



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

# ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

<http://itmb.di.uoa.gr>



Οδηγός Σπουδών  
2011 - 2012



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ





**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Αντικείμενο - Σκοπός	Διάρθρωση και λειτουργία του Τμήματος Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων του ΤΕΙ Αθηνών	Διάρθρωση και λειτουργία του Ιδρύματος Ιατρικών και Βιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών
Προσέγγιση		
Διάρθρωση και λειτουργία του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών	Διάρθρωση και λειτουργία του Ινστιτούτου Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος	

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ**

Μέθοδος διδασκαλίας	Εργασίες	Προσφερόμενα μαθήματα και κατανομή ανά εξάμηνο
---------------------	----------	--

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ**

ΥΠ1 - Βιολογία - Φυσιολογία	ΥΠΒ4 - Εισαγωγή στη Βιοτεχνολογία	ΕΠ5 - Μέθοδοι Προσομοίωσης στην Ιατρική και Βιολογία
ΥΠ2 - Αναγνώριση Προτύπων	ΥΠΒ5 - Εισαγωγή στη Βιοπληροφορική	ΕΠ6 - Μέθοδοι και Εφαρμογές Πληροφορικής στις Νευροεπιστήμες
ΥΠ3 - Συστήματα Ιατρικής Απεικόνισης	ΥΠΒ6 - Οργάνωση Βάσεων Βιοϊατρικών Δεδομένων	ΕΠ7 - Ευφυή Ιατρικά Συστήματα
ΥΠ4 - Προχωρημένα Θέματα Επεξεργασίας Σήματος	ΥΠΒ8 - Αλγόριθμοι στη Δομική Βιοπληροφορική	ΕΠ8 - Ειδικά Θέματα Σχεδιασμού Δικτύων
ΥΠ5 - Επεξεργασία Στοχαστικών Σημάτων	ΥΠΒ9 - Μέθοδοι Μηχανικής Μάθησης στην Υπολογιστική Βιολογία	ΕΠ10 - Οργάνωση Υγείας: Θεσμοί ΕΣΥ - Διοίκηση Νοσοκομείων - Βιοηθική - Προσωπικά Δεδομένα
ΥΠ6 - Συλλογή και Επεξεργασία Βιοϊατρικών Δεδομένων	ΕΠ1 - Ενσωματωμένα Συστήματα	ΕΠ11 - Ειδικά Θέματα Πληροφορικής και Βιοϊατρικών Εφαρμογών
ΥΠ7 - Ανάλυση και Επεξεργασία Εικόνων	ΕΠ2 - Συστήματα Πραγματικού Χρόνου	ΕΠΒ7 - Προχωρημένα Θέματα Βιοτεχνολογίας
ΥΠ8 - Πληροφορικά Συστήματα Υγείας και Τηλεϊατρική	ΕΠ3 - Εξόρυξη Γνώσης Βιοϊατρικών Δεδομένων	ΕΠΒ9 - Ειδικά Θέματα Βιοπληροφορικής
ΥΠ9 - Απεικονιστική Ανατομία	ΕΠ4 - Βιοστατιστική	
ΥΠΒ3 - Αλγόριθμοι στη Μοριακή Βιολογία		

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Προσωπικό

Σύντομα Βιογραφικά των διδασκόντων

Έμα Αναστασιάδου  
Ερρίκος Βεντούρας  
Γεώργιος Βερνίκος  
Αντωνία Βλάχου  
Σπύρος Γαρμπής  
Δημήτρης Γουνόπουλος  
Αλέξανδρος Ελευθεριάδης  
Ιωάννης Εμίρης  
Σέργιος Θεοδωρίδης  
Ιωάννης Ιωαννίδης

Διονύσης Κάβουρας  
Ιωάννης Κανδαράκης  
Κάτια Καραλή  
Σεραφείμ Καραμπογιάς  
Βαγγέλης Καρκαλέτσης  
Σοφία Κοσσίδα  
Ηλίας Κουτσουπιάς  
Βασίλειος Κουτσουρίδης  
Διονύσιος Λιναρδάτος  
Ηλίας Μανωλάκος

Δημήτρης Μαρούλης  
Γεωργία Οικονόμου  
Σταύρος Περαντώνης  
Εμμανουήλ Σαγκριώτης  
Δέσποινα Σανούδου  
Βασίλης Σπυρόπουλος  
Γιώργος Σπύρου  
Γιώργος Τσάγκαρης  
Άρτεμις Χατζηγεωργίου  
Ευαγγελία Χρυσίνα

## ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

## ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

Διαδικασία Επιλογής	Συμμετοχή στα μαθήματα - παρουσίες	Υποτροφίες και Αριστείο
Δικαίωμα Υποβολής Αίτησης	Βαθμολόγηση Διπλωματικής Εργασίας	Υποστήριξη Ερευνητικού Έργου
Αξιολόγηση Υποψηφίων - Επιλογή	Σύμβουλοι - Επίλυση Προβλημάτων	Αναστολή Σπουδών
Σπουδές για το Μ.Δ.Ε.	Φοιτητική εισφορά	

## ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ

Διοίκηση του προγράμματος	Γραμματειακή υποστήριξη
---------------------------	-------------------------

## ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

Αίθουσες διδασκαλίας	Βιβλιοθήκη
----------------------	------------



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Επικοινωνία

Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών  
 Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων (ΤΙΟ)  
 Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών  
 Ινστιτούτο Πληροφορικής & Τηλ/νιών - ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος

Πρόσβαση - Χάρτες

Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών  
 Τμήματος Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων (ΤΙΟ)  
 Ίδρυματος Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών  
 Ινστιτούτου Πληροφορικής & Τηλ/νιών - ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος

Ιστορία και πλαίσιο λειτουργίας του Πανεπιστημίου Αθηνών

Ίδρυση  
 Αποστολή

Στέγαση  
 Διάρθρωση

Διοίκηση  
 Πανεπιστημιακή Λέσχη

Ιστορία και πλαίσιο λειτουργίας του ΤΕΙ Αθήνας

Γενικά  
 Ίδρυση/Ιστορική αναδρομή

Αποστολή  
 Προσωπικό του Τ.Ε.Ι.

Διάρθρωση  
 Διοίκηση

Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»

Ιστορικό  
 Διάρθρωση

Δραστηριότητες  
 Υποδομές-Ανάπτυξη

Διοίκηση

Ακαδημία Αθηνών

Ιστορικό

Σκοπός

Εποπτευόμενα Ιδρύματα

Νομικό πλαίσιο



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
 ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
 ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
 ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
 ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
 ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
 ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
 ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών σε σύμπραξη με το Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Αθήνας και σε συνεργασία με το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ) και το Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, οργανώνει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2006–2007, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ) με τίτλο «ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ», σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφασης αυτής και τις διατάξεις των άρθρων 10 έως 12 του ν. 2083/1992.

Πληροφορίες και ενημερωτικό υλικό αναρτάται και στο διαδικτυακό τόπο <http://itmb.di.uoa.gr>.

### Αντικείμενο - Σκοπός

Η δημιουργία ΠΜΣ σε «Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Ιατρική και τη Βιολογία» έχει σαν αντικείμενο και σκοπό:

- Την εξειδίκευση νέων απόφοιτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε ένα ραγδαία εξελισσόμενο κλάδο με ιδιαίτερες απαιτήσεις σε γνώσεις νέων τεχνολογιών αιχμής. Η ταχεία ανάπτυξη της Ιατρικής Απεικονιστικής Τεχνολογίας και της Βιοπληροφορικής καθώς και η ευρεία εξάπλωση και χρήση των δύο αυτών κλάδων στις Επιστήμες Υγείας (Υπολογιστική Αξονική Τομογραφία, Μαγνητική Τομογραφία, Υπερηχογραφία, Ψηφιακή Αγγειογραφία, σχεδιασμός φαρμάκων, ανάλυση γονιδιώματος κ.λ.π.) προϋποθέτει, για την αποτελεσματική εκμετάλλευσή της, τη στελέχωσή της με εξειδικευμένους επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων (πτυχιούχοι πληροφορικής, ιατροί, μηχανικοί, τεχνολόγοι, βιολόγοι). Οι επιστήμονες αυτοί θα πρέπει να έχουν γνώσεις και σχετική εμπειρία στις νέες τεχνολογίες αιχμής, που ενσωματώνουν φυσικές αρχές λήψης και σχηματισμού εικόνων, επεξεργασία, ανάλυση, απεικόνιση καθώς και διαχείριση και μετάδοση ψηφιακών εικόνων, εξόρυξη, οργάνωση και επεξεργασία βιοϊατρικών δεδομένων, βιοπληροφορική και υπολογιστική βιολογία.
- Την ενίσχυση των ικανοτήτων των αποφοίτων ΑΕΙ-ΤΕΙ, που ήδη απασχολούνται σε κλάδους συναφείς με την ιατρική Τεχνολογία και την Βιοπληροφορική, για να μπορούν να αντιμετωπίσουν με επιτυχία

την πρόκληση των νέων τεχνολογιών στο χώρο της Υγείας και της Βιοτεχνολογίας. Το ΠΜΣ θα ενισχύσει τις γνώσεις και τις δεξιότητες των μεταπτυχιακών φοιτητών σε θέματα τεχνολογιών πληροφορικής στο χώρο της Υγείας (ιατρική τεχνολογία απεικόνιση νέας γενιάς, τηλεϊατρική, διαχείριση ιατρικών φακέλων) και στη διαχείριση της βιοϊατρικής πληροφορίας (ανάλυση βιοϊατρικών σημάτων και εικόνων, εξόρυξη και επεξεργασία βιοϊατρικών δεδομένων) όπως και σε θέματα ανάλυσης δεδομένων, ανάπτυξης αλγορίθμων, μοντέλων και λογισμικού του ραγδαία εξελισσόμενου κλάδου της βιοπληροφορικής (ανάλυση γονιδιώματος, πρωτεομική, βιολογία συστημάτων, σχεδιασμός φαρμάκων).

- Την ανάπτυξη της ικανότητας συνεργασίας με άλλους επιστήμονες διαφορετικών ειδικοτήτων, μέσα από το προτεινόμενο πρόγραμμα θεωρητικών και εργαστηριακών μαθημάτων αλλά και μέσα από την δυνατότητα πρακτικής εξάσκησης σε χώρους Υγείας (Νοσοκομεία-Κλινικές) και σε Ερευνητικά Εργαστήρια.
- Τη δυνατότητα να παραμένουν συνεχώς στην αιχμή της τεχνολογίας με συνεχή αυτομόρφωση ή επιμόρφωσή τους, συμμετέχοντας σε προγράμματα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης.

### Προσέγγιση

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων συνδυάστηκαν ενέργειες σε τέσσερις άξονες.

#### α. Πρόγραμμα Σπουδών

Το πρόγραμμα μαθημάτων έχει σχεδιασθεί ώστε να καλύψει με επάρκεια όλη τη θεματολογία. Τα μαθήματα είναι προσαρμοσμένα στις ειδικές συνθήκες του μεταπτυχιακού. Μια συμμετρική και ενοποιητική αντίληψη χαρακτηρίζει το σύνολο των σπονδύλων του προγράμματος. Τα μαθήματα δεν είναι ανεξάρτητα αλλά ανήκουν σε μια ιεραρχικά διαμορφωμένη γνωστική δομή που σταδιακά καλύπτει τη διάσταση του βάθους και εγγυάται τη συνέχεια από το γενικό στο ειδικό.

#### β. Ανθρώπινο Δυναμικό

Η ομάδα των διδασκόντων αποτελείται από Καθηγητές του Τμήματος



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUSΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, ερευνητικό προσωπικό του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ) και του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτου, και μέλη ΕΠ του ΤΕΙ Αθήνας. Επίσης συμμετέχουν και μέλη ΔΕΠ και ΕΠ άλλων ιδρυμάτων της ημεδαπής ή διδάσκοντες σε ιδρύματα της αλλοδαπής, καθώς και ειδικοί επιστήμονες, οι οποίοι είναι αναγνωρισμένοι στο κλαδο τους και συμβάλουν διδακτικά με διαλέξεις, εντατικά μαθήματα σύντομης διάρκειας, εξ αποστάσεως ομιλίες, κ.α.

#### γ. Μεταπτυχιακοί φοιτητές υψηλού επιπέδου

Η επιλογή μεταπτυχιακών φοιτητών υψηλού επιπέδου είναι αναγκαία προϋπόθεση για την επιτυχή διεκπεραίωση του απαιτητικού προγράμματος σπουδών.

#### δ. Διοικητικές υποστηρικτικές δομές του μεταπτυχιακού

Η ύπαρξη υποστηρικτικών διοικητικών δομών συμβάλει στην αντιμετώπιση των φοιτητικών θεμάτων, στην ομαλή και αποτελεσματική ροή του προγράμματος, στην ορθολογική διαχείριση των οικονομικών, στην υποστήριξη του διδακτικού προσωπικού και στην προβολή των δραστηριοτήτων του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Αναλυτική περιγραφή των παραπάνω ακολουθεί στα επόμενα κεφάλαια.

### Διάρθρωση και λειτουργία του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

Το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών ανήκει στη Σχολή Θετικών Επιστημών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Ιδρύθηκε ως Τμήμα Πληροφορικής το 1989, με το προεδρικό διάταγμα 389/1989, ουσιαστικά όμως άρχισε να λειτουργεί από το 1986, με απόφαση της Συγκλήτου, ως “Διατμηματικό Πρόγραμμα Σπουδών στην Επιστήμη των Υπολογιστών και των Τηλεπικοινωνιών”. Το 2000 μετονομάστηκε σε Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών.

Το Διδακτικό και Ερευνητικό Προσωπικό αποτελείται σήμερα από 48 διεθνούς κύρους επιστήμονες και κατανέμεται στις τέσσερις βαθμίδες ως εξής: 20 Καθηγητές, 11 Αναπληρωτές Καθηγητές, 11 Επίκουρους Καθηγητές και 1 Λέκτορα.

Το Τμήμα Πληροφορικής αποτελείται από τρεις Τομείς:

**Α΄ Τομέας:** ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, με γνωστικό αντικείμενο την ανάπτυξη και θεμελίωση μεθόδων της Πληροφορικής, τα Υπολογιστικά Μαθηματικά, τη Θεωρία και Μελέτη Αλγορίθμων και Πολυπλοκότητας, Γλωσσών Προγραμματισμού, Δομών Δεδομένων, Συνδυαστικής Βελτιστοποίησης, Υπολογιστικής Γεωμετρίας, και Γραφικών με Υπολογιστή.

**Β΄ Τομέας:** ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ & ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, με γνωστικό αντικείμενο την Ανάλυση, Σύνθεση και τις Εφαρμογές Συστημάτων Υλικού και Λογισμικού, Διαχείριση Βάσεων Πληροφοριών και Γνώσεων, Τεχνητή Νοημοσύνη.

**Γ΄ Τομέας:** ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΗΜΑΤΟΣ, με γνωστικό αντικείμενο τις Διατάξεις και τα Συστήματα Επικοινωνίας, τα Δίκτυα Επικοινωνίας, την Επεξεργασία Σήματος, την Αναγνώριση Προτύπων και τα Συστήματα Μικροηλεκτρονικής και Οπτικοηλεκτρονικής.

Εκτός από τον Προπτυχιακό Κύκλο Σπουδών, στο Τμήμα Πληροφορικής λειτουργεί Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών με τους εξής έξι Μεταπτυχιακούς Κύκλους Ειδίκευσης:

- Υπολογιστική Επιστήμη
- Προηγμένα Πληροφοριακά Συστήματα
- Τεχνολογία Συστημάτων Υπολογιστών
- Συστήματα Επικοινωνιών και Δίκτυα
- Επεξεργασία Σήματος για Επικοινωνίες και Πολυμέσα
- Νέες Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (για επαγγελματίες)

Εκτός από το παρόν πρόγραμμα, Το Τμήμα Πληροφορικής συμμετέχει επιπλέον σε Διατμηματικά/Διαπανεπιστημιακά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών με ειδίκευση στους τομείς :

- Ηλεκτρονικής, Ραδιοηλεκτρολογίας και Αυτοματισμού
  - » Ειδίκευση στην Ηλεκτρονική και Ραδιοηλεκτρολογία
  - » Ειδίκευση στον Ηλεκτρονικό Αυτοματισμό
- Λογική και Θεωρία Αλγορίθμων και Υπολογισμού
- Μικροηλεκτρονική
- Βασική και Εφαρμοσμένη Γνωστική Επιστήμη
- Οικονομική και Διοίκηση των Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων

Εκτός από τη διδακτική δραστηριότητα το Τμήμα αναπτύσσει και έντονη ερευνητική δραστηριότητα σε πολλές επιστημονικές περιοχές, κυριότερες από τις οποίες είναι οι ακόλουθες:

- Αλγόριθμοι
- Βάσεις Δεδομένων
- Γλώσσες Προγραμματισμού
- Γραφικά
- Δίκτυα Επικοινωνιών
- Διατάξεις και Υποσυστήματα
- Εκπαιδευτική Τεχνολογία και Εκπαίδευση από Απόσταση
- Ενεργειακή Πολιτική
- Επεξεργασία Σήματος και Εικόνας
- Αναγνώριση Προτύπων
- Βιοπληροφορική
- Ενσωματωμένα Συστήματα
- Επικοινωνία Ανθρώπου-Μηχανής
- Επιστημονικοί Υπολογισμοί, Εφαρμογές Διαδικτύου
- Μεθοδολογίες, Τεχνικές και Εργαλεία Ανάπτυξης Λογισμικού
- Πληροφοριακά Συστήματα, Συστήματα Επικοινωνιών, Τεχνητή Νοημοσύνη
- Υλικό και Λογισμικό Υπολογιστικών Συστημάτων

Το Τμήμα διαθέτει ερευνητικά εργαστήρια όπου απασχολούνται πολλοί μεταπτυχιακοί φοιτητές και υποψήφιοι διδάκτορες καθώς και μεταδιδακτορικοί ερευνητές.

Πρόεδρος του Τμήματος είναι ο Καθηγητής κ. Παναγιώτης Γεωργιάδης, με Αναπληρωτή Πρόεδρο τον Καθηγητή κ. Ιωάννη Σταυρακάκη.

Περισσότερες πληροφορίες για το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών βρίσκονται στο δικτυακό τόπο <http://www.di.uoa.gr>.

## Διάρθρωση και λειτουργία του Τμήματος Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων του ΤΕΙ Αθηνών

Το Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων ανήκει στη Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών του Τ.Ε.Ι. Αθήνας. Ιδρύθηκε το 1985 (ΦΕΚ 199/27.11.85 / Τεύχος Α' / Κεφάλαιο Α' / Άρθρο 2) και προσφέρει προπτυχιακές σπουδές στο πεδίο της βιοϊατρικής τεχνολογίας. Το Τμήμα είναι μοναδικό στο χώρο της Ανώτατης Εκπαίδευσης στην Ελλάδα και οι πρώτοι πτυχιούχοι του αποφοίτησαν το 1990.

Οι σπουδές του τμήματος περιλαμβάνουν θεωρητικά και εφαρμοσμένα τεχνολογικά μαθήματα του διεπιστημονικού κλάδου της Βιοϊατρικής Τεχνολογίας. Ο κλάδος αυτός αφορά σε οποιαδήποτε εφαρμογή της τεχνολογίας για την παροχή υπηρεσιών υγείας, από το επίπεδο της βασικής έρευνας στην Ιατρική και τη Βιολογία, έως και την κλινική πρακτική. Ο κλάδος καλύπτει γνωστικά αντικείμενα που περιλαμβάνονται αφ' ενός στις Επιστήμες του Μηχανικού, όπως Μηχανολογία, Ηλεκτρολογία, Ηλεκτρονική, Επιστήμη των Υπολογιστών και αφ' ετέρου στις Φυσικές Επιστήμες. Περιλαμβάνει επίσης στοιχεία για την προσέγγιση, υπό το πρίσμα των εφαρμογών της τεχνολογίας, των Ιατρικών Επιστημών και των Επιστημών Διοίκησης και Οικονομίας.

