υψηλού επιπέδου. Οργάνωση λειτουργίας μεταφραστών, διερμηνευτών, συμβολομεταφραστών, συνδετών και φορτωτών: θεωρία και πράξη. Τεχνικές μεταγλώττισης, γραμματικές, μέθοδοι ανίχνευσης, περιβάλλοντα εκτέλεσης. Αλγόριθμοι για λεξική και συντακτική ανάλυση. Μέθοδοι υλοποίησης. Εσωτερική αναπαράσταση πηγαίου κώδικα, πίνακες συμβόλων και ενδιάμεσος κώδικας. Συντακτικά κατευθυνόμενη μετάφραση. Διαχείριση λαθών. Αυτόματη δημιουργία λεκτικών και συντακτικών αναλυτών με τα εργαλεία LEX και YACC. Δημιουργία εκτελέσιμου κώδικα. Κλήση συναρτήσεων και πέρασμα παραμέτρων. Δέσμευση καταχωρητών. Περιβάλλοντα εκτέλεσης. Διαχείριση μνήμης κατά την εκτέλεση. Ιδιαιτερότητες γλωσσών προγραμματισμού και σετ εντολών. Θέματα φορητότητας. Βελτιστοποίηση παραγόμενου κώδικα: τοπικές και σφαιρικές βελτιστοποιήσεις. Ασφάλεια γλωσσών προγραμματισμού.

Ζ' Εξάμηνο - Κορμός

➤ **Ηλεκτρονικό Επιχειρείν**

Εισαγωγή στην Ψηφιακή Οικονομία και το Ηλεκτρονικό Επιχειρείν. Βασικοί Ορισμοί. Ηλεκτρονικό Εμπόριο vs. Ηλεκτρονικό Επιχειρείν. Μοντέλα και Εφαρμογές Διεπιχειρησιακού (B2B) Ηλεκτρονικού Επιχειρείν. Μοντέλα και



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Εφαρμογές Πελατοκεντρικού (B2C) Ηλεκτρονικού Επιχειρείν. Άλλες Εφαρμογές Αξίας στην Ψηφιακή Οικονομία (Εταιρικές Πύλες, Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, Διαχείριση Σχέσεων με Πελάτες - CRM). Ηλεκτρονικά Συστήματα Πληρωμών (e-Payment). Τεχνολογίες και Δικτυακές Υποδομές (Intranets/Extranets, Δίκτυα VPN). Ηλεκτρονικό Μάρκετινγκ και Επικοινωνία. Ασφάλεια και Προστασία στο Ηλεκτρονικό Επιχειρείν. Νομοθετικό Πλαίσιο και Ηθική στο Ηλεκτρονικό Επιχειρείν. Στρατηγική Διαχείριση Ηλεκτρονικού Επιχειρείν. Νέες Μορφές Ηλεκτρονικού Επιχειρείν (Κινητό και Ασύρματο Επιχειρείν).

Ζ' Εξάμηνο - Υποχρεωτικά Κατεύθυνσης Πληροφοριακά Συστήματα

➤ Προσομοίωση και Μοντελοποίηση

Προσομοίωση και εξομοίωση. Δομή και κατασκευή μοντέλων προσομοίωσης. Παραγωγή τυχαίων αριθμών και τυχαίων μεταβλητών. Μηχανισμοί ροής χρόνου. Στοχαστικά μοντέλα αλληλεπιδραστικής προσομοίωσης. Προσομοίωση γεγονότων, προσομοίωση δραστηριοτήτων. Γλώσσες προσομοίωσης. Ανάπτυξη προγραμμάτων προσομοίωσης, εξειδικευμένες γλώσσες προσομοίωσης. Ανάλυση αποτελεσμάτων, επικύρωση και επαλήθευση των αποτελεσμάτων. Τεχνικές προσδιορισμού μαθηματικών μοντέλων από δεδομένα-μετρήσεις κρίσιμων μεγεθών του συστήματος/διαδικασίας. Μοντέλα δυναμικών συστημάτων, μοντελοποίηση ως μαύρο κουτί, αναδρομικοί αλγόριθμοι προσδιορισμού παραμέτρων του μοντέλου, αξιολόγηση μοντέλου, προεπεξεργασία δεδομένων, πρακτικά θέματα αναγνώρισης συστημάτων.

➤ Εφαρμογές Πληροφοριακών Συστημάτων

Πληροφοριακά Συστήματα (Π.Σ.) επιχειρήσεων - νέες τεχνολογίες στο μάνατζμεντ (πληροφοριακά συστήματα & διαδίκτυο, τηλε-εργασία, εικονική επιχείρηση - συνεργασία). Επιχειρηματικές διεργασίες, ανασχεδίαση επιχειρηματικών διεργασιών, ενοποίηση Π.Σ. επιχείρησης, διαχείριση και λειτουργία Π.Σ. Συστήματα Εφοδιασμού (Logistics) - Προσδιορισμός του ρόλου των πληροφοριακών συστημάτων Logistics στη σύγχρονη επιχείρηση. Περιγραφή βημάτων σχεδιασμού και ανάλυσης ενός πληροφοριακού συστήματος Logistics. Η υπο-

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

στήριξη της λήψης αποφάσεων μάρκετινγκ με τη βοήθεια των συστημάτων πληροφορικής. Συστήματα συγκέντρωσης και διαχείρισης των πληροφοριών. Διαχείριση γνώσης και εξόρυξη δεδομένων. Γλώσσες τέταρτης γενεάς. Η χρήση αυτοματοποιημένων εργαλείων στην ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος. Εισαγωγή στην ασφάλεια Π.Σ.

Ζ' Εξάμηνο - Υποχρεωτικά Κατεύθυνσης **Πληροφορική - Ανθρωπιστικές & Κοινωνικές Επιστήμες**

⇒ Γλωσσική Τεχνολογία

Αρχές Υπολογιστικής Γλωσσολογίας και Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας. Ανάπτυξη γραμματικών μοντέλων και περιβάλλοντα υλοποίησης γραμματικών φορμαλισμών (CFG, UG, LFG, HPSG). Αρχές μορφολογικής, συντακτικής, σημασιολογικής και πραγματολογικής ανάλυσης. Σημασιολογική αναπαράσταση. Σώματα κειμένων και στατιστική επεξεργασία φυσικής γλώσσας. Σύνθεση φυσικής γλώσσας. Εφαρμογές γλωσσικής τεχνολογίας: υπολογιστική λεξικογραφία, αυτόματη μετάφραση, δημιουργία περίληψης κειμένου, εξαγωγή γλωσσολογικής πληροφορίας, κατηγοριοποίηση κειμένων, επικοινωνία ανθρώπου-μηχανής με φυσική γλώσσα.

⇒ Τεχνολογία Ψυχαγωγικού Λογισμικού και Εικονικοί Κόσμοι

Ιστορία και εξέλιξη του ψυχαγωγικού λογισμικού (βιντεοπαιχνιδιών). Η βιομηχανία ψυχαγωγικού λογισμικού σήμερα, τα είδη των παιχνιδιών, το προφίλ του χρήστη, διαθέσιμες πλατφόρμες παιχνιδιών, επιχειρηματικά μοντέλα και μάρκετινγκ. Internet και ψυχαγωγικό λογισμικό, διαδικτυακά παιχνίδια πολλών χρηστών (MMOGs), η οικονομία και παραοικονομία τους. Αρχές θεωρίας σχεδιασμού ψυχαγωγικού λογισμικού, οι φάσεις ανάπτυξης, η ομάδα ανάπτυξης και ειδικότητες. Προγραμματισμός ψυχαγωγικού λογισμικού, διαθέσιμα εργαλεία, διαφορές για κάθε πλατφόρμα. Σύγχρονες τεχνικές γραφικών και τεχνητή νοημοσύνη στα παιχνίδια. Μηχανές ψυχαγωγικού λογισμικού. Ανάπτυξη και διαχείριση ψηφιακού περιεχομένου. Εναλλακτικές εφαρμογές ψυχαγωγικού λογισμικού. Κοινωνικός αντίκτυπος, θέματα εθισμού και βίας στα βιντεοπαιχνίδια.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Ζ' Εξάμηνο - Μαθήματα Επιλογής

➤ Αναπαράσταση Πληροφοριών και Γνώσης

Σημασιολογική αναπαράσταση γνώσης, διαχείριση γνώσης, οργάνωση πληροφορίας, Web 3.0, οντολογίες και αναπαράσταση γνώσης πεδίου, φολκσονομίες, δομημένες περιγραφές, συλλογιστική, σημασιολογικοί κανόνες, ικανοποίηση περιορισμών, υπολογιστική λογική, προχωρημένα θέματα γλωσσών σημασιολογίας (RDF, OWL), αναπαράσταση γνώσης στο κοινωνικό πλαίσιο, θέματα αβεβαιότητας και ασάφειας.