Το Διδακτικό και Ερευνητικό Προσωπικό αποτελείται σήμερα από 13 μόνιμους εκπαιδευτικούς, 3 επιστημονικούς συνεργάτες, 18 εργαστηριακούς συνεργάτες, 1 τεχνικό εργαστηρίων, 2 άτομα ειδικό τεχνικό προσωπικό και 2 διοικητικούς υπαλλήλους.

Οι εγγεγραμμένοι εν ενεργεία φοιτητές ανέρχονται σε περίπου 902 προπτυχιακούς φοιτητές, ενώ κάθε έτος εισάγονται περίπου 87 νέοι φοιτητές (49 εκ των οποίων στο χειμερινό και 38 στο εαρινό εξάμηνο).

Προϊστάμενος του Τμήματος είναι ο Καθηγητής κ. Ιωάννης Κανδαράκης, για τα ακαδημαϊκά έτη 2010-11 και 2011-12.

Περισσότερες πληροφορίες για το Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων βρίσκονται στο δικτυακό τόπο <http://www.teiath.gr/stef/tio/>.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Διάρθρωση και λειτουργία του Ινστιτούτου Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος

Το Ινστιτούτο Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών (Ι.Π.&Τ.) του Εθνικού Κέντρου Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος» αναπτύσσει έρευνα και τεχνολογίες στις περιοχές των Τηλεπικοινωνιών, των Δικτύων και της Πληροφορικής. Στόχος του είναι να αποτελέσει σημείο αναφοράς και αριστείας στους τομείς ενδιαφέροντός του και να παράγει καινοτομικές τεχνολογίες προς όφελος της κοινωνίας και της ανάπτυξης της χώρας. Το Ινστιτούτο προσανατολίζεται τόσο στη μακροπρόθεσμη βασική έρευνα, όσο και στην εφαρμοσμένη έρευνα με την υλοποίηση συγκεκριμένων έργων έρευνας και ανάπτυξης. Παράλληλα διαδραματίζει ενεργό ρόλο στην εκπαίδευση νέου ερευνητικού δυναμικού με την παροχή υποτροφιών σε μεταπτυχιακό και μεταδιδακτορικό επίπεδο καθώς και την απασχόλησή του σε ερευνητικά έργα. Επίσης, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται και στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας καθώς και στην γενικότερη διάχυση τους στην οικονομία, στην κοινωνία και στον πολίτη. Για την επίτευξη των στόχων του, το Ινστιτούτο αναπτύσσει συνεργασίες με Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα, εταιρείες τεχνολογίας και κοινωνικούς φορείς, συντονίζει ή συμμετέχει σε έργα έρευνας και τεχνολογίας, καθώς επίσης συμμετέχει ή οργανώνει επιστημονικές ημερίδες, συνέδρια και εκθέσεις σε Εθνικό, Ευρωπαϊκό και Διεθνές επίπεδο.

**Τομέας Πληροφορικής:** Ο μεγάλος όγκος της πληροφορίας που διακινείται μέσω του Διαδικτύου και των Ψηφιακών Βιβλιοθηκών απαιτεί προηγμένες τεχνικές για την οργάνωση, πρόσβαση και ευφυή διαχείριση της πληροφορίας. Ο τομέας Πληροφορικής του Ι.Π.&Τ. επιτελεί κατάλληλη έρευνα και αναπτύσσει τις απαιτούμενες υποδομές για την αποτελεσματική διαχείριση του περιεχομένου της πολυμεσικής πληροφορίας καθώς και για την εξατομικευμένη πρόσβαση στην πληροφορία αυτή. Μέσα από τις δραστηριότητες του Τομέα έχει αποκτηθεί σημαντική εμπειρία στις περιοχές της γλωσσικής τεχνολογίας, της μηχανικής μάθησης, της υπολογιστικής ευφυΐας, της μοντελοποίησης χρηστών, της επεξεργασίας και ανάλυσης πολυμεσικής πληροφορίας, της εξόρυξης γνώσης από δεδομένα, της δημιουργίας και συντήρησης οντολογιών και των βιομετρικών συστημάτων.

**Τομέας Τηλεπικοινωνιών:** Η διαρκώς αυξανόμενη ανάγκη για μετά-δοση μεγάλου όγκου δεδομένων πολυμέσων απαιτεί νέα και βελτιωμένα δίκτυα αλλά και ασύρματες ζεύξεις. Ο τομέας Τηλεπικοινωνιών του Ι.Π.&Τ. εστιάζει στην Έρευνα και Ανάπτυξη

μεθόδων, τεχνικών και πρωτοτύπων συστημάτων καθώς και στην Παροχή Υπηρεσιών στους τομείς των Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων (Ασύρματων και Ενσύρματων) και των Μετρήσεων Σήματος. Μέσα από τις δραστηριότητες του Τομέα έχει αποκτηθεί σημαντική εμπειρία σε ασύρματα Διαδραστικά Ευρυζωνικά Δίκτυα, στην ψηφιακή τηλεόραση, σε σύγχρονες τεχνικές πολύπλεξης και ψηφιακής διαμόρφωσης, στα ευρυζωνικά δίκτυα πολλαπλών υπηρεσιών με απαιτήσεις ποιότητας, στη διαχείριση πόρων, έλεγχο τηλεπικοινωνιακής κίνησης και ποιότητα υπηρεσίας (QoS), στα ασύρματα δίκτυα νέας γενιάς, στη διάδοση σήματος και χαρακτηρισμό καναλιών, στις ηλεκτρομαγνητικές μετρήσεις καθώς και έξυπνες τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες με χρήση τεχνολογιών εντοπισμού θέσης (LBS).

**Αξιοποίηση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων:** Πολιτική του Ινστιτούτου είναι η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων προς όλες τις κατευθύνσεις. Αυτό σημαίνει και αξιοποίησή τους για οικονομικό όφελος, αλλά και με στόχο την επιστημονική προβολή του Ινστιτούτου στη διεθνή κοινότητα. Στα πλαίσια υλοποίησης αυτής της πολιτικής, αναφέρουμε ενδεικτικά τη σύσταση εταιρείας έντασης γνώσης (spin-off) με τίτλο «i-sieve technologies».

Περισσότερες πληροφορίες για το Ι.Π.&Τ βρίσκονται στο δικτυακό τόπο <http://www.iit.demokritos.gr>.

## Διάρθρωση και λειτουργία του Ιδρύματος Ιατρικών και Βιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών

Το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου μη κερδοσκοπικό, του οποίου σκοπός είναι η κατανόηση, πρόληψη και αντιμετώπιση των ασθενειών του ανθρώπου, συνδυάζοντας Βασική, Κλινική και Βιοπληροφορική Έρευνα. Επιδίωξη του Ιδρύματος είναι η συμβολή στην εξέλιξη της επιστήμης επί παγκοσμίου κλίμακας.

Στο Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. εργάζονται σήμερα περισσότερα από 350 άτομα. Οι 47 πρώτοι ερευνητές εξελέγησαν από διεθνή επιτροπή αποτελούμενη από ξένους ερευνητές, καθηγητές και ακαδημαϊκούς, και από διακεκριμένους Έλληνες ερευνητές της Αλλοδαπής. Προέρχονται από τα καλύτερα Αμερικανικά και Ευρωπαϊκά Πανεπιστημιακά και Ερευνητικά κέντρα.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



Επικουρούνται από 7 λειτουργικούς επιστήμονες όλους κατόχους διδακτορικού διπλώματος και 35 πτυχιούχους Ιατρο-Βιολογικών επιστημών, πολλοί εκ των οποίων είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού ή και διδακτορικού διπλώματος, που εργάζονται ως επιστημονικοί τεχνικοί. Στα ερευνητικά κέντρα του Ιδρύματος εκπαιδεύονται 200 και πλέον μεταδιδακτορικοί επιστήμονες και μεταπτυχιακοί σπουδαστές για την απόκτηση διδακτορικού διπλώματος. Οι ερευνητικές ομάδες του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. πλαισιώνονται από 55 περίπου ικανούς και αφοσιωμένους διοικητικούς υπαλλήλους που διασφαλίζουν την ομαλή λειτουργία του Ιδρύματος.

Στεγάζεται σε σύγχρονες κτιριακές εγκαταστάσεις εκτάσεως 25.000 τετραγωνικών μέτρων. Διαθέτει τις πιο προηγμένες τεχνολογίες και εργαστηριακές εγκαταστάσεις ιδανικές για την διεξαγωγή διεθνώς ανταγωνιστικής Βιοϊατρικής έρευνας. Σε συνεργασία, τα Κέντρα Βασικής, Κλινικής και Πειραματικής Χειρουργικής Έρευνας εστιάζουν το έργο τους σε 4 βασικούς ερευνητικούς άξονες: 1) καρδιαγγειακές παθήσεις, 2) καρκίνο, 3) νευροβιολογία (νευροεκφυλιστικές παθήσεις, μνήμη/μάθηση, ανάπτυξη), και 4) βιολογία του στρες (φλεγμονή, μεταβολικές ασθένειες, ιϊκές μολύνσεις). Στο έργο αυτό είναι πολύτιμη η πλούσια ποικιλία εξειδικευμένων επιστημονικών μηχανημάτων που διαθέτει το Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α., ορισμένα από τα οποία αποτελούν τα πρώτα του είδους τους στην Ελλάδα και την Ευρώπη, με άμεσες ερευνητικές αλλά και μελλοντικά κλινικές εφαρμογές.

Μέσα στα 6 πρώτα χρόνια λειτουργίας, η υψηλής ποιότητας έρευνα που διεξάγεται, έχει κερδίσει την διεθνή αναγνώριση με πάνω από 250 δημοσιεύσεις σε αναγνωρισμένα διεθνή επιστημονικά περιοδικά, ομιλίες σε διεθνή συνέδρια, συνεργασίες με Πανεπιστήμια της Ελλάδας, Ευρώπης, Αμερικής κι Αυστραλίας. Υψίστης σημασίας είναι οι πολλαπλές χρηματοδοτήσεις που έχουν προσελκύσει οι ερευνητές του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. (άνω των 17.000.000 ευρώ) από ανταγωνιστικά Ελληνικά, Ευρωπαϊκά και Αμερικανικά ερευνητικά προγράμματα. Επιπλέον των χρηματοδοτήσεων αυτών οι Ελληνικές κυβερνήσεις και η Ευρωπαϊκή Ένωση υποστηρίζουν την φιλόδοξη και πολλά υποσχόμενη προσπάθεια του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. να γεφυρώσει, στα πλαίσια της Ακαδημαϊκής αριστείας, την βασική έρευνα με την κλινική πράξη για μία καλύτερη ποιότητα ζωής!

Περισσότερες πληροφορίες για το Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. βρίσκονται στο δικτυακό τόπο <http://www.bioacademy.gr>.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Η χρονική διάρκεια του Προγράμματος για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ορίζεται κατ' ελάχιστον σε τρία διδακτικά εξάμηνα. Η μέγιστη χρονική διάρκεια ορίζεται σε πέντε διδακτικά εξάμηνα. Σε ειδικές περιπτώσεις η Γ.Σ.Ε.Σ μπορεί να παρατείνει το χρόνο αυτό.

Για το Διδακτορικό Δίπλωμα απαιτούνται έξι (6) τουλάχιστον εξάμηνα μετά τη λήψη του Μ.Δ.Ε.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στις κατευθύνσεις:

- Πληροφορική στην Ιατρική
- Βιοπληροφορική

### Μέθοδος διδασκαλίας

Η διδασκαλία των μαθημάτων πρέπει να λάβει υπόψη τις ιδιαιτερότητες των σπουδαστών δεδομένου ότι προερχόμενοι από διαφορετικά Πανεπιστημιακά τμήματα έχουν διαφορετική φιλοσοφία σκέψης και διαφορετικό υπόβαθρο γνώσεων όσον αφορά το αντικείμενο των μαθημάτων. Ως εκ τούτου η διδασκαλία κατά ένα μέρος γίνεται με την παραδοσιακή μορφή παραδόσεων-διαλέξεων με χρήση διαφανειών που σταδιακά ενσωματώνουν παραδείγματα με χρήση πολυμέσων (φωνή, εικόνα, video). Τα θέματα παρουσιάζονται από το γενικότερο προς το ειδικότερο (Top-->Down) όπου αυτό είναι δυνατόν, ενώ ακολουθείται και η λογική bottom - up για τη μελέτη περιπτώσεων (case studies).

### Εργασίες

Η διδασκαλία συμπληρώνεται με την εκπόνηση εργασιών από ομάδες σπουδαστών ή και από τον κάθε σπουδαστή ξεχωριστά σε θέματα αιχμής με έμφαση στις τρέχουσες και άμεσες μελλοντικές εξελίξεις (έρευνα-εργαλεία-υπηρεσίες-τεχνολογία), και καλύπτουν την επιστημονική αλλά και την τεχνολογική πλευρά τους. Ένα μέρος των διδακτικών ωρών διατίθεται για την παρουσίαση των εργασιών που εκπονήθηκαν έτσι

ώστε να αναπτυχθούν οι επικοινωνιακές ικανότητες των σπουδαστών. Τονίζεται ότι τα θέματα των εργασιών είναι οριζόντιου χαρακτήρα (end to end project) και περιλαμβάνουν τόσο την τεχνολογική συνιστώσα όσο και την ιατρική ή βιολογική, ώστε να αποτελούν μία ενιαία ενότητα. Επιπλέον, οι σπουδαστές με διαφορετικό γνωστικό υπόβαθρο, που συγκροτούν τις ομάδες, επιλέγονται έτσι ώστε ο καθένας να συμβάλει αποφασιστικά στην ολοκλήρωση σημείων του έργου.

Οι εργασίες των σπουδαστών δημοσιοποιούνται στο διαδίκτυο, στο δικτυακό τόπο του μαθήματος. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στους μελλοντικούς σπουδαστές να μελετήσουν τα έργα των προηγούμενων ετών ώστε να έχουν μία πληρέστερη ενημέρωση για το αντικείμενο του μαθήματος αλλά και να αντλούν στοιχεία για τις δικές τους εργασίες.

Τελικά οι εργασίες λαμβάνονται υπόψη κατά κύριο λόγο στην αξιολόγηση των σπουδαστών αλλά και στην εξαγωγή συμπερασμάτων με στόχο τη δυναμική διαμόρφωση του μαθήματος στο επόμενο εξάμηνο και αποτελούν συστατικό μέρος του μαθήματος.

### Προσφερόμενα μαθήματα και κατανομή ανά εξάμηνο

Για την απόκτηση του ΜΔΕ προσφέρονται τα μαθήματα που αναφέρονται στον πίνακα που ακολουθεί. Οι ώρες διδασκαλίας είναι 3 ή 4 ανά εβδομάδα για κάθε μάθημα.

Από τα παρακάτω μαθήματα κάθε φοιτητής πρέπει να παρακολουθήσει 11, εκ των οποίων τα 9 είναι υποχρεωτικά και τα 2 τα επιλέγει από ένα σύνολο προσφερόμενων μαθημάτων. Τα υποχρεωτικά μαθήματα καθορίζονται ανάλογα με την κατεύθυνση που έχει επιλέξει ο σπουδαστής και επιμερίζονται στα δύο πρώτα εξάμηνα σπουδών. Η βαθμολογία γίνεται με άριστα το 10. Η βάση για να θεωρηθεί επιτυχής η εξέταση σε ένα μάθημα είναι το 5. Σε περίπτωση αποτυχίας, ο φοιτητής δικαιούται να δώσει επαναληπτικές εξετάσεις μία φορά τον αμέσως επόμενο Σεπτέμβριο. Αν αποτύχει οφείλει να επαναλάβει το μάθημα τον αμέσως επόμενο χρόνο.

Για την απόκτηση του ΜΔΕ απαιτείται και η συγγραφή μεταπτυχιακής ερευνητικής ή συνθετικής Διπλωματικής Εργασίας. Η ενασχόληση με την προπαρασκευή της Διπλωματικής Εργασίας αρχίζει κατά το 2ο εξάμηνο, αλλά η εργασία εκπονείται κυρίως κατά το 3ο εξάμηνο.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Σε σπουδαστές που παρουσιάζουν ελλείψεις στο σχετικό υπόβαθρο είναι δυνατόν να ζητηθεί επιπλέον να εξεταστούν με επιτυχία και σε κάποια από τα ακόλουθα προπτυχιακά μαθήματα του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ:

1. Δομές Δεδομένων
2. Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος
3. Ένα μάθημα Προγραμματισμού ( C, ή C++).

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΕΞΑΜ.	ΩΡΕΣ ΔΙΔ.	ECTS
Υπ1	Βιολογία - Φυσιολογία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	1 <sup>ο</sup>	3	6
Υπ2	Αναγνώριση Προτύπων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	1 <sup>ο</sup>	3	6
Υπ13	Συστήματα Ιατρικής Απεικόνισης	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (Πλ. Ιατρική)	1 <sup>ο</sup>	3	6
Υπ14	Προχωρημένα Θέματα Επεξεργασίας Σήματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (Πλ. Ιατρική)	1 <sup>ο</sup>	3	6
Υπ15	Επεξεργασία Στοχαστικών Σημάτων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (Πλ. Ιατρική)	1 <sup>ο</sup>	3	6
ΥπΒ3	Αλγόριθμοι στη Μοριακή Βιολογία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (Βιοπληρ.)	1 <sup>ο</sup>	4	6
ΥπΒ4	Εισαγωγή στη Βιοτεχνολογία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (Βιοπληρ.)	1 <sup>ο</sup>	3	6
ΥπΒ5	Εισαγωγή στη Βιοπληροφορική	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (Βιοπληρ.)	1 <sup>ο</sup>	3	6
Υπ7	Ανάλυση και Επεξεργασία Εικόνων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	1 <sup>ο</sup>	3	6
Υπ16	Συλλογή και Επεξεργασία Βιοϊατρικών Δεδομένων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (Πλ. Ιατρική)	1 <sup>ο</sup>	3	6
Υπ18	Πληροφορικά Συστήματα Υγείας και Τηλεϊατρική	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (Πλ. Ιατρική)	1 <sup>ο</sup>	3	6
Υπ19	Απεικονιστική Ανατομία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (Πλ. Ιατρική)	1 <sup>ο</sup>	3	6
ΥπΒ6	Οργάνωση Βάσεων Βιοϊατρικών Δεδομένων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (Βιοπληρ.)	1 <sup>ο</sup>	3	6
ΥπΒ8	Αλγόριθμοι στη Δομική Βιοπληροφορική	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (Βιοπληρ.)	1 <sup>ο</sup>	3	6
ΥπΒ9	Μέθοδοι Μηχανικής Μάθησης στην Υπολογιστική Βιολογία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (Βιοπληρ.)	1 <sup>ο</sup>	3	6
Υπ10	Διπλωματική Εργασία	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	2 <sup>ο</sup> -3 <sup>ο</sup>	-	24
Επ1	Ενσωματωμένα Συστήματα	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	3 <sup>ο</sup>	3	6
Επ2	Συστήματα Πραγματικού Χρόνου	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	3 <sup>ο</sup>	3	6
Επ3	Εξόρυξη Γνώσης Βιοϊατρικών Δεδομένων	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	3 <sup>ο</sup>	3	6
Επ4	Βιοστατιστική	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	3 <sup>ο</sup>	3	6
Επ5	Μέθοδοι Προσομοίωσης στην Ιατρική και Βιολογία	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	3 <sup>ο</sup>	3	6
Επ6	Μέθοδοι και Εφαρμογές Πληροφορικής στις Νευροεπιστήμες	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	3 <sup>ο</sup>	3	6
Επ17	Ευφυή Ιατρικά Συστήματα	ΕΠΙΛΟΓΗΣ (Πλ. Ιατρική)	3 <sup>ο</sup>	3	6
Επ18	Ειδικά Θέματα Σχεδιασμού Δικτύων	ΕΠΙΛΟΓΗΣ (Πλ. Ιατρική)	3 <sup>ο</sup>	3	6
ΥπΒ5	Εισαγωγή στη Βιοπληροφορική	ΕΠΙΛΟΓΗΣ (Πλ. Ιατρική)	3 <sup>ο</sup>	3	6
Επ110	Οργάνωση Υγείας: Θεσμοί ΕΣΥ - Διοίκ. Νοσοκομείων - Βιοηθική - Προσ. Δεδομένα	ΕΠΙΛΟΓΗΣ (Πλ. Ιατρική)	3 <sup>ο</sup>	3	6
Επ11	Ειδικά Θέματα Πληροφορικής και Βιοϊατρικών Εφαρμογών	ΕΠΙΛΟΓΗΣ (Πλ. Ιατρική)	3 <sup>ο</sup>	3	6
ΕπΒ7	Προχωρημένα Θέματα Βιοτεχνολογίας	ΕΠΙΛΟΓΗΣ (Βιοπληρ.)	3 <sup>ο</sup>	3	6
Υπ15	Επεξεργασία Στοχαστικών Σημάτων	ΕΠΙΛΟΓΗΣ (Βιοπληρ.)	3 <sup>ο</sup>	3	6
ΕπΒ9	Ειδικά Θέματα Βιοπληροφορικής	ΕΠΙΛΟΓΗΣ (Βιοπληρ.)	3 <sup>ο</sup>	3	6



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

**ΥΠ1 - Βιολογία - Φυσιολογία**

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D437/>

Το μάθημα έχει σκοπό να προσφέρει μία εκτεταμένη εισαγωγή στην ανάπτυξη, διαφοροποίηση, αναπαραγωγή και λειτουργία της δομικής μονάδας των έμβιων όντων, το κύτταρο. Έμφαση θα δοθεί στη μεταβίβαση της γενετικής πληροφορίας, τη σχέση της με τη φυσιολογική λειτουργία του κυττάρου και τη σημασία της διαταραχής της στην παθογένεση. Η οργάνωση των κυττάρων σε συστήματα και οι τρόποι επικοινωνίας των συστημάτων θα βοηθήσουν στην κατανόηση της σημασίας των δικτύων που δημιουργούνται στον οργανισμό για τη φυσιολογική λειτουργία του. Η ανάλυση των κανόνων λειτουργίας των συστημάτων θα εξηγήσει την συνεισφορά της μοντελοποίησης τους στην κατανόηση της παθογένειας και στο σχεδιασμό θεραπευτικών προσεγγίσεων. Η αναφορά στις αρχές της γενετικής και σε ζητήματα που άπτονται της ανίχνευσης της γενετικής πληροφορίας θα θέσει την κοινωνική διάσταση της τρέχουσας ερευνητικής δραστηριότητας συμπεριλαμβανομένης και της βιοπληροφορικής.