➤ Διαχείριση Μεγάλου Όγκου Δεδομένων στο Διαδίκτυο

Στα πλαίσια αυτού του μαθήματος θα επικεντρωθούμε στην έννοια «μεγάλου όγκου δεδομένα» (big data) και θα μελετήσουμε μοντέρνες τεχνικές και πλατφόρμες αποθήκευσης και διαχείρισης τέτοιων δεδομένων. Συγκεκριμένα, θα μελετηθούν: Αρχιτεκτονικές και συστήματα μεγάλης κλίμακας: Δίκτυα ομοτίμων (Peer-to-Peer) και Υπολογιστικά Νέφη (Cloud Computing). Βάσεις δεδομένων στο διαδίκτυο: Σχεσιακές, παράλληλες και κατανεμημένες βάσεις, με έμφαση στις τεχνολογίες κατανεμημένων συστημάτων αρχείων (HDFS), NoSQL (HBase, Cassandra), graph-databases (Neo4j), NewSQL. Μοντέλα υπολογισμού μεγάλου όγκου δεδομένων (MapReduce, BSP) και πλατφόρμες που τις εφαρμόζουν (Hadoop, Hama, Stratosphere, κλπ). Εφαρμογές των παραπάνω και υλοποίηση αλγορίθμων με κατανεμημένο τρόπο.

➤ Διαχείριση Έργων Πληροφορικής

Εισαγωγή, βασικές έννοιες και στόχοι της διαχείρισης έργων. Βασικά χαρακτηριστικά έργων ανάπτυξης Πληροφοριακών συστημάτων (ΠΣ). Ανάλυση του έργου σε δραστηριότητες, με έμφαση στα έργα ανάπτυξης ΠΣ. Προγραμματισμός δραστηριοτήτων, παραδοτέων προϊόντων και ποιοτικού ελέγχου τους. Προγραμματισμός χρήσης πόρων. Οικονομικός προγραμματισμός. Δικτυωτή ανάλυση. Παρακολούθηση της υλοποίησης των δραστηριοτήτων, της παράδοσης των προϊόντων και των ποιοτικών ελέγχων. Παρακολούθηση χρήσης πόρων. Οικονομική παρακολούθηση. Μέθοδοι διαχείρισης αποκλίσεων. Βασικές κατηγορίες κινδύνων σε έργα ανάπτυξης ΠΣ και τρόποι διαχείρισής τους.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Θέματα σύνταξης, αξιολόγησης, επιλογής προσφορών, διαδικασίες επιλογής αναδόχου.

🔗 Κοινωνικά και Νομικά Θέματα των ΤΠΕ

Δικαιώματα και Υποχρεώσεις στην Κοινωνία της Πληροφορίας: Νομικό και κανονιστικό πλαίσιο, ηθικά και κοινωνιολογικά ζητήματα, θέματα κουλτούρας, δεοντολογία, ερευνητικές προεκτάσεις. Ηλεκτρονικό Έγκλημα - κυβερνοέγκλημα. Επεξεργασία προσωπικών και ευαίσθητων δεδομένων στην παροχή Διαδικτυακών υπηρεσιών: νομικά, ηθικά, κοινωνιολογικά και τεχνολογικά ζητήματα. Ηλεκτρονική Υπογραφή και Ηλεκτρονικές Συναλλαγές. Κοινωνικά Δίκτυα. Κοινωνικά και νομικά θέματα σε Υπηρεσίες Εξαρτώμενης της Γεωγραφικής Θέσης, χρήση οργανωσιακών διαδικτυακών πόρων για προσωπικές δραστηριότητες

🔗 Λογικός Προγραμματισμός

Βασικές Αρχές Λογικού Προγραμματισμού. Εφαρμογές στην αναπαράσταση γνώσης και στην εξαγωγή συμπεράσματος. Προτασιακή και Κατηγορηματική Λογική. Γλώσσα προγραμματισμού Prolog: ιδιότητες και σύνταξη. Αναδρομή και οπισθοδρόμηση. Επεξεργασία λιστών. Μη ντετερμινιστικός προγραμματισμός. Λογική ανώτερης τάξης. Διαδικασίες απόδειξης. Εξελιγμένες τεχνικές και εφαρμογές λογικού προγραμματισμού.

Η Έξάμηνο - Υποχρεωτικά Κατεύθυνσης Πληροφοριακά Συστήματα

🔗 Στρατηγική και Διοίκηση Π.Σ.