Βασική βιολογική μονάδα: κύτταρο (Οργάνωση των κυττάρων, Κυτταροσκελετός, Κυτταρικά οργανίδια, δομές και λειτουργία, Βιομεμβράνες, υποδοχείς). Δομικά συστατικά του κυττάρου: πρωτεΐνες (Δομή, λειτουργία, ρύθμιση, ανάλυση, πρόβλεψη). Κυτταρική διαίρεση - Κυτταρικός κύκλος. Κυτταρική επικοινωνία (Βιοχημική/μοριακή οργάνωση της επικοινωνίας μεταξύ διαφορετικών λειτουργιών, παραδείγματα διαταραχής της ομαλής διασύνδεσης τους). Γενετική πληροφορία: DNA (Δεοξυριβονουκλεϊκά οξέα, γονίδια, χρωμοσώματα, γονιδίωμα). Από το DNA, στο RNA, στη σύνθεση των πρωτεϊνών. Γενετικός κώδικας (Μεταγραφή - Μετάφραση, Ανάλυση και διευθέτηση αλληλουχιών). Γονιδιακή τεχνολογία. Αλληλουχίες- ομολογία - οικογένειες - αλληλεπιδράσεις πρωτεϊνών Ένζυμα. Ανασυνδυασμένες πρωτεΐνες (αντισώματα - εμβόλια). Από το κύτταρο στα συστήματα (Αρχές οργάνωσης και λειτουργίας των συστημάτων). Οργάνωση συγκεκριμένων συστημάτων, όπως το καρδιαγγειακό και το ενδοκρινικό με έμφαση στους μηχανισμούς ρύθμισης της συνέργειάς τους, π.χ. μονοπάτια μεταβίβασης του μηνύματος. Φυσιολογία του νευρικού συστήματος (Βασικές αρχές της κυτταρικής και μοριακής νευροβιολογίας και παραδείγματα από λειτουργίες όπως μάθηση και

μνήμη) Διαφοροποίηση (Βλαστικά κύτταρα, κυτταρικοί τύποι, ιστοί, κυτταρικές θεραπείες). Εξέλιξη (Φυλογενετικά δέντρα). Αρχές γενετικής του ανθρώπου. Μοριακή βάση ασθενειών (Παθογένεση κοινών νόσων, π.χ. καρκίνος, διαβήτης).

**ΥΠ2 - Αναγνώριση Προτύπων**

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D449/>

Ταξινόμηση βασισμένη στη θεωρία αποφάσεων του Bayes (βασικές αρχές, ταξινόμηση με κανονικές κατανομές, εκτίμηση πυκνότητας πιθανότητας: εκτίμηση μέγιστης πιθανοφάνειας, μέγιστης a posteriori πιθανότητας, μέγιστης εντροπίας). Μπεϋζιανά δίκτυα. Γραμμικοί ταξινομητές (γραμμικά perceptrons, αλγόριθμος LMS, γραμμικές μηχανές διανυσμάτων υποστήριξης). Μη γραμμικοί ταξινομητές (δέντρα απόφασης, πολυστρωματικά perceptrons, συναρτήσεις ακτινικής βάσης, μη γραμμικές μηχανές διανυσμάτων υποστήριξης). Ταξινόμηση αλληλεξαρτώμενων προτύπων (μοντέλα Μαρκοβιανών αλυσίδων, αλγόριθμος Viterbi, κρυμμένα Μαρκοβιανά μοντέλα). Εισαγωγή στην επιλογή και εξαγωγή χαρακτηριστικών (έλεγχος στατιστικών υποθέσεων, μέθοδοι αναζήτησης, ανάλυση κύριων συνιστωσών, γραμμική διακριτική ανάλυση κατά Fisher, ροπές, διακριτός μετασχηματισμός συνημιτόνου, κυματίδια). Εισαγωγή στην ομαδοποίηση (παραδείγματα αλγορίθμων ομαδοποίησης: σειριακοί αλγόριθμοι, αλγόριθμος isodata, αυτοοργανούμενοι χάρτες). Ταίριασμα προτύπων (ομοιότητα βασισμένη σε τεχνικές αναζήτησης βέλτιστου μονοπατιού. Αρχή βελτιστότητας του Bellman και δυναμικός προγραμματισμός, απόσταση Levenshtein).

**ΥΠ3 - Συστήματα Ιατρικής Απεικόνισης**

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D439/>

Διαγνωστική Ακτινολογία (ακτίνες Χ, ανιχνευτές προβολικής απεικόνισης, υπολογιστική ακτινογραφία (CR), ψηφιακή ακτινογραφία (DR),



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUSΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ψηφιακή ακτινοσκόπηση (DF), υπολογιστική τομογραφία ακτίνων Χ (CT), τομογραφία ελικοειδούς σάρωσης (MSCT / MDCT) ). Πυρηνική Ιατρική (Ραδιενεργά ισότοπα. προβολική απεικόνιση και απεικονιστικοί ανιχνευτές (γ-κάμερα), τομογραφία εκπομπής απλού φωτονίου-γ (SPECT), τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίου (PET), σύνθετα υβριδικά συστήματα (PET/CT) και (SPECT/CT) ). Ακτινοθεραπεία (δοσιμετρία, επιταχυντές, σχεδιασμός ακτινοθεραπείας, πυλαία απεικόνιση (portal imaging). Υπερηχογραφία (US) (παραγωγή υπερήχων-πιεζοηλεκτρικοί μετατροπείς, απεικόνιση B-mode, τεχνικές Doppler). Απεικόνιση Μαγνητικού Συντονισμού (MRI) (μαγνητικός συντονισμός, αλληλουχίες παλμών, χώρος-k, σχηματισμός εικόνας, λειτουργική απεικόνιση μαγνητικού συντονισμού (fMRI), φασματοσκοπία). Θεωρία γραμμικών συστημάτων και στοχαστικών διεργασιών (κβαντική εικόνα, μεταφορά σήματος και θορύβου, αντίθεση εικόνας, κβαντικός θόρυβος, διακριτική ικανότητα, συνάρτηση μεταφοράς διαμόρφωσης (MTF), φάσμα ισχύος θορύβου (NPS), ανιχνευτική κβαντική απόδοση (DQE), εντροπία και χωρητικότητα πληροφορίας). Αλγόριθμοι ανακατασκευής εικόνας (FBP με χρήση παράλληλης δέσμης και δέσμης τύπου βεντάλιας (fan beam), ανακατασκευή εικόνας με χρήση αλγόριθμων κωνικής δέσμης (cone beam), Επαναληπτικοί Αλγόριθμοι (Iteration Algorithms) εφαρμογή σε PET και CT και η επίδρασή τους στην ποιότητα της παραγόμενης εικόνας). Εφαρμογή τεχνικών Μόντε-Κάρλο. (Αποδοτικότητα μοντελοποίησης και περιορισμοί, μέθοδοι τυχαίας δειγματοληψίας (random sampling techniques), εφαρμογές σε ανιχνευτές ιατρικής απεικόνισης).

#### ΥΠ14 - Προχωρημένα Θέματα Επεξεργασίας Σήματος

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D440/>

Ενότητα (1): Στοχαστικά σήματα, αυτοσυσχέτιση-ετεροσυσχέτιση, συνάρτηση φασματικής πυκνότητας, σχέση εισόδου-εξόδου ΓΧΑ συστημάτων. Διδιάστατος μετασχηματισμός Z, διδιάστατος DFT, σχέση εισόδου-εξόδου ΓΧΑ δύο διαστάσεων. Σχεδιασμός ψηφιακών φίλτρων. Ενότητα (2): Περιγραφή συστημάτων στο χώρο κατάστασης, μεταβλητές κατάστασης. Δυναμικές εξισώσεις, λύση δυναμικών εξισώσεων, εκθετική συνάρτηση μητρώων, ανάπτυγμα στις ιδιοσυνχρότητες του συστήματος. Δυναμικές εξισώσεις και συνάρτηση μεταφοράς. Σχήματα ελεξιμότητας και παρατηρησιμότητας. Ελεξιμότητα και παρατηρησιμότητα. Ευστάθεια και σταθεροποίηση συστημάτων. Ενότητα (3): Πολυρυθμικά σήματα και συστήματα. Αποδεκτικότητα και παρεμβολή. Σχέσεις του Noble. Πολυφασική αναπαράσταση συστημάτων. Αποδοτικές

υλοποιήσεις συστημάτων αποδεκτικότητας και παρεμβολής. Συστοιχίες φίλτρων: Ομοιόμορφα κατανεμημένες συστοιχίες, συστοιχίες τέλει ανασύνθεσης. Διακριτός μετασχηματισμός κυματιδίων.

#### ΥΠ15 - Επεξεργασία Στοχαστικών Σημάτων

Σελίδα μαθήματος: -

Στοχαστικές διαδικασίες, ακολουθίες αυτοσυσχέτισης-ετεροσυσχέτισης, μητρώο αυτοσυσχέτισης και ιδιότητες. AR, MA, ARMA διαδικασίες. Φίλτρα Wiener, αρχή ορθογωνιότητας, Wiener-Hopf εξισώσεις και μέθοδοι αποδοτικής επίλυσης τους. Προσαρμοστικά συστήματα, αλγόριθμοι στοχαστικής κατάδυσης (stochastic gradient), αλγόριθμος LMS. Φίλτρα ελαχίστων τετραγώνων, ιδιότητες του εκτιμητή ελαχίστων τετραγώνων. Αναδρομικός αλγόριθμος ελαχίστων τετραγώνων (RLS). Φίλτρα Kalman.

#### ΥΠ16 - Συλλογή και Επεξεργασία Βιοϊατρικών Δεδομένων

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D441/>

Συλλογή δεδομένων βιοηλεκτρικών σημάτων: Ιοντικά ρεύματα στα κύτταρα. Ηλεκτρόδια απαγωγής και διατάξεις ενίσχυσης βιοηλεκτρικών σημάτων: ΗΚΓ, ΗΕΓ, ΗΜΓ, ΗΑΓ, ΗΟΓ. Μη ηλεκτρικές μετρήσεις: Μηχανοηλεκτρικοί, φωτοηλεκτρικοί, θερμοηλεκτρικοί και χημειοηλεκτρικοί μετατροπείς. Μετρήσεις ροής, πίεσης και όγκου του αίματος. Αναπνευστικές μετρήσεις. Θερμογραφία. Συλλογή δεδομένων στην in vitro διαγνωστική: Φασματοφωτομετρικοί μέθοδοι, τεχνικές διαχωρισμού. Τεχνολογία της εργαστηριακής αιματολογίας. Ανοσοχημικές μέθοδοι. Ψηφιακή επεξεργασία βιοϊατρικών δεδομένων: Τεχνικές βελτίωσης σηματοθορυβικού λόγου σε βιοϊατρικά δεδομένα. Τεχνικές φασματικής ανάλυσης βιοϊατρικών δεδομένων. Τεχνικές ανάλυσης κυρίων συνιστωσών και ανεξαρτήτων συνιστωσών. Τεχνικές ανάλυσης αυτοπαλινδρόμησης. Τεχνικές επίλυσης αντιστρόφου προβλήματος στην βιοϊατρική: σημειακές τεχνικές, τεχνικές εκτεταμένων πηγών, τεχνική Αλγεβρικής Ανακατασκευής, τεχνική Γενικευμένης Αντίστροφης Μήτρας, τεχνικές κανονικοποίησης. Εφαρμογές σε ΗΚΓ, ΗΕΓ, ΗΜΓ και μη ηλεκτρικά βιοσήματα.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΕΙΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## ΥΠ7 - Ανάλυση και Επεξεργασία Εικόνων

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D450/>

Ψηφιακά Ιατρικά Απεικονιστικά Συστήματα (ΨΙΑΣ). Αρχές λειτουργίας ΨΙΑΣ. Διαδικασία απεικόνισης, ποιότητα ιατρικής εικόνας. Αναβάθμιση ιατρικής εικόνας (Τεχνικές μεταβολής γκρι-κλίμακας, Φιλτράρισμα στα πεδία του χώρου και συχνότητας). Αποκατάσταση Ιατρικής Εικόνας (Φίλτρα Αντίστροφο, Wiener, Power Spectrum, Γενικευμένα φίλτρα Wiener). Τομογραφική Ανακατασκευή Ιατρικής Εικόνας (Ανακατασκευή φουριέ, Ανακατασκευή φιλτραρισμένης οπισθοπροβολής, αλγόριθμοι τομογραφικής ανακατασκευή εικόνας σε CT, MRI, SPECT, PET, DSA). Συμπύεση Ιατρικής εικόνας (Αρχές συμπίεσης εικόνας, συμπίεση Jpeg, συμπίεση wavelet). Ανάλυση Ιατρικής Εικόνας (κατάτμηση εικόνας, ανίχνευση ακμών, εύρεση παρυφής, υπολογισμός χαρακτηριστικών υφής και παρυφής, τεχνικές ταξινόμησης, εφαρμοσμένα συστήματα αυτόματης διάγνωσης σε μαστογραφία, κυτταρολογία κλπ.). Επεξεργασία και ανάλυση Εικόνας με βάση το χρώμα. Εφαρμογές στην επεξεργασία και ανάλυση πρωτεϊνικών και γονιδιωματικών microarray. Τεχνικές ανίχνευσης και παρακολούθησης κίνησης σε Video.

## ΥΠ8 - Πληροφορικά Συστήματα Υγείας και Τηλεϊατρική

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D451/>

Διαμορφώνοντας το Νοσοκομείο του 21ου Αιώνα: Βιοϊατρική Τεχνολογία, Ιατρική Πληροφορική και Λήψη Ιατρικής Απόφασης. Ψηφιακός Φάκελος Ασθενούς: Τα Εξωτερικά Ιατρεία, το Τμήμα Ατυχημάτων και Εκτάκτων Περιστατικών και ο Ψηφιακός Φάκελος ως αφετηρία Ιατρικού Συμπερασμού, με βάση τα αντίστοιχα Πρωτόκολλα. Διαχείριση Ιατρικών Πληροφοριών σε ολοκληρωμένα Δίκτυα.: Η διαδρομή ολοκλήρωσης Συσκευών - Υπολογιστών στην αυτοματοποίηση των in vitro Διαγνωστικών Εργαστηρίων, τα LIS και ο Έλεγχος Ποιότητας. Πληροφορικά Συστήματα διαχείρισης Ιατρικής Εικόνας: Η ενσωμάτωση της Ιατρικής Εικόνας στις άλλες Ιατρικές πληροφορίες. Πληροφορικά Συστήματα Επιτήρησης του Ασθενούς: Επιτήρηση, Υποστήριξη και Αποκατάσταση Ζωτικών Λειτουργιών στα Χειρουργεία, στις ΜΕΘ και το πρόβλημα της αξιολόγησης των δεδομένων. Ειδικές Μονάδες Θεραπείας: Λιθοτριψία, Ακτινοθεραπεία. Ιατρική των Μεταγγίσεων κλπ. Πληροφορικά Συστήματα Υποστήριξης της Νοσηλείας: Ο διεπιστημονικός χαρακτήρας της φροντίδας του ασθενούς και οι

Βασικές συνιστώσες Λογισμικού Νοσηλευτικής Φροντίδας. Πληροφορικά συστήματα στη Δημόσια Υγεία: Συστήματα Επαγρύπνησης και Αναφοράς κρίσιμων Συμβαμάτων, Πληροφορικά συστήματα Υγείας για τον Πολίτη κλπ. Πληροφορικά Συστήματα Ανάκτησης Ιατρικής Πληροφορίας: Το ενοποιημένο σύστημα Ιατρικής Γλώσσας UMLS, οι κωδικοποιήσεις SNOMED, ICD-9/10 κλπ. Συστήματα υποστήριξης Ιατρικής Απόφασης: Βάσεις Ιατρικής Γνώσης και Μέθοδοι Αξιοποίησής τους στην υποστήριξη λήψης Κλινικής Απόφασης. Η Σύγχρονη Τηλεϊατρική: Αποκεντρωμένα μοντέλα Νοσηλείας, Εξοπλισμός, Λογισμικό διαχείρισης και συναγερμού και Λογισμικό οργάνωσης, επιτήρησης και διαχείρισης της κατ' οίκον νοσηλείας. Ψηφιακή Ιατρική Εκπαίδευση: Δυνατότητες, ανατροπές και κίνδυνοι.

## ΥΠ9 - Απεικονιστική Ανατομία

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D446/>

Κλασσική Ακτινολογία (Απλές ακτινογραφίες: Τεχνική της εξέτασης - Φυσιολογική ανατομία - Παθολογικά ευρήματα, Ειδικές εξετάσεις με σκιαγραφικά : Τεχνικές - Ευρήματα, Ψηφιακή ακτινογραφία). Υπερηχογραφία (Τεχνική εξέτασης, Φυσιολογική ανατομία, Παθολογικά ευρήματα από διάφορα όργανα, Εφαρμογές στην εγκυμοσύνη, Ειδικές εφαρμογές: Τρισδιάστατη υπερηχογραφία - Ενδοκοιλιακή υπερηχογραφία, Επεμβατικές πράξεις, Έγχρωμη Doppler υπερηχογραφία αγγειακού συστήματος, Power Doppler των παρεγχυματικών οργάνων). Αξονική Τομογραφία (Τεχνική της εξέτασης, Φυσιολογική ανατομία, Παθολογικά ευρήματα στα διάφορα συστήματα, Νεότερες τεχνικές : multislice CT-CT endoscopy - Cardio CT). Μαγνητική τομογραφία (Τεχνική της εξέτασης, Φυσιολογική ανατομία, Παθολογικά ευρήματα στα διάφορα συστήματα, Ειδικές εφαρμογές : Μαγνητική αγγειογραφία - Φασματοσκοπία). Μαστογραφία (Τεχνική εξέτασης, Φυσιολογική σημειολογία, Παθολογικά ευρήματα, Ψηφιακή μαστογραφία, Η μαστογραφία στον προληπτικό έλεγχο, Στερεοστατικός εντοπισμός αψηλάφητων αλλοιώσεων). Αγγειογραφία (Τεχνική της εξέτασης, Φυσιολογικά ευρήματα, Παθολογική σημειολογία, Επεμβατικές πράξεις). Μέτρηση οστικής μάζας (Μεθοδολογία και τεχνική της εξέτασης, Φυσιολογικές τιμές, Οστεοπενία, Οστεοπόρωση).