Επιχειρηματική στρατηγική. Στρατηγικό management. Διαδικασία στρατηγικού σχεδιασμού. Ανάλυση εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος. Η στρατηγική σημασία των Πληροφοριακών Συστημάτων (Π.Σ.). Μέθοδοι αξιολόγησης στρατηγικών Π.Σ. Ο στρατηγικός ρόλος των ενδο-επιχειρησιακών Π.Σ. Σύνδεση της επιχειρηματικής στρατηγικής και των Π.Σ. Επίδραση των Πληροφοριακών Συστημάτων στην αλυσίδα αξίας της επιχείρησης. Κρίσιμοι παράγοντες επιτυ-



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

χίας στη διαδικασία διαμόρφωσης στρατηγικής Πληροφοριακών Συστημάτων. Πληροφοριακά Συστήματα και αναδιοργάνωση επιχειρησιακών διαδικασιών. Διοίκηση υπηρεσιών Πληροφοριακών Συστημάτων σε έναν οργανισμό.

➤ **Διοίκηση Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων**

Εννοιολογικό υπόβαθρο: αγαθά πληροφοριακών συστημάτων, ευπάθειες, απειλές, επικινδυνότητα, διαθεσιμότητα, εμπιστευτικότητα, ακεραιότητα, Αναγκαιότητα και σκοπιμότητα της ασφάλειας στην κοινωνία της πληροφορίας. Πλαίσια διοίκησης της ασφάλειας σε οργανωσιακά περιβάλλοντα, ISO 27001, COBIT και άλλα πρότυπα ασφάλειας (ISO 27002, ISO 27005). Ανάλυση και διαχείριση επικινδυνότητας: απαιτήσεις ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων, μεθοδολογίες ανάλυσης και διαχείρισης επικινδυνότητας (OCTAVE, CRAMM, SBA scenario). Αντίμετρα προστασίας ασφάλειας: Πολιτικές και κανονισμοί ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων, Πολιτικές Ελέγχου Πρόσβασης και Ταυτοποίησης, Προηγμένες Πολιτικές Εξουσιοδότησης. Πολιτικές Ασφάλειας Δικτύων, Πολιτικές Κρυπτογραφίας. Συμμόρφωση χρηστών με πολιτικές ασφάλειας: παράγοντες μη συμμόρφωσης, κοινωνική μηχανική, κατάχρηση διαδικτυακών πόρων, συνθηματικά. Επιχειρησιακή συνέχεια, στρατηγικές και υποδομές πληροφοριακών συστημάτων για ανάκαμψη από καταστροφή. Νομικό και κανονιστικό πλαίσιο.»

Η΄ Εξάμηνο - Υποχρεωτικά Κατεύθυνσης

Πληροφορική - Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες

➤ **Σημσιολογικός και Κοινωνικός Ιστός**

Μοντέλα και δομές πληροφορίας με στόχο την αποδοτική διαχείριση δεδομένων του Παγκόσμιου Ιστού, οργάνωση πληροφορίας στον Παγκόσμιο Ιστό, Σημσιολογικός Ιστός (Semantic Web), οντολογίες, γλώσσες σημσιολογίας, σχήματα (RDF, OWL, κ.λ.π), τεχνολογίες linked-data και γλώσσα ερωτημάτων SPARQL, επεξεργασία chat text, text analytics, text mining, web sentiment analysis, επεξεργασία δεδομένων από κοινωνικά δίκτυα, Web 2.0 τεχνολογίες, μηχανές αναζήτησης Ιστού.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

🔗 **Επεξεργασία Ομιλίας και Ήχου**

Μοντελοποίηση του μηχανισμού παραγωγής ομιλίας: Μηχανισμός παραγωγής ομιλίας, Ήχοι ομιλίας. Ψηφιακή προεπεξεργασία κειμένου ομιλίας: Επιλογή της συχνότητας δειγματοληψίας, Ψηφιοποίηση, Βραχύχρονη ανάλυση σήματος ομιλίας, Επιλογή μήκους πλαισίου, Προέμφαση, Επιλογή φίλτρου «παραθύρου», Ρυθμός μετακίνησης πλαισίων. Ακουστικές παράμετροι: Εξαγωγή παραμέτρων, Ακουστικές πληροφορίες διάκρισης ομιλητών, Ενέργεια και μηδενικές διελεύσεις, Θεμελιώδης συχνότητα, Μέθοδοι υπολογισμού τονικότητας, Φασματογράφημα, Συντονισμοί φωνητικού καναλιού (FORMANTS), Συντελεστές γραμμικής πρόγνωσης (LPC), τράπεζα φίλτρων, συντελεστές ανάκλασης, Cepstral Συντελεστές. Βασικές Τεχνικές Επεξεργασίας ομιλίας. Κρυμμένα Μοντέλα Markov: Ορισμός και θεμελιώδεις αλγόριθμοι. Συστήματα αναγνώρισης/κατανόησης ομιλίας, Συστήματα Αναγνώρισης Ομιλητή. Σύθεση ομιλίας. Ψηφιακές τεχνικές αφαίρεσης θορύβου.