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## ΥΠΒ3 - Αλγόριθμοι στη Μοριακή Βιολογία

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D461/>

Εισαγωγή στους αλγόριθμους και στην υπολογιστική πολυπλοκότητα. Γενικές αλγοριθμικές τεχνικές: Άπληστοι αλγόριθμοι, τεχνική Διαίρει και Βασίλευε, Δυναμικός προγραμματισμός, προσεγγιστικοί και πιθανοτικοί αλγόριθμοι, τοπική αναζήτηση. Αλγόριθμοι για στοίχιση ακολουθιών (string matching), αλυσίδες Markov και κρυμμένα (hidden) μοντέλα Markov. Ασυμπτωτική πολυπλοκότητα, πολυπλοκότητα χειρότερης περίπτωσης, μέση πολυπλοκότητα. Εφαρμογές αλγορίθμων για mapping and sequencing, ανάλυση ακολουθιών (sequence analysis), πρόβλεψη δομής (structure prediction), φυλογενετικά δένδρα.

## ΥΠΒ4 - Εισαγωγή στη Βιοτεχνολογία

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D462/>

Εισαγωγή στις έννοιες Πρωτεωμικής, γενωμικής, βιολογίας συστημάτων και βιοπληροφορικής ανάλυσης βιολογικών δεδομένων. Παρουσίαση αντίστοιχων μεθοδολογιών. Παραγωγή ανασυνδυασμένων γονιδίων/πρωτεϊνών. Μεθοδολογία μελέτης γονιδιακής αλληλουχίας (DNA sequencing) και παραγωγής ανασυνδυασμένου DNA- Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR). Μελέτη ανθρώπινου γονιδιώματος (Human Genome Project). Μικροσυστοιχίες DNA (chip arrays). Μεθοδολογίες μελέτης πρωτεϊνικού προτύπου. Δυσδιάστατη ηλεκτροφόρηση, χρωματογραφία, φασματογραφία μάζης. Μικροσυστοιχίες πρωτεϊνών (protein arrays). Ερευνητικά πεδία Βιοπληροφορικής στα πλαίσια της μελέτης των -omics (genomics, transcriptomics, proteomics, metabonomics) και συνδυασμού αυτών (systems biology). Πρακτική εξάσκηση.

## ΥΠΒ5 - Εισαγωγή στη Βιοπληροφορική

Σελίδα μαθήματος: -

Εισαγωγικές έννοιες (Η Βιοπληροφορική σήμερα, Βιοπληροφορική και Διαδίκτυο, Βιοπληροφορική στην Ελλάδα και στον κόσμο, Βιοπληροφορική σε ακαδημαϊκό χώρο και εταιρείες). Βιολογικές

βάσεις δεδομένων (Περιεχόμενο και οργάνωση, Κατάθεση δεδομένων, Εξόρυξη δεδομένων, NCBI, EBI, KEGG, PDB: Βάση δεδομένων δομών βιομορίων). Στοίχιση αλληλουχιών και αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων (Εξελικτική βάση στοίχισης ακολουθιών, Μέθοδοι βέλτιστης στοίχισης δύο ακολουθιών, Βαθμολογία αντικαταστάσεων και ποινές για εισαγωγή κενών, Εφαρμογές και παραδείγματα στοίχισης δύο αλληλουχιών, Αναζήτηση ομοιοτήτων σε βάσεις δεδομένων, BLAST (psi, phi-), Παραπλανητικά αποτελέσματα κατά την αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων). Συγκριτική γενετική (Οργάνωση γονιδίων, Το ανθρώπινο γονιδίωμα, Γονιδιώματα άλλων οργανισμών (προκαρυωτικών, ευκαρυωτικών), Ορθόλογα, παράλογα, ομόλογα, ανάλογα, Διευθέτηση γονιδίων σε σειρά (synteny), Ομάδες ορθόλογων (Cluster of Orthologous Groups, COGs), Homologene στο NCBI,). Εφαρμογή της συγκριτικής γονιδιωματικής, (Expressed Sequence Tags (ESTs) τι είναι;, ESTs και ανακάλυψη γονιδίων, ESTs και πολυμορφισμοί ακολουθιών, Υπολογίζοντας επίπεδα γονιδιακής έκφρασης με τη χρήση ESTs, Αλληλεπιδράσεις πρωτεϊνών και αναπαράσταση αυτών, ομαδοποίηση πρωτεϊνών και πρόβλεψη δομής, Ανάλυση, εύρεση υποκινητών στο E.coli και σε ευκαρυωτικούς οργανισμούς, γονιδιώματα ως δίκτυα γονιδίων). Φυλογενετική ανάλυση (Βασικές αρχές μοριακής εξέλιξης, Σύνδεση φυλογενετικής ανάλυσης με πολλαπλή στοίχιση αλληλουχιών, Αλγόριθμοι για ανοικοδόμηση φυλογενετικών δέντρων, Απόσταση, φειδωλότητα και μέγιστη πιθανοφάνεια. Ποια η διαφορά; Λογισμικό φυλογενετικής). Επανάσταση της Βιοπληροφορικής στην Ιατρική (Γονίδια και ασθένειες, Ιατρικές βάσεις OMIM (Online Mendelian Inheritance in Man), Φαρμακογενωμική, Agricultural genetics και βιοπληροφορική, Το μέλλον της βιοπληροφορικής).

## ΥΠΒ6 - Οργάνωση Βάσεων Βιοϊατρικών Δεδομένων

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D463/>

Εισαγωγή στις βάσεις δεδομένων: Σχεδίαση και μοντελοποίηση βάσεων δεδομένων. Αρχιτεκτονικές συστημάτων βάσεων δεδομένων. Μοντέλα δεδομένων (ιεραρχικό, δικτυακό, σχεσιακό). Σχεσιακή άλγεβρα. Η δομημένη γλώσσα σχεσιακών ερωτήσεων SQL. Προγραμματισμός προηγμένων ερωτήσεων σε SQL. Ερωτήσεις με χρήση παραδειγμάτων. προηγμένα θέματα βάσεων δεδομένων: Επεξεργασία ερωτήσεων. Βελτιστοποίηση επεξεργασίας ερωτήσεων. Δομές εύρεσης σε υψηλές διαστάσεις. Διαχείριση δεδομένων σε XML. Συστήματα αποθήκευσης δεδομένων. Κατανεμημένες βάσεις δεδομένων. Βιοϊατρικές βάσεις



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

δεδομένων. Προηγμένα θέματα και εφαρμογές: Παραδείγματα βιοϊατρικών βάσεων δεδομένων (βάσεις δεδομένων από ιατρικά, κλινικά, Πρωτεωμικά, γονιδιακά δεδομένα). Αρχιτεκτονικές κατανεμημένων βιοϊατρικών βάσεων δεδομένων. Επεξεργασία ερωτήσεων για κατανεμημένες βιοϊατρικές βάσεις δεδομένων. Εξόρυξη δεδομένων από βιοϊατρικές βάσεις δεδομένων.

## ΥΠΒ8 - Αλγόριθμοι στη Δομική Βιοπληροφορική

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D464/>

Εισαγωγή στα είδη, την αναγνώριση και τον προσδιορισμό της δευτεροταγούς και της τριτοταγούς δομής μορίων και, ειδικότερα, πρωτεϊνών. Πειραματικά δεδομένα Μαγνητικής Αντήρησης Πυρήνων (Nuclear Magnetic Resonance) και κρυσταλλογραφίας ακτίνων Χ. Γεωμετρία των αποστάσεων και υπολογισμός μοριακών διαμορφώσεων μέσω πινάκων αποστάσεων. Κινηματική των μορίων και πίνακες περιστροφής για την περιγραφή διαμορφώσεων στερεών σωμάτων με δεδομένους βαθμούς ελευθερίας. Αναζήτηση στον χώρο των διαμορφώσεων, σύγκριση τρισδιάστατων μοριακών δομών και υπέρθεση. Προσδιορισμός της αναδίπλωσης πρωτεϊνών και εντοπισμός φαρμακοφόρων μέσω της επίλυσης πολυωνυμικών συστημάτων. Τριγωνοποίηση Delaunay και σχήματα Άλφα για την αναπαράσταση της μοριακής επιφάνειας και την εφαρμογή στην πρόβλεψη της πρόσδεσης (docking). Δομές γεωμετρικών δεδομένων και εξόρυξη γεωμετρικών δεδομένων. Αναπαράσταση γεωμετρικών αντικειμένων και βιβλιοθήκες γεωμετρικού και αλγεβρικού λογισμικού.

## ΥΠΒ9 - Μέθοδοι Μηχανικής Μάθησης στην Υπολογιστική Βιολογία

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D436/>

Μέθοδοι εκτίμησης παραμέτρων μοντέλων (αλγόριθμος EM, μοντέλα μίξης κατανομών), εξαγωγή χαρακτηριστικών (PCA, PLSR, κτλ), ταξινόμηση δεδομένων (ιεραρχική, k-means, SOM κτλ.), νευρωνικά δίκτυα (με και χωρίς επιτήρηση), δίκτυα Bayes, γραφικά μοντέλα, παράλληλη επεξεργασία για μηχανική μάθηση. Εφαρμογές στην Υπολογιστική Βιολογία: αποκωδικοποίηση της αλληλουχίας του DNA,

αναγνώριση μεταλλάξεων (SNPs), ανάλυση και κατηγοριοποίηση δεδομένων γονιδιακής έκφρασης (microarrays), επεξεργασία και κατηγοριοποίηση δεδομένων Πρωτεωμικής (proteomics) και μεταβολομικής (metabolomics) ανάλυσης (2D gels, LC-MS, Seldi-MS). Δίκτυα αλληλεπίδρασης γονιδίων και πρωτεϊνών, εξαγωγή μοντέλων συστημάτων από πολυδιάστατα ετερογενή δεδομένα, σύγκριση μοντέλων, οπτικοποίηση πολυδιάστατων δεδομένων, εφαρμογές στη βιολογία συστημάτων. Ανάπτυξη αλγορίθμων και λογισμικού, πρακτική εξάσκηση στην επίλυση προβλημάτων με χρήση πραγματικών δεδομένων.

## ΕΠ1 - Ενσωματωμένα Συστήματα

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D453/>

Μικροελεγκτές, αναδομήσιμα ενσωματωμένα συστήματα, αυτόνομα συστήματα, συστήματα διάχυτης ευφυΐας, Τεχνολογίες υλοποίησης ενσωματωμένων συστημάτων (ΕΣ) με ASICs, FPGAs και πυρήνες πνευματικής ιδιοκτησίας (IP cores). Συστήματα με επεξεργαστές γενικού και ειδικού σκοπού στο ίδιο ολοκληρωμένο (Systems on Chip). Διαχείριση ισχύος σε ΕΣ. Ιεραρχική σχεδίαση ενσωματωμένων συστημάτων, συσχεδίαση λογισμικού-υλικού. Τεχνολογίες σχεδίασης και σύνθεσης συστημάτων. Πολυνηματικές διεργασίες, συγχρονισμός χρονοπρογραμματισμός. Διαχείριση πολλαπλών διεργασιών σε ΕΣ, λειτουργικά συστήματα πραγματικού χρόνου. Παραδείγματα ενσωματωμένων συστημάτων για αυτόματο έλεγχο, δίκτυα αισθητήρων. Εφαρμογές της σύγχρονης μικροηλεκτρονικής και των ΕΣ στην ιατροβιολογία και τη διαγνωστική. ΕΣ και νανοτεχνολογία, βιοαισθητήρες, νέες τάσεις. Εργαστήριο: Σχεδίαση με χρήση γλώσσας περιγραφής υλικού VHDL ενός ενσωματωμένου SoC και υλοποίηση με FPGA. Συνιστώμενες γνώσεις: Σχεδίαση Ψηφιακών συστημάτων, VHDL, Προγραμματισμός σε γλώσσα C.

## ΕΠ2 - Συστήματα Πραγματικού Χρόνου

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D454/>

Εισαγωγή και βασικές αρχές συστημάτων πραγματικού χρόνου (ορισμοί, απαιτήσεις, ιδιότητες, χρονική ταυτοσημία, προβλεψιμότητα-



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



ντετερμινισμός, αξιοπιστία). Τεχνικές και εργαλεία ανάπτυξης, ανάλυση, σχεδίαση. Διαγράμματα ροής δεδομένων (ροές, γεγονότα, μετασχηματισμοί, τερματιστές, έλεγχος). Διαγράμματα μετάβασης καταστάσεων (καταστάσεις, μεταβάσεις, συνθήκες, ενέργειες, αποθήκευση γεγονότων). Διαγράμματα οντοτήτων-συσχετίσεων (οντότητες, συσχετίσεις, αντικείμενα, κανόνες). Συνοδευτική τεκμηρίωση, διαγράμματα γενικού πλαισίου, λίστα γεγονότων και μοντέλα συμπεριφοράς. Γενικοί κανόνες, έλεγχοι. Μοντελοποίηση-αρχιτεκτονική επεξεργαστών (προδιαγραφές, αξιολόγηση, εκτίμηση απαιτήσεων, πολυνηματισμός, υπερνηματισμός, διεπαφές, διεργασίες ελέγχου). Λειτουργικά συστήματα πραγματικού χρόνου. Μοντελοποίηση λογισμικού (αρχιτεκτονική, διεργασίες, παραλληλία, ασφάλεια, αξιολόγηση). Σύγχρονες αρχιτεκτονικές και προηγμένες μέθοδοι συλλογής δεδομένων σε βιοϊατρικά συστήματα πραγματικού χρόνου. Ανάπτυξη λογισμικού υποστήριξης βιοϊατρικών εφαρμογών πραγματικού χρόνου, ανάλυση και βελτιστοποίηση επιδόσεων. Δικτυακές και διαδικτυακές εφαρμογές πραγματικού χρόνου στην τηλεϊατρική. Παρουσίαση πραγματικών εφαρμογών με έμφαση στη συλλογή, επεξεργασία και ανάλυση βιοϊατρικών δεδομένων για την υποβοήθηση της ιατρικής διάγνωσης.

### ΕΠ3 - Εξόρυξη Γνώσης Βιοϊατρικών Δεδομένων

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D455/>

Η εξαγωγή πληροφορίας (ΕΠ) επιτρέπει τον εντοπισμό εγγράφων σχετικών με μια θεματική περιοχή (π.χ. επιστημονικά άρθρα για αλλεργίες), την εξαγωγή προκαθορισμένων τύπων πληροφορίας από τα έγγραφα που έχουν εντοπιστεί (π.χ. στοιχεία αλλεργιογόνων) και την αποθήκευση της εξαχθείσας πληροφορίας. Η εξόρυξη γνώσης (ΕΓ) αποβλέπει στην αποκάλυψη ή παραγωγή λειτουργικής γνώσης, μέσω της ανάλυσης δεδομένων, όπως τα δεδομένα που εξάγει ένα σύστημα ΕΠ αλλά και δεδομένα που έχουν αποθηκευτεί με άλλους τρόπους σε βάσεις δεδομένων. Η ΕΠ συνδυάζει τις τεχνολογίες επεξεργασίας φυσικής γλώσσας για την ανάλυση των εγγράφων, μηχανικής μάθησης για την προσαρμογή των εργαλείων ΕΠ σε νέες θεματικές περιοχές, και διαχείρισης γνώσης για την αναπαράσταση της γνώσης της υπό εξέταση θεματικής περιοχής και την αξιοποίηση της στα διάφορα στάδια της ΕΠ. Η ΕΓ συνδυάζει τις τεχνολογίες μηχανικής μάθησης και στατιστικής ανάλυσης δεδομένων για την εκμάθηση ταξινομητών και μοντέλων πρόβλεψης από τα δεδομένα, την ομαδοποίηση των δεδομέ-

νων και την εξόρυξη συσχετίσεων από αυτά. Στη διάρκεια του μαθήματος θα παρουσιαστούν οι τεχνικές ΕΠ και ΕΓ που χρησιμοποιούνται σε βιοϊατρικά δεδομένα, μέσω σχετικών μελετών περίπτωσης. Οι φοιτητές του προγράμματος θα χρησιμοποιήσουν επίσης διάφορα εργαλεία ΕΠ και ΕΓ τα οποία και θα εφαρμόσουν σε βιοϊατρικά δεδομένα.

### ΕΠ4 - Βιοστατιστική

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D456/>

Βασικές έννοιες πιθανοτήτων. Ειδικές μορφές μονοδιάστατων συναρτήσεων πυκνότητας πιθανότητας (Poisson, εκθετική, κανονική, Weibul). Έλεγχος υποθέσεων και σημαντικότητας σε μονοδιάστατες κατανομές. Διαστήματα εμπιστοσύνης. Εκτίμηση κατά Bayes. Ανάλυση διασποράς - Ανάλυση Παλινδρόμησης. Πολυμεταβλητή κανονική κατανομή. Πολυμεταβλητή ανάλυση διασποράς και έλεγχος υποθέσεων. Μήτρες συνδιασποράς. Συναρτήσεις διάκρισης κατά Fisher και κατά Bayes. Πολυμεταβλητή παλινδρόμηση, λογαριθμική παλινδρόμηση. Μη παραμετρικός έλεγχος υποθέσεων και μη παραμετρικοί ταξινομητές. Ανάλυση κυρίων συνιστωσών και ανεξαρτήτων συνιστωσών. Ανάλυση και εκτίμηση δεδομένων επιβίωσης.

### ΕΠ5 - Μέθοδοι Προσομοίωσης στην Ιατρική και Βιολογία

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D457/>

Το μάθημα έχει σκοπό την εισαγωγή στις έννοιες και μεθοδολογίες της εφαρμοσμένης μοντελοποίησης-προσομοίωσης στα σύγχρονα πεδία της Ιατρικής και της Βιολογίας με στόχο τη δυνατότητα πρόβλεψης σε προβλήματα που ο πειραματισμός είναι ανέφικτος ή ασύμφορος. Επιλεγμένα Στοιχεία Πιθανοτήτων και Στατιστικής - Τυχαίοι Αριθμοί - Γεννήτριες Ψευδοτυχαίων Αριθμών, Μέθοδοι Τυχαίας Δειγματοληψίας, Τεχνικές Μείωσης του Στατιστικού Θορύβου, Μαρκοβιανές Σειρές και Hidden Markov Models (HMMs), Προσομοιώσεις της Διέλευσης Ακτινοβολίας μέσα από Ύλη, Monte Carlo προσομοιώσεις στην Ακτινολογία και την Πυρηνική Ιατρική, Monte Carlo προσομοιώσεις στην Ακτινοθεραπεία και Ακτινοπροστασία, Μέθοδοι Μοριακής Δυναμικής, Εφαρμογές HMMs και Monte Carlo στη Γενωμική, Εφαρμογές HMMs και Monte Carlo στην Προτεωμική, μέθοδοι Προσομοίωσης



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

στον Σχεδιασμό Φαρμάκων, Παραλληλοποίηση αλγορίθμων Προσομοίωσης - Εφαρμογές σε Υπολογιστικά Συμπλέγματα και Αρχιτεκτονικές Πλέγματος.

## ΕΠ6 - Μέθοδοι και Εφαρμογές Πληροφορικής στις Νευροεπιστήμες

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D458/>

Εισαγωγή στις υπολογιστικές μεθόδους των νευροεπιστημών για μεταπτυχιακούς φοιτητές που ενδιαφέρονται να μάθουν περισσότερα για το πως τα δίκτυα νευρώνων στον εγκέφαλο ολοκληρώνουν και διαβιβάζουν τα εγκεφαλικά σήματα και πως η αντίληψη, η νόηση και η μνήμη προκύπτουν από τις ολοκληρωμένες ενέργειες αυτών. Το μάθημα θα καλύψει τις βασικές έννοιες των ηλεκτρικών και βιοχημικών ιδιοτήτων νευρώνων, της ανατομίας και φυσιολογίας εγκεφαλικών συστημάτων και πως η συμπεριφορά προκύπτει από τις ενέργειές τους. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στις σύγχρονες μαθηματικές περιγραφές και υπολογιστικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται στον τομέα των υπολογιστικών νευροεπιστημών (computational neurosciences) όπως για παράδειγμα νευρωνικά πρότυπα Hodgkin-Huxley, θεωρία Cable, δίκτυα νευρώνων IF (integrate fire) και FR (firing rate), multicompartmental modeling, διάφοροι τύποι νευρωνικών δικτύων (feedforward, associative, stochastic), στοιχεία θεωρίας της πληροφορίας (εντροπία, αμοιβαία πληροφορία, κ.α.), spike-train statistics, μέθοδοι αντιστρόφου συσχετισμού (reverse-correlation methods), κώδικες πληθυσμιακών διανυσμάτων (population vector coding), τοπογραφικοί χάρτες, τεχνικές μάθησης νευρωνικών δικτύων όπως μάθηση τύπου Hebbian, LTP/LTD, STDP, εποπτευόμενη μάθηση (supervised learning), ανεπίβλεπτη μάθηση (unsupervised learning) και reinforcement μάθηση. Υπολογιστικά εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν είναι το MATLAB, NEURON, XPP.

## ΕΠ17 - Ευφυή Ιατρικά Συστήματα

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D459/>

Εισαγωγή στα ευφυή συστήματα: κίνητρα, προβλήματα που επιλύουν, ορισμοί, κλινικά δεδομένα. Μέθοδοι αντιμετώπισης ελλιπών τιμών

στα ιατρικά δεδομένα. Στατιστική θεωρία της μάθησης και μηχανές μάθησης. Μέθοδοι επιλογής και εξαγωγής χαρακτηριστικών από τα ιατρικά δεδομένα. Μέθοδοι ομαδοποίησης. Ασαφής αναπαράσταση των ιατρικών παραμέτρων. Έμπειρα συστήματα. Ευριστικές μέθοδοι βελτιστοποίησης και γενετικοί αλγόριθμοι. Υβριδικά συστήματα. Ιατρικά συστήματα υποστήριξης αποφάσεων. Μέθοδοι αξιολόγησης των ευφυών ιατρικών συστημάτων, καμπύλες ROC. Εφαρμογές.

## ΕΠ18 - Ειδικά Θέματα Σχεδιασμού Δικτύων

Σελίδα μαθήματος: -

Το μάθημα αυτό είναι σεμιναριακού χαρακτήρα, προσφέρεται περιοδικά και το περιεχόμενό του προσαρμόζεται ανάλογα με τον διδάσκοντα. Σκοπό έχει να δώσει την ευκαιρία σε διακεκριμένους επιστήμονες-επισκέπτες της ημεδαπής ή της αλλοδαπής με αναγνωρισμένο έργο στον τομέα της βιοπληροφορικής να διδάξουν ειδικά θέματα στο ειδικό πεδίο ενδιαφερόντων τους.

## ΕΠ110 - Οργάνωση Υγείας: Θεσμοί ΕΣΥ - Διοίκηση Νοσοκομείων - Βιοηθική - Προσωπικά Δεδομένα

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D460/>

Η ιστορική πορεία εξέλιξης και διαμόρφωσης του Νοσοκομείου και των Υπηρεσιών Υγείας. Ο λειτουργικός Σχεδιασμός των Τμημάτων και η Υλικοτεχνική Υποδομή του σύγχρονου Νοσοκομείου. Οι διαδικασίες επιλογής, προμήθειας, διαχείρισης και διασφάλισης ποιότητας Ιατρικού Εξοπλισμού, Αντιδραστηρίων και Αναλωσίμων Υλικών. Η Υποστήριξη των Διαδικασιών Λήψης Ιατρικής και Επιχειρησιακής Απόφασης, οι εφαρμογές και οι επιπτώσεις τους, στα επιμέρους Τμήματα του Νοσοκομείου. Η Διαχείριση της Ασφάλειας Ασθενών και Προσωπικού στο Νοσοκομειακό Περιβάλλον. Ο Ηλεκτρονικός - Ψηφιακός Ιατρικός Φάκελος και η πολυσχιδής λειτουργία του στην παροχή και στην αποτελεσματική διαχείρισή Υπηρεσιών Υγείας. Η σημασία των Δικτυακών Πληροφοριακών Συστημάτων Νοσοκομείων (HIS), Εργαστηρίων (LIS) και Διαχείρισης Νοσηλείας και Ασφαλιστικών Καλύψεων. Ομοειδείς Διαγνωστικές Ομάδες (DRGs). Η αναγκαιότητα της συνεχούς Διεπιστημονικής Εκπαίδευσης στο σύγχρονο



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Νοσοκομείο, ως βασικού εργαλείου ανάπτυξης της επάρκειας και της αποτελεσματικότητάς του. Τα νέα χαρακτηριστικά του αναδυόμενου Δικτυακού Νοσοκομείου του 21ου Αιώνα και οι επιπτώσεις τους στην Παροχή Υπηρεσιών Υγείας. Κατ' οίκον Νοσηλεία. Κοινωνικά και Ηθικά Ζητήματα. Βιοϊατρική Ηθική και Επαγγελματική Δεοντολογία.

Προσωπικά Δεδομένα: Ο νομοθετικός προσδιορισμός της έννοιας των προσωπικών δεδομένων και η διάκριση σε «απλές» και «ευαίσθητες» πληροφορίες. Η αναγκαιότητα της προστασίας και το δικαίωμα της ιδιωτικότητας (privacy). Νομοθετική προστασία. Οι ευρωπαϊκές οδηγίες και οι υπερεθνικές πρωτοβουλίες (Ηνωμένα Έθνη, ΟΟΣΑ). Το Ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο και η συνταγματική κατοχύρωση της προστασίας προσωπικών δεδομένων. Σύστημα γνωστοποίησης και ειδική άδεια διασύνδεσης αρχείων πληροφοριακών συστημάτων διαφορετικών οργανισμών. Απαγόρευση επεξεργασίας ευαίσθητων δεδομένων και οι εξαιρέσεις δημοσίου συμφέροντος. Προϋποθέσεις διασυνοριακής ανταλλαγής δεδομένων. Σύστημα θεσμικού ελέγχου και αρμοδιότητες Αρχής Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων. Διοικητικές και ποινικές κυρώσεις από την Αρχή Προστασίας και τα αρμόδια δικαστήρια. Προστασία προσωπικών δεδομένων στο Διαδίκτυο. Το απόρρητο στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες. Οι τεχνολογικές εξελίξεις και οι τάσεις εμπλουτισμού των θεσμικών πλαισίων λόγω πρόωρης «γήρανσης» των κανόνων δικαίου.

## ΕΠ11 - Ειδικά Θέματα Πληροφορικής και Βιοϊατρικών Εφαρμογών

Σελίδα μαθήματος: -

Το μάθημα αυτό είναι σεμιναριακού χαρακτήρα, προσφέρεται περιοδικά και το περιεχόμενό του προσαρμόζεται ανάλογα με τον διδάσκοντα. Σκοπό έχει να δώσει την ευκαιρία σε διακεκριμένους επιστήμονες-επισκέπτες της ημεδαπής ή της αλλοδαπής με αναγνωρισμένο έργο στον τομέα της βιοπληροφορικής να διδάξουν ειδικά θέματα στο ειδικό πεδίο ενδιαφερόντων τους.

## ΕΠΒ7 - Προχωρημένα Θέματα Βιοτεχνολογίας

Σελίδα μαθήματος: <http://eclass.di.uoa.gr/courses/D466/>

Παρουσίαση των εφαρμογών των σύγχρονων μεθοδολογιών πρωτεωμικής και γενωμικής στη βιοϊατρική έρευνα και κλινική πράξη, και των σημαντικών θεμάτων βιοπληροφορικής που προκύπτουν στα πλαίσια της ανάλυσης και αξιοποίησης των παραγομένων δεδομένων. Οι παρουσιάσεις περιλαμβάνουν: μελέτη πρωτεϊνικού προτύπου, de novo sequencing πεπτιδίων, deconvolution πρωτεϊνών, χρωματογραφία πολλαπλών διαστάσεων, cross platform MS technologies, αναγνώριση μετά-μεταφραστικών τροποποιήσεων πρωτεϊνών, προηγμένες μέθοδοι FISH, μικροσυστοιχίες DNA, νέα είδη μικροσυστοιχιών, διαγονιδιακά knock out ποντίκια, αρχές siRNA/ miRNA, και βιοπληροφορική εξαγωγή, ανάλυση, αρχειοθέτηση και αξιοποίηση των δεδομένων.

## ΕΠΒ9 - Ειδικά Θέματα Βιοπληροφορικής

Σελίδα μαθήματος: -

Το μάθημα αυτό είναι σεμιναριακού χαρακτήρα, προσφέρεται περιοδικά και το περιεχόμενό του προσαρμόζεται ανάλογα με τον διδάσκοντα. Σκοπό έχει να δώσει την ευκαιρία σε διακεκριμένους επιστήμονες-επισκέπτες της ημεδαπής ή της αλλοδαπής με αναγνωρισμένο έργο στον τομέα της βιοπληροφορικής να διδάξουν ειδικά θέματα στο ειδικό πεδίο ενδιαφερόντων τους.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Προσωπικό

Το βασικό διδακτικό έργο καλύπτεται από καθηγητές των Τμημάτων Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών και Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων, καθώς επίσης και του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος και του ΙΙΒΕΑΑ. Στη διδασκαλία ορισμένων εξειδικευμένων μαθημάτων συνδράμουν και

ειδικοί επιστήμονες - διδάκτορες από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς ή άλλα Πανεπιστήμια εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις της παρ. 3α του άρθρου 12 του Ν. 2083/1992 σύμφωνα με απόφαση της Ειδικής Διατμηματικής Επιτροπής. Στον πίνακα που ακολουθεί εμφανίζονται οι διδάσκοντες που συμμετέχουν στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα. Σύντομα βιογραφικά στοιχεία παρατίθενται στη συνέχεια.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΜΗΜΑ	E-MAIL	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
Αναστασιάδου Έμα	Ερευνητής Δ'	ΙΙΒΕΑΑ	<a href="mailto:anastasiadou@bioacademy.gr">anastasiadou@bioacademy.gr</a>	210 - 659 7063
Βεντούρας Ερρίκος	Καθηγητής	ΤΕΙ-Α	<a href="mailto:ericvent@teiath.gr">ericvent@teiath.gr</a>	210 - 538 5733
Βερνίκος Γεώργιος	Ερευνητής	Wellcome Trust Sanger Institute	<a href="mailto:gsv@sanger.ac.uk">gsv@sanger.ac.uk</a>	-
Βλάχου Τόνια	Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας (Βαθμίδα Α')	ΙΙΒΕΑΑ	<a href="mailto:vlahoua@bioacademy.gr">vlahoua@bioacademy.gr</a>	210 - 659 7063
Γαρμπής Σπύρος	Ερευνητής Δ'	ΙΙΒΕΑΑ	<a href="mailto:sgarbis@bioacademy.gr">sgarbis@bioacademy.gr</a>	210 - 659 7131
Γουνόπουλος Δημήτρης	Αναπλ. Καθηγητής	ΕΚΠΑ	<a href="mailto:dg@di.uoa.gr">dg@di.uoa.gr</a>	210 - 727 5227
Ελευθεριάδης Αλέξανδρος	Αναπλ. Καθηγητής	ΕΚΠΑ	<a href="mailto:eleft@di.uoa.gr">eleft@di.uoa.gr</a>	210 - 727 5210
Εμίρης Ιωάννης	Καθηγητής	ΕΚΠΑ	<a href="mailto:emiris@di.uoa.gr">emiris@di.uoa.gr</a>	210 - 7275105
Θεοδωρίδης Σέργιος	Καθηγητής	ΕΚΠΑ	<a href="mailto:stheodor@di.uoa.gr">stheodor@di.uoa.gr</a>	210 - 727 5328
Ιωαννίδης Ιωάννης	Καθηγητής	ΕΚΠΑ	<a href="mailto:yannis@di.uoa.gr">yannis@di.uoa.gr</a>	210 - 727 5224
Κάβουρας Διονύσης	Καθηγητής	ΤΕΙ-Α	<a href="mailto:cavouras@teiath.gr">cavouras@teiath.gr</a>	210 - 5385375
Κανδαράκης Ιωάννης	Καθηγητής	ΤΕΙ-Α	<a href="mailto:kandarakis@teiath.gr">kandarakis@teiath.gr</a>	210 - 538 5387
Καραλή Κάτια	Ερευνητής Β'	ΙΙΒΕΑΑ	<a href="mailto:kkarali@bioacademy.gr">kkarali@bioacademy.gr</a>	210 - 659 7465
Καραμπογιάς Σεραφείμ	Επικ. Καθηγητής	ΕΚΠΑ	<a href="mailto:mkara@di.uoa.gr">mkara@di.uoa.gr</a>	210 - 727 5309
Καρκαλέτσης Βαγγέλης	Ερευνητής Α'	ΕΚΕΦΕ - Δημόκριτος	<a href="mailto:vangelis@iit.demokritos.gr">vangelis@iit.demokritos.gr</a>	210 - 650 3197



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUSΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΜΗΜΑ	E-MAIL	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
Κοσσίδα Σοφία	Ερευνητής Γ'	ΙΙΒΕΑΑ	<a href="mailto:skossida@bioacademy.gr">skossida@bioacademy.gr</a>	210 - 659 7199
Κουτσουπιάς Ηλίας	Καθηγητής	ΕΚΠΑ	<a href="mailto:elias@di.uoa.gr">elias@di.uoa.gr</a>	210 - 727 5122
Κουτσουρίδης Βασίλειος	Ειδικός Επιστήμων	Centre for Memory and the Brain, Boston Univ., USA	<a href="mailto:vcut@bu.edu">vcut@bu.edu</a>	210 - 650 3216 210 - 650 3218
Λιναρδάτος Διονύσης	Ειδικός Επιστήμων	Εθνική Επιτροπή Τηλ/νιών & Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ)	<a href="mailto:d.linardatos@eett.gr">d.linardatos@eett.gr</a>	210 - 615 1130
Μανωλάκος Ηλίας	Αναπλ. Καθηγητής	ΕΚΠΑ	<a href="mailto:eliasm@di.uoa.gr">eliasm@di.uoa.gr</a>	210 - 727 5312
Μαρούλης Δημήτρης	Αναπλ. Καθηγητής	ΕΚΠΑ	<a href="mailto:dmaroulis@di.uoa.gr">dmaroulis@di.uoa.gr</a>	210 - 727 5307
Οικονόμου Γεωργία	Αναπλ. Καθηγήτρια	ΤΕΙ-Α	<a href="mailto:goikon@teiath.gr">goikon@teiath.gr</a>	210 - 538 5623
Περαντώνης Σταύρος	Ερευνητής Α'	ΕΚΕΦΕ - Δημόκριτος	<a href="mailto:sper@iit.demokritos.gr">sper@iit.demokritos.gr</a>	210 - 650 3174
Σαγκριώτης Μανώλης	Αναπλ. Καθηγητής	ΕΚΠΑ	<a href="mailto:sagri@di.uoa.gr">sagri@di.uoa.gr</a>	210 - 727 5310
Σανούδου Δέσποινα	Επίκουρη Καθηγήτρια	Εργ. Φαρμακολογίας, Ιατρική Σχολή - ΕΚΠΑ	<a href="mailto:dsanoudou@bioacademy.gr">dsanoudou@bioacademy.gr</a>	210 - 746 2712
Σπυρόπουλος Βασίλης	Καθηγητής	ΤΕΙ-Α	<a href="mailto:basile@teiath.gr">basile@teiath.gr</a>	210 - 538 5355
Σπύρου Γιώργος	Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας (Βαθμίδα Α')	ΙΙΒΕΑΑ	<a href="mailto:gspyrou@bioacademy.gr">gspyrou@bioacademy.gr</a>	210 - 659 7151
Τσάγκαρης Γιώργος	Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας (Βαθμίδα Α')	ΙΙΒΕΑΑ	<a href="mailto:gtthsangaris@bioacademy.gr">gtthsangaris@bioacademy.gr</a>	210 - 659 7075
Χατζηγεωργίου Άρτεμις	Ερευνητής Β'	ΕΚΕΒΕ - Αλέξανδρος Φλέμινγκ	<a href="mailto:hatzigeorgiou@flaming.gr">hatzigeorgiou@flaming.gr</a>	210 - 965 6310
Χρυσίνα Ευαγγελία	Ερευνητής Γ'	Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών	<a href="mailto:echrysina@eie.gr">echrysina@eie.gr</a>	210 - 727 3851

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUSΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Σύντομα Βιογραφικά των διδασκόντων

(Τα βιογραφικά παρατίθενται κατά αλφαβητική σειρά)

### Έμα Αναστασιάδου

Γεννήθηκε το 1967 στην Αθήνα και σπούδασε στο τμήμα Βιολογίας, στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Συνέχισε τις σπουδές της στο πανεπιστήμιο του Cambridge, όπου στο Ινστιτούτο Βιοτεχνολογίας εκπόνησε και ολοκλήρωσε το 1997 τη διδακτορική της διατριβή με θέμα «Συγκριτική μελέτη συστημάτων ειδικών θέσεων ανασυνδιασμού».

Το 1998 μετέβη στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, στη Βοστώνη, όπου συνεχίζει την ερευνητική της πορεία στο τμήμα Αιματολογίας-Ογκολογίας στην Ιατρική Σχολή του Harvard. Το ερευνητικό της έργο, χρηματοδοτούμενο από το Αμερικάνικο Ιατρικό Ινστιτούτο Howard Hughes, επικεντρώθηκε στη μελέτη των μηχανισμών πρόκλησης Λευχαιμίας σε ζωικά μοντέλα και τον εντοπισμό νέων μορίων «στόχων» για μελλοντικές θεραπευτικές προσεγγίσεις.

Το 2002, επιστρέφει στην Αθήνα, στο Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ) σαν ερευνήτρια Δ, και συνεχίζει την πειραματική της μελέτη τόσο στο τομέα των αιματολογικών κακοηθειών με επίκεντρο τη παιδική λευχαιμία, αλλά και άλλων καρκίνων, όπως ο καρκίνος του θυρεοειδή, όσο και στην ανάπτυξη νέων, αποτελεσματικών, «στοχευμένων» θεραπευτικών προσεγγίσεων. Εκτός από το ερευνητικό, ασκεί παράλληλα διδακτικό έργο, μετέχοντας σε κύκλους μεταπτυχιακών σπουδών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, στο τμήμα Βιολογίας, Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και την Ιατρική Σχολή.