Η Έξάμηνο - Μαθήματα Επιλογής

🔗 **Απανταχού Υπολογίζουν**

Το όραμα του διάχυτου υπολογιστή, ιστορική εξέλιξη και προοπτικές, αρχιτεκτονική, λογισμικό και προγραμματισμός για διάχυτους υπολογιστές, ανθρωποκεντρική σχεδίαση, ειδικά θέματα (δίκτυα, ασφάλεια, δομές δεδομένων, υλικό), εφαρμογές στην υγεία, στον πολιτισμό, στην διασκέδαση, στο εμπόριο, στο σπίτι, στον δρόμο, στην εργασία, τρέχοντα ερευνητικά θέματα.

🔗 **Αποθήκες και Εξόρυξη Δεδομένων**

Αποθήκες Δεδομένων. Εισαγωγή στο πρόβλημα της Εξόρυξης Γνώσης. Μεθοδολογίες και Αλγόριθμοι. Αποθήκες Δεδομένων Data Warehouses Data Mining Clustering Association Rules Classification Decision Trees Κανόνες συσχέτισης (Association Rules). Κατηγοριοποίηση (classification). Τεχνικές και Αλγόριθμοι Εξόρυξης Γνώσης. Αποθήκες δεδομένων και τεχνολογία OLAP. Προπαρασκευή δεδομένων για εξόρυξη γνώσης. Κανόνες συσχέτισης (association rules). Κατηγοριοποίηση (classification) και πρόβλεψη - δέντρα απόφασης και νευρωνικά δίκτυα. Εξόρυξη γνώσης από πολύπλοκους τύπους δεδομένων - χρονική

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ



ανάλυση. Συσταδοποίηση: εύρεση ομάδων (συστάδων) στα Δεδομένα. Ανάλυση Χρονοσειρών: ανίχνευση τάσεων, «πρόβλεψη» μελλοντικών τιμών.

⇒ Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Η δημόσια διοίκηση και το ηλεκτρονικό περιβάλλον, τα κύρια προβλήματα της δημόσιας διοίκησης στη κοινωνία της πληροφορίας, οι βασικές λειτουργίες της δημόσιας διοίκησης, ανασχεδιασμός διοικητικών διαδικασιών, παροχή δημοσίων υπηρεσιών μέσω διαδικτύου, στάνταρντς και διαλειτουργικότητα εφαρμογών, διαχείριση γνώσης και ηλεκτρονική διακυβέρνηση, e-democracy (ηλεκτρονική δημοκρατία), e-participation (ηλεκτρονική συμμετοχή), e-voting (ηλεκτρονική ψηφοφορία), θέματα ασφάλειας και ιδιωτικότητας, κοινωνική αποδοχή των ηλεκτρονικών διαδικασιών, νομικά θέματα, διεθνής διακυβερνητική συνεργασία.

⇒ Προηγμένες Αρχιτεκτονικές Υπολογιστικών Συστημάτων

Ποσοτική μελέτη απόδοσης των αρχιτεκτονικών στοιχείων που συνθέτουν κάθε υπολογιστικό σύστημα, ΚΜΕ και σύνολα εντολών, τεχνικές pipeline και παραλληλισμού της επεξεργασίας σε επίπεδο εντολών (ILP). Ιεραρχίες μνήμης, κρυφή μνήμη, ιδεατή μνήμη και αποθηκευτικά συστήματα. Διασυνδεδεμένα δίκτυα και κατανεμημένα υπολογιστικά συστήματα. Μοντελοποίηση ψηφιακών υπολογιστικών συστημάτων. Προσομοίωση ψηφιακών συστημάτων. Γλώσσες περιγραφής υλικού. Αυτόματη σύνθεση και βελτιστοποίηση. Τεχνολογία Field Programmable Gate Arrays. Μοντελοποίηση ψηφιακών συστημάτων. CAD εργαλεία. VHDL. Προδιαγραφές (requirements specification): τεκμηρίωση (documentation), δοκιμή & πιστοποίηση (testing & verification), τυπική πιστοποίηση (formal verification), σύνθεση (synthesis).

Κανονισμός Προγράμματος Σπουδών

Τα προσφερόμενα μαθήματα, δηλαδή το «Πρόγραμμα Σπουδών», αντιστοιχούν σε τουλάχιστον 60 ECTS ανά ακαδημαϊκό έτος, όπως ορίζει ο νόμος.

■ Οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να δηλώσουν ως μάθημα επιλογής (επιλεγόμενο), ένα υποχρεωτικό μάθημα άλλης κατεύθυνσης επιπλέον των μαθημάτων επιλογής του εξαμήνου στο οποίο βρίσκονται (ή κατώτερου).