### Ερρίκος Βεντούρας

Γεννήθηκε το 1966. Σπούδασε στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών του Ε.Μ.Π., από όπου αποφοίτησε το 1989. Έγινε Διδάκτωρ Μηχανικός του ίδιου Τμήματος το 1994, με αντικείμενο την Βιοϊατρική Τεχνολογία. Από το 1991 έως το 1998 εργάστηκε ως ελεύθερος επαγγελματίας ηλεκτρολόγος μηχανικός, συμμετέχοντας σε ερευνητικά και αναπτυξιακά προγράμματα. Από το 1994 έως το 1998 εργάστηκε επίσης στις εταιρείες Μ. & Σ. Χουρδάκης ΑΕΒΕ, Αττικό Μετρό Α.Ε. και ως Ερευνητής Δ' στο Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Επικοινωνιών και Υπολογιστών του Ε.Μ.Π. Το 1998 εξελέγη Επίκουρος Καθηγητής Βιοϊατρικής Τεχνολογίας στο Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων του ΤΕΙ Αθήνας. Από το 2001 εργάστηκε ως Αναπληρωτής Καθηγητής σε τακτική θέση και από το 2006 έως σήμερα ως Καθηγητής στο ίδιο Τμήμα.

Έχει επίσης διδάξει, επί σειρά ετών, αυτοδύναμα μαθήματα σε Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών στο Πανεπιστήμιο Αθηνών, ως Λέκτορας Π.Δ. 407/80 και στο Πανεπιστήμιο Πατρών.

Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα καλύπτουν τους τομείς της απαγωγής ηλεκτροεγκεφαλογραφικών σημάτων, την διαγνωστική αξιοποίησή τους και την ψηφιακή επεξεργασία βιοσημάτων, με έμφαση σε τεχνικές ταξινόμησης. Συνεργάζεται με το Εργαστήριο Επεξεργασίας Ιατρικού Σήματος και Εικόνας του Τμήματος Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων του ΤΕΙ Αθήνας και με ερευνητικά εργαστήρια του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Ε.Μ.Π. και της Ψυχιατρικής Κλινικής του Αιγινήτειου Νοσοκομείου του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Έχει 23 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και 85 επιστημονικές δημοσιεύσεις σε πρακτικά διεθνών και εθνικών συνεδρίων, εθνικών επιστημονικών περιοδικών και κεφάλαια ξενόγλωσσων και ελληνικών βιβλίων.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Γεώργιος Βερνίκος

Ο Γιώργος Βερνίκος είναι διδάκτωρ του Πανεπιστημίου του Cambridge και του Ερευνητικού Ιδρύματος Wellcome Trust Sanger Institute. Ως φοιτητής στο Πανεπιστήμιο του Cambridge ήταν επίσης Cambridge European Trust Fellow και μέλος της Πανεπιστημιακής Ομάδας Κανό. Πριν από αυτό, ήταν μέλος του εργαστηρίου Βιοφυσικής και Βιοπληροφορικής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Πριν από την εγγραφή του στο Πανεπιστήμιο Αθηνών σπούδαζε Μηχανική στο Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Μηχανικής στο Πολυτεχνείο Κρήτης. Σήμερα εργάζεται ως Ανώτερος Μηχανικός Λογισμικού στην ιδιωτική εταιρεία Qualco SA, με έδρα την Αθήνα, συνεχίζοντας παράλληλα τη συνεργασία του με ερευνητικές ομάδες στο The Wellcome Trust Sanger Institute.

Είναι κριτής για τα ακόλουθα περιοδικά: Bioinformatics, Nucleic Acids Research, Molecular Biology and Evolution. Είναι ο συγγραφέας δύο αυτόνομων λογισμικών βιοπληροφορικής: GeneViTo (<http://bioinformatics.biol.uoa.gr/GENEVITO>) και alien\_hunter ([http://www.sanger.ac.uk/resources/software/alien\\_hunter/](http://www.sanger.ac.uk/resources/software/alien_hunter/)). Έγινε γνωστός στην επιστημονική κοινότητα για την ανάπτυξη της καινοτόμου θεωρίας των «Ενσωματωμένων Μεταβλητού Μεγέθους Μοτίβων» (Interpolated Variable Order Motifs), ιδιαίτερως χρήσιμη για την νουκλεοτιδική (πολυδιάστατη) ανάλυση αλληλουχιών DNA.

Ερευνητικά ενδιαφέροντα: Μηχανική μάθηση (Hidden Markov Models, Relevance Vector Machines), ροή γενετικού υλικού και εξέλιξη μικροβιακών γονιδιωμάτων.

## Αντωνία Βλάχου

Η Αντωνία Βλάχου σπούδασε Βιολογία στο Πανεπιστήμιο Αθηνών όπου αποφοίτησε με Άριστα και συνέχεια έλαβε διδακτορικό δίπλωμα από το Department of Cell Biology, Baylor College of Medicine, Houston, Texas, USA. Ακολούθησε μεταδιδακτορικές σπουδές στην Πρωτεωμική στο Department of Microbiology and Molecular Cell Biology στο Eastern Virginia Medical School, Norfolk, Virginia USA όπου και διετέλεσε Επίκουρος Καθηγήτρια από το 2001-2003 οπότε και επέστρεψε στην Ελλάδα.

Η κα. Βλάχου είναι συν-διευθύντρια στην Ερευνητική Μονάδα

Πρωτεωμικής στο Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα επικεντρώνονται στη ανεύρεση πρωτεϊνικών βιοδεικτών για ουρολογικούς καρκίνους, με ιδιαίτερη έμφαση στον καρκίνο της ουροδόχου κύστεως. Είναι συντονίστρια του ευρωπαϊκού ερευνητικού προγράμματος “Urine and Kidney Proteomics”, στο editorial board και reviewer πολλών επιστημονικών περιοδικών Πρωτεωμικής και προσφάτως εξέδωσε βιβλίο με τίτλο Clinical Proteomics (Humana Press).

## Σπύρος Γαρμπής

Ο Δρ. Σπυρίδων Δ. Γαρμπής διετέλεσε τις βασικές του σπουδές στην Χημεία, εγκεκριμένες στα πρότυπα της Αμερικανικής Χημικής Εταιρείας, στο Πανεπιστήμιο του Ιλινόις, ΗΠΑ. Ως επαγγελματίας ερευνητής χημικός στην Honeywell Zellweger Analytics συμμετείχε στη σχεδίαση και ανάπτυξη συστημάτων υπέρυθρης μοριακής φασματοσκοπίας για την ανίχνευση και μελέτη ατμοσφαιρικής ρύπανσης από το 1990 έως το 1995. Αργότερα εργάστηκε ως Ιατροδικαστικός Χημικός για την Πολιτεία του Ιλινόις (Illinois Animal Forensic Toxicology Laboratory) στην ανάπτυξη και εφαρμογή μεθόδων βασισμένες στην βιοαναλυτική φασματομετρία μαζών για την ανίχνευση και μελέτη υπολειμμάτων ναρκωτικών ουσιών και μεταβολιτών τους σε βιολογικά υγρά (ούρα και αίμα) από το 1994-1998. Κατόπιν, ο δρ. Σπυρίδων Δ. Γαρμπής εκπόνησε την διδακτορική του διατριβή στην Μοριακή και Βιοχημική Τοξικολογία στο Τμήμα Ιατρικής Χημείας και Φαρμακογνωσίας του Πανεπιστημίου του Ιλινόις με μέντορα τον Καθηγητή Richard B. van Breemen από το 1998-2003.

Αντικείμενο της διδακτορικής έρευνας του ήταν η μελέτη της βιοισοδυναμίας αναλόγων του φιλικού οξέος σε ανθρώπους. Από το 2004, ως Ερευνητής Δ' στο ΙΙΒΕΑΑ, ο Δρ. Σπυρίδων Δ. Γαρμπής και η ομάδα του, έχουν ως ερευνητικό έργο την καθιέρωση της Πρωτεωμικής βασιζόμενης στην πολυδιάστατη υγρή χρωματογραφία με διαδοχική φασματομετρία μάζας υψηλής ευκρίνειας (multi-dimensional Liquid Chromatography - high resolution tandem mass spectrometry MDLC-MS-MS) στην ανακάλυψη νέων βιοδεικτών και μελέτη φαρμάκων με χημειοπροστατευτική δράση στην πρόληψη του καρκίνου του μαστού και του προστάτη. Συνολικά, ο δρ. Σπυρίδων Δ. Γαρμπής έχει δημοσιεύσει 21 εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά παγκοσμίου εμβέλειας.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Δημήτρης Γουνόπουλος

Ο Δημήτριος Γουνόπουλος είναι Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Αθηνών. Έχει λάβει Δίπλωμα Μηχανικού Η/Υ και Πληροφορικής από το Πανεπιστήμιο Πατρών, MA και Ph.D. από το Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Princeton. Ήταν Μεταδιδακτορικός Υπότροφος στο Max-Planck-Institut fuer Informatik, Επισκέπτης Ερευνητής στο Πανεπιστήμιο του Helsinki, Ερευνητής στο Ερευνητικό Κέντρο Almaden της IBM, και Καθηγητής στο Department of Computer Science and Engineering του Πανεπιστημίου της California-Riverside.

Η έρευνά του είναι στις περιοχές του Data Mining (Εξόρυξη Δεδομένων), Ανακάλυψη Γνώσης σε Βάσεις Δεδομένων, Βάσεις Δεδομένων, Sensor Networks, Peer-to-Peer συστήματα, Αλγόριθμοι και Υπολογιστική Γεωμετρία. Έχει συμμετάσχει στη συγγραφή ενός βιβλίου και πάνω από εκατό δημοσιεύσεων σε περιοδικά και πρακτικά συνεδρίων που έχουν αναφερθεί ευρέως (το Google Scholar δίνει πάνω από 6000 αναφορές). Έχει επιβλέψει την εκπόνηση 8 διδακτορικών διατριβών και 20 MS. Η έρευνά του έχει υποστηριχθεί από την NSF (συμπεριλαμβανομένης της απονομής του NSF CAREER award), το DoD, το Institute of Museum and Library Services, από το California Tobacco Related Disease Research Program, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, την AT&T, και τη Nokia. Έχει υπηρετήσει ως General co-Chair στο συνέδριο IEEE ICDM 2010, ως Program co-Chair στα συνέδρια PKDD 2011, IEEE ICDM 2008, ACM SIGKDD 2006, SSDBM 2003, και DMKD 2000, και έχει υπηρετήσει ως Associate Editor στα περιοδικά IEEE TKDE, IEEE TPDS, και ACM TKDD.

## Αλέξανδρος Ελευθεριάδης

Ο Αλέξανδρος Ελευθεριάδης γεννήθηκε στην Αθήνα το 1967. Πήρε το Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Η/Υ από το ΕΜΠ το 1990, και τα M.S., M.Phil, και Ph.D. από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Columbia της Νέας Υόρκης το 1992, 1994, και 1995 αντίστοιχα. Από το 1995 έως το 2007 διατέλεσε καθηγητής στο ίδιο τμήμα, όπου μονιμοποιήθηκε ως Associate Professor (tenured) το 2005. Από το 2007 επέστρεψε στην Ελλάδα ως Marie Curie Chair στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, και από το 2008 είναι Αναπληρωτής Καθηγητής στο ίδιο τμήμα. Τα καλοκαίρια του 1993 και 1994 εργάστηκε στα εργαστήρια Bell Labs ως Επισκέπτης Ερευνητής στο Signal Processing Research Department.

Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα είναι η συμπίεση και μετάδοση ψηφιακού βίντεο, ενώ πρόσφατα έχει αρχίσει να δραστηριοποιείται στην περιοχή της μουσικής τεχνολογίας. Έχει 96 δημοσιεύσεις σε έγκριτα διεθνή περιοδικά και συνέδρια (h-index 23), ενώ έχει συνεισφέρει 9 κεφάλαια βιβλίων και έχει επιμεληθεί ένα βιβλίο/συλλογή άρθρων. Κατέχει 16 διπλώματα ευρεσιτεχνίας στις ΗΠΑ ενώ εκκρεμούν 19 ακόμα. Οι ευρεσιτεχνίες του χρησιμοποιούνται στα πρότυπα Blu-ray DVD και ATSC. Έχει υπάρξει συνιδρυτής και σύμβουλος πολλών εταιριών νέας τεχνολογίας, με πιο πρόσφατη την Vidyo, Inc., η οποία αναπτύσσει ολοκληρωμένα προϊόντα επικοινωνίας βίντεο μέσω του Ίντερνετ. Η Vidyo έχει αναγνωριστεί με βραβεία καινοτομίας (Wall Street Journal 2010 Innovation Award in the Network/Internet Technologies/Broadband category, Frost & Sullivan 2009 Product of the Year for Conferencing and Collaboration, Best Startup - Interop 2008), ενώ η τεχνολογία της έχει υιοθετηθεί από εταιρείες όπως οι Cisco, και Hitachi.

Ο κ. Ελευθεριάδης έχει διατελέσει Υπεύθυνος Σύνταξης των διεθνών προτύπων MPEG-4 Systems (ISO/IEC 14496-1), του H.264 SVC Conformance (ITU-T H.264.1), και του RTP Payload Format for SVC (IETF). Τα βραβεία του συμπεριλαμβάνουν το Marie Curie Chair από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα, το ACM 2004 Multimedia Open Source Software Award, και το CAREER Award του NSF των ΗΠΑ. Είναι Senior Member της IEEE και Member του AES.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



## Ιωάννης Εμίρης

Ο Γιάννης Ζ. Εμίρης είναι Καθηγητής στο Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών. Μέχρι το 2002 ήταν Μόνιμος Ερευνητής στο INRIA Sophia-Antipolis (Γαλλία), ενώ το 2000 έλαβε Δίπλωμα Καθηγεσίας (Habilitation) από το Πανεπιστήμιο της Nice. Υπήρξε επισκέπτης ερευνητής στην Ecole Normale de Paris, την Ecole Centrale de Paris (2009), και το Πανεπιστήμιο Κρήτης (2000). Έχει λάβει Διδακτορικό στην Πληροφορική από το Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια στο Berkeley (1994) και Πτυχίο Μηχανικού Η/Υ από το Πανεπιστήμιο Princeton (1989).

Τα επιστημονικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στην Υπολογιστική άλγεβρα, την Υπολογιστική γεωμετρία και γεωμετρική μοντελοποίηση, καθώς και στη Δομική βιοπληροφορική και την Ρομποτική. Ο κ. Εμίρης είναι μέλος της συντακτικής επιτροπής του Journal of Symbolic Computation και προσκεκλημένος συντάκτης για την έκδοση ειδικών τευχών του Theoretical computer science και Computational Geometry: Theory and applications, ενώ έχει υπάρξει μέλος σε πάνω από 10 Επιτροπές Προγράμματος διεθνών συνεδρίων. Έχει επιμεληθεί την έκδοση του βιβλίου «Solving polynomial equations: Foundations, algorithms, and applications» (Springer) και είναι συγγραφέας του βιβλίου «Υπολογιστική γεωμετρία: Μία σύγχρονη αλγοριθμική προσέγγιση» (Κλειδάριθμος). Έχει συγγράψει περίπου 30 άρθρα σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά και περίπου 40 ανακοινώσεις σε διεθνή συνέδρια κατόπιν κρίσεως, ένα εκ των οποίων έχει τιμηθεί με το Best Paper Award στο ACM International Symposium on Symbolic and Algebraic Computation (2002). Έχει επιβλέψει δύο διδακτορικές διατριβές, ενώ άλλες 4 βρίσκονται σε εξέλιξη, καθώς και πάνω από 10 μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες. Έχει συμμετάσχει ως υπεύθυνος ομάδας σε 2 Ευρωπαϊκά και πάνω από 10 εθνικά και διμερή ερευνητικά προγράμματα. Τέλος, έχει συνδιοργανώσει περίπου 10 διεθνή συνέδρια ή εργαστήρια (workshops).

## Σέργιος Θεοδωρίδης

Ο Σέργιος Θεοδωρίδης είναι Πτυχιούχος του Φυσικού τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών με βαθμό Άριστα, και κάτοχος των πτυχίων MSc και PhD από το Dept. of Electronics and Electrical Eng., University of Birmingham, U.K. Σήμερα είναι Καθηγητής στον Τομέα Επικοινωνιών και Επεξεργασίας Σήματος του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στους τομείς: Προσαρμοστικοί Αλγόριθμοι, Αναγνώριση Προτύπων και Μηχανικής Μάθησης, Επεξεργασία Μουσικών Σημάτων. Είναι συν-εκδότης (co-editor) του βιβλίου “Efficient Algorithms for Signal Processing and System Identification”, Prentice Hall 1993, συν-συγγραφέας του βιβλίου “Pattern Recognition”, Academic Press, 4η έκδοση 2009, το οποίο συγκαταλέγεται ανάμεσα στους ευπώλητους (bestselling) τίτλους της Academic Press και έχει μεταφραστεί στα Κινέζικα, και συν-συγγραφέας του βιβλίου “Introduction to Pattern Recognition: a MATLAB approach”, Academic Press, 2010, το οποίο έχει μεταφραστεί και στα Ελληνικά. Επίσης, είναι συν-συγγραφέας τριών Ελληνικών βιβλίων από τα οποία δύο χρησιμοποιούνται από το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Είναι συν-συγγραφέας (co-author) έξι δημοσιεύσεων που έχουν τιμηθεί με Best Paper Award, συμπεριλαμβανομένου του IEEE Computational Intelligence Society Transactions on Neural Networks Outstanding Paper Award. Έχει τιμηθεί ως IEEE Signal Processing Society Distinguished Lecturer.

Υπήρξε Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής του συνεδρίου PARLE-94, Πρόεδρος του συνεδρίου EUSIPCO-98, Πρόεδρος της Επιτροπής Επιστημονικού Προγράμματος (Technical Program) του συνεδρίου ISCAS-2006, συν-πρόεδρος και θεμελιωτής του συνεδρίου CIP-2008 και συν-πρόεδρος του CIP-2010. Έχει υπηρετήσει ως Associate Editor των περιοδικών IEEE Transactions on Signal Processing, IEEE Signal Processing Magazine, IEEE Transactions on Neural Networks, IEEE Transactions on Circuits and Systems, Signal Processing journal, Applied Signal Processing journal, Wireless Communications and Networking journal. Είναι ο εκδότης (Editor in Chief) της σειράς βιβλίων σε Επεξεργασία Σήματος της Academic Press. Έχει διατελέσει Πρόεδρος της EURASIP (European Association for Signal and Image Processing), μέλος του ΔΣ (Board of Governors) της IEEE Circuits and Systems Society και είναι μέλος του ΔΣ της IEEE Signal Processing Society. Είναι Fellow IET, Fellow IEEE και Αντεπιστέλλον Μέλος της Ακαδημίας Επιστημών, Γραμμάτων και Τεχνών της Σκοτίας (Royal Society of Edinburgh).

Πέραν των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων του, έχει επιτελέσει καθήκοντα ως: Πρόεδρος του Κέντρου Καινοτομίας Πατρών (Patras Innovation Center), Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της εταιρείας COSMOTE, Αντιπρόεδρος του Ελληνικού Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, μέλος του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΣΕΤ) και Πρόεδρος της Συμβουλευτικής Επιτροπής (Advisory Committee) του ERP, ενός από τα μεγαλύτερα ερευνητικά / ακαδημαϊκά ινστιτούτα της Μεγάλης Βρετανίας.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Ιωάννης Ιωαννίδης

Ο Γιάννης Ιωαννίδης κατέχει Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά από το Harvard University, και Διδακτορικό Δίπλωμα στην Επιστήμη των Υπολογιστών από το University of California-Berkeley. Είναι καθηγητής στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Αθηνών, έχοντας δημιουργήσει το εργαστήριο MaDgIK (<http://www.madgik.di.uoa.gr>), ενώ πιο πριν ήταν μέλος ΔΕΠ στο University of Wisconsin-Madison.

Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν συστήματα βάσεων δεδομένων και πληροφοριών, ψηφιακές βιβλιοθήκες, εξατομίκευση συμπεριφοράς συστημάτων, επιστημονικά συστήματα και επιστημονικές ροές δεδομένων, συστήματα ηλεκτρονικής υγείας, και επικοινωνία ανθρώπου-μηχανής. Στα θέματα αυτά έχει δημοσιεύσει πάνω από εκατό άρθρα σε έγκριτα περιοδικά και συνέδρια, ενώ κατέχει και τρία διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

Για την ερευνητική του συνεισφορά, έχει βραβευτεί, μεταξύ άλλων, το 1991 από τον Πρόεδρο των ΗΠΑ με το Presidential Young Investigator Award και το 2003 από το συνέδριο Very Large Data Bases με το 10-Year Best Paper Award, ενώ το 2004 και το 2010 αναγορεύτηκε «ACM Fellow» και «IEEE Fellow» από την Association for Computing Machinery και το Institute of Electrical and Electronics Engineers, αντίστοιχα. Έχει επίσης λάβει πολλά βραβεία διδασκαλίας, μεταξύ των οποίων το «Βραβείο Εξαίρετης Πανεπιστημιακής Διδασκαλίας Ξανθόπουλου-Πνευματικού» από το ΙΤΕ το 2006, παρουσία του Προέδρου της Ελληνικής Δημοκρατίας κ. Κάρολου Παπούλια, καθώς και το Chancellor's Award for Excellence in Teaching από τον Πρύτανη του University of Wisconsin-Madison το 1996.

Ήταν ή είναι επιστημονικός υπεύθυνος σε περισσότερα από τριάντα ερευνητικά και αναπτυξιακά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από οργανισμούς στις ΗΠΑ, στην Ευρωπαϊκή Ένωση, και στην Ελλάδα, καθώς και από τη βιομηχανία. Έχει εκλεγεί και υπηρετεί τετραετή θητεία ως πρόεδρος του ACM SIGMOD μετά από μια επιτυχημένη τετραετία ως αναπληρωτής πρόεδρος. Είναι μέλος επιστημονικών συμβουλίων διαφόρων οργανισμών στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ, όπως του Ινστιτούτου Πληροφορικής του Οργανισμού Μαξ Πλανκ, ενώ επίσης διετέλεσε σύμβουλος Πληροφορικής του Υπουργού Υγείας της Ελλάδας για δύο χρόνια.

Η επιστημονική πορεία του υπήρξε αντικείμενο συνέντευξης που

παραχώρησε στον Καθηγητή Γ. Γραμματικάκη, η οποία προβλήθηκε από την ΕΤ1 τον Ιανουάριο του 2009, στα πλαίσια της σειράς «Μονοπάτια της Επιστήμης».

## Διονύσης Κάβουρας

Γεννήθηκε στην Καλαμάτα Μεσσηνίας, τελείωσε το Βαρβάκειο το 1969, σπούδασε Ηλεκτρονικός Μηχανικός στο Πανεπιστήμιο City του Λονδίνου (B.Sc.'74) και μεταπτυχιακά, master (M.Sc.'76) και διδακτορικό (Ph.D.'81), στη Μηχανική Συστημάτων στο ίδιο Πανεπιστήμιο.

Δούλεψε ως βοηθός ερευνητής στο Τμήμα Πυρηνικής Ιατρικής του Νοσοκομείου Guy's Λονδίνου, μεταξύ 1976-1981, ως επιστημονικός συνεργάτης στο Τμήμα Αξονικής Τομογραφίας του Γενικού Νοσοκομείου Αεροπορίας, από 1984-1991, και έκτοτε είναι τακτικός καθηγητής στο Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων, στο γνωστικό αντικείμενο της Επεξεργασίας Ιατρικής Εικόνας, και διευθυντής του αντίστοιχου Εργαστηρίου Επεξεργασίας Ιατρικού Σήματος και Εικόνας.

Είναι επίσης συνεργαζόμενος διδάσκων καθηγητής σε μεταπτυχιακά πανεπιστημίων α) διδάσκοντας το αντικείμενο της επεξεργασίας και ανάλυσης ιατρικής εικόνας στο Μεταπτυχιακό της Ιατρικής Φυσικής του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Πάτρας, από το 1989, και στο μεταπτυχιακό του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Αθήνας, από το 1995 και β) στο κοινό μεταπτυχιακό του Brunel-TEI Αθήνας σε «Data Communications» διδάσκοντας «Network Computing». Έχει εκδώσει σειρά επιστημονικών εργασιών σε επιστημονικά περιοδικά και διεθνή συνέδρια ([http://www.teiath.gr/stef/tio/medisp/gr\\_research.htm](http://www.teiath.gr/stef/tio/medisp/gr_research.htm)).



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Ιωάννης Κανδαράκης

Καθηγητής στο τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων (ΤΙΟ) του ΤΕΙ Αθήνας (Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες, Απεικονιστικά συστήματα).

Τόπος και έτος γέννησης: Αθήνα 1953.

Σπουδές: (α) Βασικό πτυχίο: Φυσικής (Πανεπιστήμιο Πάτρας), (β) Μεταπτυχιακό (DEA) και (γ) Διδακτορικό (Doctorate): στην Ιατρική Ακτινολογική Φυσική (Πανεπιστήμιο Paul Sabatier Τουλούζης, Γαλλία).

Διδακτικό έργο: (α) Προπτυχιακά προγράμματα στο ΤΕΙ και σε άλλα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Πανεπιστήμιο Κρήτης, Στρατιωτική Σχολή «Ευελπίδων», Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας) (β) Μεταπτυχιακά Προγράμματα: (i) Ιατρικής Φυσικής (συνεργασία με Πανεπιστήμιο Πάτρας), (ii) Πληροφορικής στην Ιατρική (συνεργασία ΤΙΟ με Πανεπιστήμιο Αθήνας, ΙΙΒΕΑΑ, ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»), (iii) Βιοϊατρικής Τεχνολογίας (συνεργασία με Πανεπιστήμιο Πάτρας & ΕΜ Πολυτεχνείο).

Πεδία ερευνητικής δραστηριότητας: (α) Μελέτη φωσφόρων-σπινθηριστών για χρήση σε ανιχνευτές ακτινοβολίας Ακτινοδιαγνωστικής και Πυρηνικής Ιατρικής (πειραματική διερεύνηση, προσομοίωση με αναλυτικά θεωρητικά μοντέλα και μεθόδους Μόντε Κάρλο), (β) Μεθοδολογία αξιολόγησης απεικονιστικών συστημάτων (πειραματική και θεωρητική διερεύνηση παραμέτρων εικόνας), (γ) Εφαρμογές μη-ιοντίζουσών ακτινοβολιών (Υπερηχογραφία, Μαγνητικός Συντονισμός).

Ερευνητικές επιστημονικές δημοσιεύσεις: (α) σε Διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές (75), (β) σε Πρακτικά διεθνών επιστημονικών συνεδρίων (120) και (γ) σε ελληνικά περιοδικά και συνέδρια.

Κριτής σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά (8) και μέλος επιστημονικών επιτροπών και συντονιστής συνεδριάσεων σε διεθνή συνέδρια (10).

Συμμετοχή σε χρηματοδοτούμενα ερευνητικά προγράμματα (10) («Αρχιμήδης», «Πυθαγόρας», ΓΓΕΤ κλπ). Αξιολογητής προτάσεων ερευνητικών προγραμμάτων.

Μέλος τριμελών επιτροπών παρακολούθησης διδακτορικών (7) και μεταπτυχιακών εργασιών (στο Πανεπιστήμιο Πάτρας), εισηγητής ΙΚΥ.

Συγγραφέας: (α) Βιβλίων (3), (β) εγκεκριμένων Διδακτικών Σημειώσεων (7) και (γ) πολλών ενημερωτικών άρθρων σε θέματα Ιατρικής Φυσικής και Βιοϊατρικής Τεχνολογίας (Ακτινοδιαγνωστικής, Πυρηνικής Ιατρικής, Μαγνητικού Συντονισμού).

Πρακτική-επαγγελματική δραστηριότητα (Γεν. Νοσοκομείο Αεροπορίας, «Αρεταίειο», Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Κρήτης-Ηράκλειο).

## Κάτια Καραλή

Η Κάτια Καραλή, γεννήθηκε το 1962 και αποφοίτησε από την Ιατρική Σχολή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών το 1986. Συνέχισε τις σπουδές της και την εκπαίδευσή της στις ΗΠΑ, στα University of California Los Angeles- Cedars Sinai Medical Center, National Institutes of Health (NIH) και Children's Hospital, Harvard Medical School (HMS), Boston. Έχει εκπαιδευθεί σε Κλινική Μοριακή Γενετική και Κυτταρογενετική στο Genetics Training Program του Harvard Medical School και είναι μέλος του προσωπικού του HMS ως Instructor in Medicine και κατόπιν Assistant Professor in Pediatrics από το 1994. Το 2003 ανέλαβε τη θέση Ερευνήτριας Β' και Διευθύντριας του Τομέα Αναπτυξιακής Βιολογίας στο Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ). Παράλληλα με το ερευνητικό ασκεί και διδακτικό έργο συμμετέχοντας σε κύκλους μεταπτυχιακών σπουδών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, στο τμήμα Βιολογίας, Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών και στην Ιατρική Σχολή, καθώς και σε μεταπτυχιακά προγράμματα άλλων Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων της χώρας.

Το ερευνητικό της έργο εστιάζει στην κατανόηση του ρόλου των στρεσογόνων ερεθισμάτων στην ανάπτυξη και στην παθοφυσιολογία φλεγμονωδών νόσων και βασίζεται σε in vitro κυτταρικές και in vivo κυτταρικές μελέτες σε διαγονιδιακά μοντέλα. Απώτερος στόχος είναι η ταυτοποίηση βιοδεικτών για εφαρμογή σε ανθρώπινες νόσους και πιθανή ανάπτυξη νέων θεραπευτικών προσεγγίσεων για νόσους όπως η παχυσαρκία και το μεταβολικό σύνδρομο, η φλεγμονώδης νόσος του εντέρου. Η ερευνά της έχει χρηματοδοτηθεί από τους οργανισμούς NIH, EU, Lalor Foundation, CCFA, March of Dimes, ΓΓΕΤ και φαρμακευτικές εταιρείες.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Σεραφείμ Καραμπογιάς

Ο Σεραφείμ Καραμπογιάς είναι Επίκουρος Καθηγητής Επεξεργασίας Σήματος και Επικοινωνιών στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στις περιοχές Επεξεργασία Σήματος και Επικοινωνιών. Έχει 5 εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά και τρείς σε συνέδρια. Είναι συγγραφέας του βιβλίου Σήματα και Συστήματα, συν-συγγραφέας του αντίστοιχου βιβλίου του Ανοικτού Πανεπιστημίου και συν-μεταφραστής του βιβλίου Συστήματα Επικοινωνιών. Έχει συνεισφέρει ως κριτής εργασιών σε Επιστημονικά Περιοδικά και Συνέδρια.

## Βαγγέλης Καρκαλέτσης

Ο Βαγγέλης Καρκαλέτσης είναι Διευθυντής Έρευνας στο Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος”, και υπεύθυνος του Εργαστηρίου Τεχνολογίας Γνώσεων & Λογισμικού, στον Τομέα Πληροφορικής του Ινστιτούτου. Είναι διπλωματούχος του Τμήματος Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πατρών, κάτοχος MSc από το Queen Mary & Westfield College του University of London, και διδάκτορας του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Η ερευνητική δραστηριότητά του εντάσσεται στο χώρο της τεχνητής νοημοσύνης και αποσκοπεί στην ανάπτυξη ευφυών και φιλικών συστημάτων πληροφορικής για την αποτελεσματική και με φυσικό τρόπο πρόσβαση στην πληροφορία που παρέχεται είτε μέσω του Διαδικτύου είτε μέσω Ψηφιακών Βιβλιοθηκών. Για το σκοπό αυτό ασχολείται με την έρευνα και ανάπτυξη μεθόδων και τεχνικών στις επιστημονικές περιοχές της επεξεργασίας φυσικής γλώσσας, της εξόρυξης γνώσης από δεδομένα και της αναπαράστασης και διαχείρισης γνώσης. Αποτέλεσμα του ερευνητικού του έργου είναι περισσότερες από 100 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια.

Διετέλεσε μέλος του ΔΣ της Ελληνικής Εταιρείας Τεχνητής Νοημοσύνης (EETN) για αρκετά χρόνια και αντιπρόεδρος τη διετία 2006-2008. Έχει στο ενεργητικό του τη διοργάνωση διεθνών συνεδρίων, όπως το European Conference on Artificial Intelligence (ECAI-08) και το 12th Conference of the European Chapter of the Association for Computational

Linguistics (EACL 2009). Το EACL 2009 ήταν το μεγαλύτερο επιστημονικό γεγονός στον Ευρωπαϊκό χώρο σχετικά με τα επιτεύγματα της Υπολογιστικής Γλωσσολογίας και της Γλωσσικής Τεχνολογίας.

Το 2004 ίδρυσε μαζί με 3 άλλους ερευνητές του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» την εταιρεία i-sieve (<http://www.i-sieve.com>) με σκοπό την προσφορά και ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων στο τομέα της ευφυούς επεξεργασίας ηλεκτρονικού περιεχομένου.

## Σοφία Κοσσίδα

Γεννήθηκε το 1972. Σπούδασε στο Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης, από όπου αποφοίτησε το 1994 έχοντας λάβει τρεις συνεχόμενες χρονιές υποτροφία από το ΙΚΥ για εξέχουσα επίδοση. Έκανε μετακπαίδευση για ένα χρόνο στο Πανεπιστήμιο του Δουβλίνου, στο Trinity College στην υπολογιστική βιολογία και συγκεκριμένα στην ανάλυση του γονιδιώματος του σακχαρομύκητα. Το 1990 ολοκλήρωσε Διδακτορική Διατριβή με θέμα στην Εξελικτική Βιολογία και Βιοπληροφορική και έγινε διδάκτορας του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης του Merton College της Αγγλίας. Εργάστηκε στο Πανεπιστήμιο του Harvard, στη Βοστώνη των ΗΠΑ, στη Flybase για δυο χρόνια. Από το 2000 εργάστηκε ως Επικεφαλής Ομάδας (Lab Head) στη φαρμακευτική εταιρεία Bayer AG και στην εταιρεία βιοπληροφορικής Lion Bioscience AG, στη Γερμανία και στην Αμερική. Εργάστηκε ως επισκέπτρια Αναπληρώτρια Καθηγήτρια στη Βιοπληροφορική στο Πανεπιστήμιο Paul Sebatier του Πανεπιστημίου της Τουλούζης. Από το 2002 εργάστηκε στη Novartis Pharma στη Βασιλεία της Ελβετίας ως Group Leader στο Functional Genomics Group. Από το 2004 είναι Ερευνήτρια Γ', επικεφαλής της ομάδας Βιοπληροφορικής και Ιατρικής Πληροφορικής ([www.bioacademy.gr/bioinformatics](http://www.bioacademy.gr/bioinformatics)) του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Ερευνών.

Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα καλύπτουν τους εξής κυρίως τομείς: α) Ανάλυση Γονιδιωμάτων και Συγκριτική Γονιδιωματική, β) Εξελικτική Βιολογία και γ) Τηλε-ιατρική. Έχει δημοσιεύσει πλήθος άρθρων σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια και είναι κάτοχος 11 Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Ηλίας Κουτσουπιάς

Ο Ηλίας Κουτσουπιάς γεννήθηκε στην Καρδίτσα το 1963. Έκανε προπτυχιακές σπουδές στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ) και πήρε το διδακτορικό του από το Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας στο Σαν Ντιέγκο (UCSD) το 1994 στην Επιστήμη της Πληροφορικής. Από το 1994 ως το 2002 ήταν καθηγητής στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας στο Λος Άντζελες (UCLA) και τώρα είναι καθηγητής στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στην Αλγοριθμική Θεωρία Παιγνίων, στην Οικονομία του Διαδικτύου, στους Άμεσους Αλγόριθμους και την Λήψη Αποφάσεων, στην Ανάλυση και Σχεδίαση Αλγορίθμων και στην Υπολογιστική Πολυπλοκότητα.

## Βασίλειος Κουτσουρίδης

Ο Δρ. Κουτσουρίδης έχει λάβει το βασικό τίτλο σπουδών και το μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών στη Φυσική, το δεύτερο μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών του στο τομέα των γνωσιακών και νευρωνικών συστημάτων από το Πανεπιστήμιο της Βοστώνης (Boston University) και το Διδακτορικό τίτλο στη «Νευροπληροφορική-Υπολογιστικές Νευροεπιστήμες» από το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ.

Από το 2006 έως το 2009 εργάστηκε ως συνεργάτης ερευνητής στο τμήμα Computing Science and Mathematics του Πανεπιστημίου του Stirling (U.K.) σε ένα χρηματοδοτούμενο από την αγγλική κυβέρνηση πρόγραμμα (EPSRC) με τίτλο “Dynamical information processing in a neuronal microcircuit”. Από το 2009 έως σήμερα εργάζεται ως Assistant Professor (research) στο Κέντρο για τη μνήμη και τον εγκέφαλο (Center for Memory and Brain) του Πανεπιστημίου της Βοστώνης (Boston University).

Το ερευνητικό του έργο περιλαμβάνει τους επιστημονικούς κλάδους «Νευροπληροφορική-Υπολογιστικές Νευροεπιστήμες», «Γνωσιακά και Νευρωνικά Συστήματα», «Μαθηματική και Υπολογιστική Ανάλυση Βιοχημικών Συστημάτων», «Επεξεργασία Βιολογικού Σήματος», «Ανάλυση Απεικονιστικών Εικόνων». Η έρευνα του έχει δημοσιευθεί και/ή επανεκδοθεί σε βιβλία και ειδικά τεύχη επιστημονικών περιοδικών. Στο ενεργητικό του πάνω από 40 δημοσιευμένα άρθρα

σε επιστημονικά περιοδικά, πρακτικά συνεδρίων και βιβλία με κριτές. Επίσης, έχει συντάξει τρία βιβλία και τέσσερα ειδικά τεύχη σε επιστημονικά περιοδικά.

## Διονύσιος Λιναρδάτος

Ο Δρ. Διονύσιος Λιναρδάτος είναι πτυχιούχος του Τμήματος Φυσικής του ΕΚΠΑ (1990) και κάτοχος των μεταπτυχιακών διπλωμάτων ειδίκευσης στην «Ηλεκτρονική και Ραδιοηλεκτρολογία» (1993) και στον «Ηλεκτρονικό Αυτοματισμό» (1999) από τα Τμήματα Φυσικής και Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ. Απέκτησε το διδακτορικό του δίπλωμα το 2002 από το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ. Ο τίτλος της διδακτορικής του διατριβής είναι «Μη-γραμμικές Τεχνικές και Αλγόριθμοι Επεξεργασίας Σήματος - Εφαρμογή στο Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα».

Τα επιστημονικά ενδιαφέροντα του κ. Λιναρδάτου περιλαμβάνουν την ιατρική πληροφορική, τη βιοπληροφορική, την επεξεργασία σήματος, τη διαμόρφωση πολιτικών στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες και τις εφαρμογές των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών στη ναυτιλία. Έχει εκτενή εμπειρία σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα ιατρικής πληροφορικής, ηλεκτρονικών επικοινωνιών και επεξεργασίας σήματος. Έχει συνεργαστεί, μεταξύ άλλων, με τα εργαστήρια Ηλεκτροεγκεφαλογραφίας και Νυσταγμογραφίας της Νευρολογικής Κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, Αιγινήτειο Νοσοκομείο, με το Εθνικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Ψυχικής Υγιεινής καθώς και με το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Από το 2000 εργάζεται ως Ειδικός Επιστήμονας στην Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) με διάφορες ιδιότητες και αρμοδιότητες, μεταξύ των οποίων, ως Προϊστάμενος του Τμήματος Εποπτείας και Ελέγχου του Τηλεπικοινωνιακού Τομέα, την περίοδο 2003-2007. Τα ακαδημαϊκά έτη 1995-2000 δίδαξε ως επιστημονικός συνεργάτης στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλ/νιών - ΕΚΠΑ φροντιστηριακά και εργαστηριακά μαθήματα σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο. Από το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009 διδάσκει το μάθημα «Βιοστατιστική» στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Ιατρική και τη Βιολογία» (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλ/νιών- ΕΚΠΑ). Εργασίες του έχουν δημοσιευθεί σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά και έχουν παρουσιαστεί σε διεθνή και Ελληνικά επιστημονικά συνέδρια. Επίσης, έχει προσκληθεί να δώσει διαλέξεις στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Ηλίας Μανωλάκος

Ο Ηλίας Σ. Μανωλάκος κατέχει Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης Ηλεκτρολόγου Μηχανικού από το University of Michigan, Ann Arbor των ΗΠΑ, και Διδακτορικό Δίπλωμα Μηχανικού Πληροφορικής από το University of Southern California, Los Angeles των ΗΠΑ. Είναι Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Αθηνών όπου διευθύνει το διεπιστημονικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Ιατρική και τη Βιολογία». Πριν επιστρέψει στην Ελλάδα (2004) ήταν επίκουρος και αναπληρωτής καθηγητής με μονιμότητα στο Northeastern University της Βοστώνης, διετέλεσε (1996-1999) και Διευθυντής του διεθνούς φήμης Ερευνητικού Κέντρου του Communications and Digital Signal Processing (CDSP), Center for Research and Graduate Studies. Επιπλέον ήταν επισκέπτης καθηγητής στο MIT Center for Biological and Computational Learning, Βοστώνη (1999).