■ Στο πλαίσιο των υποχρεωτικών μαθημάτων (Υ) και των μαθημάτων επιλογής (Ε) του Προγράμματος Σπουδών, προβλέπονται και ώρες διδασκαλίας για τα και την εν γένει άσκηση των φοιτητών του Τμήματος

■ Μόνο στο τρίτο (3ο) και τέταρτο (4ο) έτος σπουδών μπορούν οι φοιτητές να δηλώνουν αριθμό επιλεγόμενων μαθημάτων που υπερβαίνει τον καθορισμένο από το Πρόγραμμα Σπουδών

■ Οι φοιτητές δε μπορούν να δηλώσουν μαθήματα επιλογής μεγαλύτερων εξαμήνων του Τμήματος ή άλλων Τμημάτων του Ιονίου Πανεπιστημίου

■ Τα μαθήματα ελεύθερης επιλογής (ΕΕ), δηλαδή μαθήματα από άλλα Τμήματα του Ιονίου Πανεπιστημίου, πρέπει να αντιστοιχούν σε τρεις (3) ή τέσσερις (4) διδακτικές μονάδες στο Πρόγραμμα Σπουδών του άλλου Τμήματος. Η Γραμματεία του Τμήματός μας κατοχυρώνει 4 διδακτικές μονάδες.

■ Εάν ένας φοιτητής έχει περάσει περισσότερα από τον απαιτούμενο για τη λήψη πτυχίου αριθμό επιλεγόμενων μαθημάτων μπορεί μόνο με έγγραφη δήλωσή του να καθορίσει τα μαθήματα τα οποία θα κατοχυρώσει

■ Η αντικατάσταση επιλεγόμενου μαθήματος (ανεξάρτητα από την επιτυχία ή μη εξέταση του φοιτητή σε αυτό) μπορεί να γίνει μόνο με έγγραφη δήλωση αντικατάστασης του φοιτητή

■ Οι φοιτητές όλων των εξαμήνων μπορούν με έγγραφη δήλωση να δηλώσουν μέχρι τέσσερα (4) μαθήματα για επανεξέταση. Η γραμματεία θα κατοχυρώσει την υψηλότερη βαθμολογία.

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ



Γραφείο Διασύνδεσης

Το Γραφείο Διασύνδεσης αποτελεί συμβουλευτικό όργανο για το σχεδιασμό και την υλοποίηση της γενικότερης εκπαιδευτικής και επαγγελματικής σταδιοδρομίας όλων των φοιτητών και αποφοίτων των Τμημάτων του Ιονίου Πανεπιστημίου αλλά και εκείνων που ανήκουν σε κοινωνικά ευπαθείς ομάδες. Απευθύνεται δε και σε εργαζόμενους του Ιονίου Πανεπιστημίου ενώ παράλληλα αποτελεί μέσο ενθάρρυνσης της εξωστρέφειας του Ιδρύματος και ανάπτυξης διαύλων επικοινωνίας και κοινωνικής δικτύωσης με εργοδοτικούς φορείς του τόπου. Συστάθηκε το 1997, αποτελεί υπηρεσία του Πανεπιστημίου και υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» (Ε.Π.Ε.Δ.Β.Μ.) του ΕΣΠΑ (2007-2013) το οποίο συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους. Σκοπός του είναι να στηρίξει τη μετάβαση του πτυχιούχου στην εργασία και να καλύψει τις ανάγκες για πληροφόρηση των φοιτητών και αποφοίτων για την αγορά εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη το είδος των σπουδών στις οποίες ειδικεύονται τα Τμήματα του Πανεπιστημίου και να προβάλλει τις ικανότητες των αποφοίτων στην επιστήμη και την εργασία.

Οι δραστηριότητες του Γραφείου Διασύνδεσης περιλαμβάνουν:

1. Συμβουλευτική υποστήριξη σε θέματα εκπαιδευτικής ανάπτυξης και επαγγελματικής σταδιοδρομίας,
2. Πληροφόρηση σχετικά με εκπαιδευτικές και εργασιακές ευκαιρίες στην Ελλάδα και το εξωτερικό,
3. Δικτύωση με σχετικούς φορείς που ενισχύουν και προωθούν τον γενικό σκοπό και τους επιμέρους στόχους του,
4. Διατήρηση ιστοσελίδας για την πληροφόρηση των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας,
5. Οργάνωση εκδηλώσεων που διαπραγματεύονται ζητήματα Επαγγελματικής Σταδιοδρομίας,
6. Σύνταξη σχετικών Μελετών.

Κέντρο Διαχείρισης Δικτύων

Το Κέντρο Διαχείρισης Δικτύων (ΚΔΔ) του Ιονίου Πανεπιστημίου δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ του Β΄ ΚΠΣ. Στο πλαίσιο του έργου αυτού δημιουργήθηκε ένα προηγμένο δίκτυο μετάδοσης φωνής και δεδομένων που καλύπτει όλες τις εκπαιδευτικές και διοικητικές ανάγκες του Ιονίου Πανεπιστημίου. Έχει αναπτύξει κατάλληλες εφαρμογές και παρέχει συνεχή υποστήριξη για θέματα δικτύου σε όλα τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας. Το ΚΔΔ πέτυχε την αποδοτικότερη χρήση του δικτύου και την εισαγωγή νέων τεχνολογιών στη διοικητική και εκπαιδευτική δραστηριότητα του Ιονίου Πανεπιστημίου. Σε όλους τους φοιτητές παρέχεται λογαριασμός ηλεκτρονικού ταχυδρομείου καθώς και χώρος στον κεντρικό εξυπηρετητή του πανεπιστημίου για ηλεκτρονική δημοσίευση. Επίσης λειτουργεί αίθουσα τηλεκπαίδευσης με στόχο να διευκολύνει τη διδακτική διαδικασία και να ενισχύσει τη συνεργασία του Ιονίου Πανεπιστημίου με άλλα πανεπιστημιακά ιδρύματα.

Η ηλεκτρονική διεύθυνση του ΚΔΔ είναι: <http://noc.ionio.gr>

Φοιτητική Μέριμνα

Η φοιτητική μέριμνα έχει ως στόχο την υποστήριξη και διεκπεραίωση των δραστηριοτήτων της στέγασης και της φοίτησης των φοιτητών, καθώς και κάθε είδους προβλήματος που μπορεί να προκύψει σε έναν φοιτητή κατά την περίοδο των σπουδών του. Για οποιαδήποτε σχετική πληροφορία ο φοιτητής μπορεί να απευθύνεται στα τηλέφωνα 26610 – 87637 και 26610 – 82119, και στην ιστοσελίδα <http://www.ionio.gr/central/gr/care>

Συνήγορος του Φοιτητή

Μέσω του Συνηγόρου του Φοιτητή, ο κάθε φοιτητής μπορεί να αναζητήσει υποστήριξη σε οποιαδήποτε περίπτωση αισθάνεται ότι θίγονται δικαιώματά του που άπτονται των φοιτητικών του θεμάτων. Για σχετικά ζητήματα μπορεί ο φοιτητής να απευθυνθεί στην διεύθυνση synigoros.foititi@ionio.gr, ή στην ιστοσελίδα <http://www.ionio.gr/central/gr/ombudsman>

Ηλεκτρονική Καρτέλα Φοιτητή

Η Ηλεκτρονική Καρτέλα Φοιτητή παρέχεται από το Τμήμα Πληροφοριακών Συστημάτων του Ιονίου Πανεπιστημίου και δίνει την δυνατότητα στους φοιτητές να δηλώσουν ηλεκτρονικά τα μαθήματα που επιθυμούν να παρακολουθήσουν. Ο ιστοχώρος της υπηρεσίας βρίσκεται στην ιστοσελίδα

<http://gram-web.ionio.gr/unistudent>



ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΣΠΟΥΔΩΝ
(Π.Μ.Σ.)
ΜΕ ΤΙΤΛΟ
«ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»



Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Το Τμήμα Πληροφορικής της Σχολής Επιστήμης της Πληροφορίας και Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου θα λειτουργήσει από το εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2014–2015 αναμορφωμένο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (Π.Μ.Σ.) με τίτλο «Πληροφορική».

Αντικείμενο – Σκοπός

Αντικείμενο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) είναι η επιστημονική κατάρτιση και ειδίκευση επιστημόνων:

- A)** στις «Τεχνολογίες Πληροφορικής και Πληροφοριακά Συστήματα»
- B)** στις «Τεχνολογίες και Εφαρμογές Πληροφορικής στις Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες».

Σκοπός του Προγράμματος είναι:

- A)** η προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και έρευνας
 - στο αντικείμενο των Πληροφοριακών Συστημάτων,
 - στις Τεχνολογίες και Εφαρμογές Πληροφορικής στις Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες και η καλλιέργεια και ανάπτυξη της πρωτογενούς επιστημονικής έρευνας, αλλά και η διαμόρφωση και προαγωγή της επιστημονικής σκέψης.
- B)** η δημιουργία ειδικευμένων επιστημόνων ικανών να στελεχώσουν υπεύθυνα Υπηρεσίες του ιδιωτικού και δημοσίου τομέα για την εκπόνηση μελετών ή την παροχή συμβουλευτικών και άλλων υπηρεσιών στα θεματικά αντικείμενα που καλύπτει το ΠΜΣ.

Μεταπτυχιακοί τίτλοι

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) με τίτλο «Πληροφορική» στις παρακάτω δύο κατευθύνσεις:

1. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Πληροφοριακά Συστήματα,
2. Τεχνολογίες και Εφαρμογές Πληροφορικής στις Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Κατηγορίες Πτυχιούχων

Στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ), γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι Τμημάτων θετικής, τεχνολογικής και οικονομικής κατεύθυνσης Πανεπιστημίων της ημεδαπής και αναγνωρισμένων ομοταγών Ιδρυμάτων της αλλοδαπής καθώς και Πτυχιούχοι Τμημάτων Τ.Ε.Ι. συναφούς γνωστικού αντικείμενου.

Χρονική διάρκεια

Η χρονική διάρκεια σπουδών για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ορίζεται σε τρία (3) εξάμηνα.

Πρόγραμμα μαθημάτων

Τα διδασκόμενα μαθήματα είναι εξαμηνιαία και κάθε κύκλος σπουδών που οδηγεί σε Μ.Δ.Ε περιλαμβάνει διδακτική παρακολούθηση (θεωρία, φροντιστηριακές ασκήσεις), ερευνητική απασχόληση και εργαστηριακές ασκήσεις. Ως γλώσσα διδασκαλίας ορίζεται η Ελληνική. Εν τούτοις, η συγγραφή των Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών μπορεί να γίνει και στην Αγγλική ύστερα από επιλογή του φοιτητή σε συνεννόηση με τον επόπτη καθηγητή. Το πρόγραμμα σπουδών είναι δομημένο σε τρία εξάμηνα. Στα δύο πρώτα εξάμηνα θα γίνεται διδασκαλία μαθημάτων και το τελευταίο εξάμηνο οι φοιτητές θα εκπονούν τη διπλωματική τους εργασία. Το σύνολο των μονάδων ECTS που απαιτούνται για την απονομή του Μ.Δ.Ε. ανέρχεται σε 90 μονάδες.

Αριθμός εισακτέων

Ο αριθμός εισακτέων στο Π.Μ.Σ. ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε εξήντα (60) κατ' έτος.

Το κόστος λειτουργίας του ΠΜΣ θα καλυφθεί από δίδακτρα των μεταπτυχιακών φοιτητών, καθώς και από άλλες πηγές, όπως δωρεές, χορηγίες, κ.λπ.

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

Σύμφωνα με το άρθρο 25, Ν. 2083/92 και απόφαση της Συγκλήτου, το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 αρχίζει την 1η Σεπτεμβρίου 2014 και λήγει την 31η Αυγούστου 2015.

ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Διδασκαλία: 1/10/2014 έως και 16/1/2015

Εξετάσεις: 19/1/2015 έως και 6/2/2015

ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Διδασκαλία: 9/2/2015 έως και 29/5/2015

Εξετάσεις: 2/6/2015 έως και 19/6/2015

Επαναληπτική εξεταστική: 1/09/2015 έως 25/9/2015

ΑΡΓΙΕΣ

28 Οκτωβρίου 2014 (Εθνική Επέτειος)

17 Νοεμβρίου 2014 (Επέτειος Πολυτεχνείου)

12 Δεκεμβρίου 2014 (Αγ. Σπυρίδωνα, Πολιούχου Κέρκυρας)

23 Δεκεμβρίου 2014 - 7 Ιανουαρίου 2015 (Διακοπές Χριστουγέννων)

30 Ιανουαρίου 2015 (Τριών Ιεραρχών)

23 Φεβρουαρίου 2015 (Καθαρά Δευτέρα)

25 Μαρτίου 2015 (Εθνική Επέτειος)

6 Απριλίου 2015 - 19 Απριλίου 2015 (Διακοπές Πάσχα)

1 Μαΐου 2015 (Εργατική Πρωτομαγιά)

21 Μαΐου 2015 (Ένωση των Επτανήσων με την Ελλάδα)

1 Ιουνίου 2015 (Αγίου Πνεύματος)





ΙΟΝΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Πλατεία Τσιριγώτη 7

Κέρκυρα, 49100

Τηλέφωνο:26610 87760 - 3

Fax:26610 87766

e-mail:cs@ionio.gr

<http://di.ionio.gr/>