Τα ευρεία ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν τη σχεδίαση συστημάτων υψηλών επιδόσεων για ψηφιακή επεξεργασία σημάτων, πολυ-επεξεργαστικά ενσωματωμένα συστήματα, δίκτυα αισθητήρων, καθώς επίσης και την ανάπτυξη μοντέλων πρόβλεψης και τεχνικών μηχανικής μάθησης, και τις σύγχρονες εφαρμογές τους στους διεπιστημονικούς τομείς της συστημικής βιολογίας και οικολογίας. Έχει δημοσιεύσει με τους φοιτητές του πάνω από 120 άρθρα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και πρακτικά συνεδρίων με κρίση πλήρους κειμένου. Έχει συμμετάσχει ή ηγηθεί σε περισσότερα από είκοσι ερευνητικά προγράμματα υποστηριζόμενα από φορείς χρηματοδότησης έρευνας των ΗΠΑ (NSF, EPA κτλ), της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (FP6, FP7, AAL) και της Ελλάδας (ΓΓΕΤ).

Το 1992 τιμήθηκε με το NSF Research Initiation Award. Έχει εκλεγεί και υπηρετεί για δεύτερη τριετία ως μέλος της τεχνικής επιτροπής του διεθνούς οργανισμού IEEE, IEEE Design and Implementation of Signal Processing Systems (IEEE-DISPS). Είναι επίσης μέλος του Advisory Board της διεθνούς τεχνικής επιτροπής IEEE Machine Learning for Signal Processing (IEEE-MLSP). Έχει διατελέσει προσκεκλημένο μέλος της συντακτικής επιτροπής (Associate Editor) πολλών επιστημονικών περιοδικών διεθνούς κύρους (IEEE Transactions on Signal Processing, IEEE Transactions on Neural Networks, IEEE Signal Processing Letters, IEEE Computing in Science and Engineering, Journal of Signal Processing Systems, Springer κτλ.) και πρόεδρος της επιτροπής

του προγράμματος ή διοργανωτής πολλών IEEE συνεδρίων. Ο Η. Μανωλάκος έχει εκλεγεί Senior Member της IEEE (1995).

## Δημήτρης Μαρούλης

Ο Δημήτρης Μαρούλης έλαβε: 1) το Πτυχίο Φυσικής, 2) το Μεταπτυχιακό Ενδεικτικό Ηλεκτρονικής και Ραδιοηλεκτρολογίας, 3) το Μεταπτυχιακό Ενδεικτικό Ηλεκτρονικού Αυτοματισμού και 4) τη Διδακτορική του Διατριβή από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ). Έχει πολυετή διδακτική εμπειρία στα προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα των τμημάτων Φυσικής, Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ, στη Σχολή Αξιοματικών Διαβιβάσεων και σε άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Έχει επιβλέψει σημαντικό αριθμό πτυχιακών, διπλωματικών εργασιών και διδακτορικών διατριβών. Εργάστηκε επίσης σαν ερευνητής στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Λωζάνης (CHUV) και στο Εθνικό Αστεροσκοπείο της Meudon-Paris στο Τμήμα Διαστημικής Έρευνας (DESPA). Σήμερα εργάζεται ως αναπληρωτής καθηγητής στο τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπ/νιών του ΕΚΠΑ. Υπήρξε ή είναι μέλος Διατμηματικών Επιτροπών των Π.Μ.Σ, μέλος επιτροπών σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών και αξιολόγησης εξοπλισμού πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών και μέλος Επιστημονικών και Οργανωτικών Επιτροπών διεθνών συνεδρίων.

Είναι κριτής (reviewer) σε περισσότερα από 10 διεθνή επιστημονικά περιοδικά, μεταξύ των οποίων των IEEE και Elsevier, καθώς και σε ανάλογο αριθμό διεθνών επιστημονικών συνεδρίων. Έχει πλέον των 120 επιστημονικών δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά και πρακτικά συνεδρίων και οι αναφορές στο ερευνητικό του έργο υπερβαίνουν τις 400. Υπήρξε ή είναι επιστημονικός Υπεύθυνος ή κύριος ερευνητής σε 13 Ευρωπαϊκά και εθνικά ερευνητικά προγράμματα.

Τα τρέχοντα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν συστήματα πραγματικού χρόνου, ανάλυση και επεξεργασία σήματος και εικόνας και εφαρμογές τους στην Ιατρική Πληροφορική και στη Βιοπληροφορική.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Γεωργία Οικονόμου

Γεννήθηκε στο Χαλάνδρι Αττικής. Αποφοίτησε από την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών (1981), Ειδικότητα της Ακτινοδιαγνωστικής (1987) και Διδάκτωρ της Ιατρικής σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών (1993). Από το 1986 έως το 1998 εργάστηκε σε Νοσοκομεία του Εθνικού Συστήματος Υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου. Έγινε μέλος του Βασιλικού Κολλεγίου των Ακτινολόγων (FRCR, 1991) και εργάστηκε σε ερευνητική θέση στην έδρα Ακτινολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου του Manchester (1991-1993) με αντικείμενο την Αξονική Τομογραφία και Οστική Πυκνομετρία. Διατήρησε θέση Λέκτορα μερικής απασχόλησης στην ίδια έδρα κατά το υπόλοιπο της παραμονής της στο Ηνωμένο Βασίλειο παράλληλα με τη Νοσοκομειακή απασχόληση.

Το 2000 εξελέγη Καθηγήτρια Εφαρμογών και το 2004 Επίκουρος Καθηγήτρια του Τμήματος Ραδιολογίας Ακτινολογίας της Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Αθηνών. Συνεχίζει ως Αναπληρώτρια Καθηγήτρια (2009) καλύπτοντας την ύλη ευρέος φάσματος μαθημάτων επί των απεικονιστικών μεθόδων και από τεχνολογικής και από ιατρικής πλευράς. Παράλληλα συνεργάζεται ως Ακτινολόγος με τη Μονάδα Έρευνας Ακτινολογίας και Ιατρικών Απεικονίσεων του Ευγενιδείου Θεραπευτηρίου (Πανεπιστήμιο Αθηνών).

Τα ενδιαφέροντά της καλύπτουν τους τομείς Υπερηχογραφίας, Αξονικής & Μαγνητικής Τομογραφίας και Μαστογραφίας. Έχει δημοσιεύσει σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και σε πρακτικά διεθνών και εθνικών συνεδρίων.

## Σταύρος Περαντώνης

Ο Σταύρος Περαντώνης είναι Διευθυντής Έρευνας στο Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος”, και υπεύθυνος του Εργαστηρίου Υπολογιστικής Ευφυΐας, στον Τομέα Πληροφορικής του Ινστιτούτου. Είναι πτυχιούχος του Φυσικού Τμήματος της Φυσικομαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών, κάτοχος MSc από το Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου του Liverpool και διδάκτορας του τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης σε θέματα υπολογιστικής φυσικής.

Η τρέχουσα ερευνητική του δραστηριότητα εντάσσεται στο χώρο της υπολογιστικής ευφυΐας, της αναγνώρισης προτύπων και της ευφυούς

επεξεργασίας και ανάλυσης πολυμεσικής πληροφορίας. Αποτέλεσμα του ερευνητικού του έργου είναι περισσότερες από 50 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και 120 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια με περισσότερες από 700 ετεροαναφορές στο επιστημονικό του έργο.

Είναι μέλος του ΔΣ της Ελληνικής Εταιρείας Τεχνητής Νοημοσύνης (EETN) και Πρόεδρος του Επιστημονικού Γνωμοδοτικού Συμβουλίου του Ινστιτούτου Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών. Έχει συμμετάσχει στη διοργάνωση αρκετών διεθνών συνεδρίων. Είναι μέλος της Συντακτικής Επιτροπής του διεθνούς περιοδικού Signal Processing. Τέλος, έχει διατελέσει συντονιστής ή επιστημονικός υπεύθυνος σε πλήθος εθνικών και ευρωπαϊκών προγραμμάτων Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης.

## Εμμανουήλ Σαγκριώτης

Ο Μανώλης Σαγκριώτης είναι πτυχιούχος του Τμήματος Φυσικής του ΕΚΠΑ, κάτοχος των Μεταπτυχιακών Διπλωμάτων «Ενδεικτικό Ραδιοηλεκτρολογίας και Ηλεκτρονικής» και του «Ενδεικτικό Ηλεκτρονικού Αυτοματισμού» και διδάκτορας της Φυσικομαθηματικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Έχει πολυετή διδακτική εμπειρία σε Προπτυχιακά και Μεταπτυχιακά Πανεπιστημιακά Προγράμματα και σήμερα εργάζεται ως Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ. Έχει δημοσιεύσει πλήθος επιστημονικών εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια.

Τα τρέχοντα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν θέματα Επεξεργασίας και Ανάλυσης Σήματος.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Δέσποινα Σανούδου

Η Δέσποινα Σανούδου σπούδασε Μοριακή Βιολογία στο Πανεπιστήμιο του Hertfordshire, και έκανε το διδακτορικό της στο Πανεπιστήμιο του Cambridge της Αγγλίας. Εργάστηκε στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Harvard της Βοστώνης όπου και έγινε Λέκτορας. Παράλληλα έκανε ειδικότητα Ιατρικής Γενετικής και εργάστηκε στα γενετικά διαγνωστικά κέντρα των νοσοκομείων Brigham and Women's Hospital, Massachusetts General Hospital και Children's Hospital Boston. Το 2003 ανέλαβε την εδραίωση κι οργάνωση του εργαστηρίου Μοριακής Βιολογίας του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών.

Σήμερα είναι Ερευνήτρια Γ' στο Ίδρυμα αυτό και εκλεγείσα Επίκουρη Καθηγήτρια Φαρμακολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Το έργο της επικεντρώνεται στο χαρακτηρισμό των μοριακών μηχανισμών που εμπλέκονται στην εμφάνιση κι εξέλιξη παθήσεων της καρδιάς. Ο απώτερος στόχος της είναι η ανάδειξη αποτελεσματικότερων τρόπων έγκαιρης διάγνωσης, καλύτερης πρόγνωσης και νέων θεραπειών, με έμφαση στη Γενωμική και Φαρμακογενετική.

Έχει περισσότερες από 60 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά υψηλού δείκτη αναγνωσιμότητας, 55 ομιλίες και 80 γραπτές ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια παγκοσμίως. Για το έργο της αυτό έχει διεκδικήσει κι εξασφαλίσει ανταγωνιστικά κονδύλια χρηματοδότησης από την Ευρωπαϊκή Ένωση, την Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, την Ελληνική Καρδιολογική Εταιρεία καθώς και Αμερικάνικους οργανισμούς χρηματοδότησης. Η Δέσποινα Σανούδου συγκαταλέγεται ανάμεσα στους κριτές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αξιολόγηση και κατανομή των ερευνητικών της επιχορηγήσεων. Επιπλέον αξιολογεί άρθρα που υποβάλλονται προς δημοσίευση για πάνω από 10 διεθνή επιστημονικά περιοδικά, και πρόσφατα ανέλαβε τη θέση του Συντάκτη στο Central European Journal of Medicine.

Παράλληλα, διδάσκει σε 5 μεταπτυχιακά προγράμματα στις Ιατρικές Σχολές του Πανεπιστημίου Αθηνών και Πανεπιστημίου Κρήτης, καθώς και στα Τμήματα Βιολογίας, Χημείας, Νοσηλευτικής και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Έχει τιμηθεί με μία σειρά βραβείων, τα πιο πρόσφατα εκ των οποίων είναι το Βραβείο UNESCO-L'Oreal, το Βραβείο της Ευρωπαϊκής Ένωση Γενετικής, και το Βραβείο της Ελληνικής Καρδιολογικής Εταιρείας για τις καλύτερες ερευνητικές προτάσεις του 2006, του 2007 και του 2008.

## Βασίλης Σπυρόπουλος

Γεννήθηκε στη Θεσσαλονίκη το 1953. Σπούδασε Φυσική στο ΕΚΠΑ (1976) και Ιατρική Φυσική στα Πανεπιστήμια Χαϊδελβέργης και Saarland, Γερμανίας (Dr.rer.nat, 1982). Έλαβε Τίτλους Ειδικότητας Ακτινοπροστασίας και Τεχνολογίας Ιατρικών Επιταχυντών (Gewerbeaufsichtsamt Mannheim, 1982) και Ιατρικής Φυσικής (DGMP-Goettingen, 1982) στη Γερμανία, όπως και Φυσικού Νοσοκομείων (ΥΠΥΠ, 1983) και Υπευθύνου Εμπειρογνώμονος Προγράμματος Ραδιολογικής Προστασίας (ΕΕΑΕ, 1993) στην Ελλάδα. Εργάστηκε επαγγελματικά και ερευνητικά στο CERN/ISR-Division, Ελβετία (1974), στην Ακτινολογική Κλινική (1976-1982) και στο Ινστιτούτο Κλινικής Χημείας (1978-1982) της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου της Χαϊδελβέργης, Γερμανία. Το 1983 υπηρέτησε στον ΕΣ/Διαβιβάσεις, εργάστηκε στο Νοσοκομείο Πατρών (Ακτινοθεραπεία, 1984), στη ΔΕΠΑΝΟΜ, ως Προϊστάμενος του Τμήματος Ιατρικού Εξοπλισμού (1984-1987) και στο Ευρωπαϊκό Γραφείο Ευρεσιτεχνιών, Μόναχο, Γερμανία (1987-1988).

Από το 1987 είναι Καθηγητής του Τμήματος Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων του ΤΕΙ Αθήνας, Διευθυντής του Εργαστηρίου Βιοϊατρικής Τεχνολογίας και κατά καιρούς Προϊστάμενος του Τμήματος, Τομεάρχης κλπ. Στο διάστημα αυτό συνεργάστηκε με το Ινστιτούτο Επιταχυντικών Συστημάτων ΕΚΠΑ/ΕΜΠ (1990-1995), το Εθνικό Ινστιτούτο Πυρηνικής Φυσικής ΝΙΚΗΕF, Amsterdam (1993), το Ινστιτούτο Φυσικής Πλάσματος του Πανεπιστημίου Κρήτης (1994) και δίδαξε στην Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (1986-1987 & 1998-2000), στο ΠΜΣ Ιατρικής Φυσικής ΕΚΠΑ/ΕΕΑΕ (1994-1995), στα ΠΜΣ Ιατρικής Φυσικής & Βιοϊατρικής Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών (1990-2003) και στο ΕΚΔΔ/ΕΣΔΔ (1990-σήμερα).

Υπήρξε Επισκέπτης Καθηγητής των Πανεπιστημίων Χαϊδελβέργης (1991) και Ilmenau (1991-1993) στη Γερμανία, και UIUC-NPL, Urbana-Champaign, IL (1994) και Harvard Medical School/BWH/DSG, Boston MA στις ΗΠΑ. Έχει περίπου 250 άρθρα σε Περιοδικά, Πρακτικά Συνεδρίων, Βιβλία, οκτώ Διδακτικά Βοηθήματα, εν μέρει στην Αγγλική, στους τομείς Βιοϊατρική Τεχνολογία, Ιατρικά Πληροφοριακά Συστήματα, Ακτινοπροστασία & Δοσιμετρία (<http://www.bmtl.bme.teiath.gr>).



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



## Γιώργος Σπύρου

Ο Δρ. Γεώργιος Μ. Σπύρου κατέχει βασικό πτυχίο Φυσικής από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο της Αθήνας (Ε.Κ.Π.Α.), μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης (MSc) και διδακτορικό (PhD) στην Ιατρική Φυσική από το Πανεπιστήμιο Πατρών καθώς και μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης (MSc) στη Βιοπληροφορική από το Τμήμα Βιολογίας του Ε.Κ.Π.Α. Από το 1994 είναι συνεργαζόμενος ερευνητής στην ερευνητική ομάδα Ιατρικής Απεικόνισης (HEPA-Tzanakos Lab) στο Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου της Αθήνας, και από το 1998 συνεργάζεται με το Εργαστήριο Πληροφορικής της Ακαδημίας Αθηνών (Δ/ντής ο ακαδημαϊκός κ. Π. Λιγομενίδης).

Από το 2001 ο Δρ. Σπύρου εργάζεται ως Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας (εκλογή στην βαθμίδα Β' και προαγωγή μετά από κρίση στην βαθμίδα Α') στο Τμήμα Πληροφορικής (ως επικεφαλής) και στη Μονάδα Βιοϊατρικής Πληροφορικής του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ). Παράλληλα, ο Δρ. Σπύρου διδάσκει Μεθόδους Προσομοίωσης και γενικότερα θέματα Πληροφορικής σε δύο Πανεπιστημιακά Μεταπτυχιακά Προγράμματα καθώς επίσης και στην Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης.

Ο κύριος στόχος του Δρ. Σπύρου είναι η εφαρμογή των γνώσεων και των δεξιοτήτων του στη φυσική, τα μαθηματικά και την πληροφορική επί ιατρικών και βιολογικών ζητημάτων, κυρίως σε θέματα εξόρυξης πληροφοριών και γνώσης είτε από άμεσα ιατρικά στοιχεία (π.χ. ιατρικές εικόνες) είτε από γονιδιώματα και πρωτεώματα σχετιζόμενα με ιατρικά προβλήματα.

Ο Δρ. Γ. Σπύρου έχει σημαντικό αριθμό δημοσιεύσεων σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά (PhysMedBiol, MedPhys, Medical Informatics, Lecture Notes in Computer Science, Bioinformatics, κλπ) καθώς και σημαντικό αριθμό ανακοινώσεων σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια. Είναι επίσης προσκεκλημένος ομιλητής σε διάφορες ημερίδες και σεμινάρια σχετικά με το αντικείμενό του, κριτής σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και μέλος επιστημονικών επιτροπών διεθνών συνεδρίων.

## Γιώργος Τσάγκαρης

Γεννήθηκε στη Χίο το 1960. Αποφοίτησε από το Τμήμα Χημείας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων το 1983 και το 1991 αναγορεύθηκε διδάκτωρ στη Βιοχημεία του ίδιου Τμήματος. Από το 1991-1993 ήταν μεταδιδακτορικός υπότροφος της Γαλλικής Κυβέρνησης στο INSERM U200 (Παρίσι) με γνωστικά αντικείμενα την Μοριακή Βιολογία, την Μοριακή Ανοσολογία και την Ανοσοτοξικολογία και παρέμεινε ως ερευνητής στο ίδιο Ινστιτούτο έως το 1994.

Από το 1994 επέστρεψε στην Ελλάδα και απασχολήθηκε στο Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Γενετικών και Κακόηθων Νοσημάτων της Παιδικής Ηλικίας του Πανεπιστημίου Αθηνών ως κύριος ερευνητής υπεύθυνος του προγράμματος «Μοριακή μελέτη του παιδικού καρκίνου». Το 2002 εκπαιδεύθηκε στο Roche Center for Medical Genomics στην Βασιλεία της Ελβετίας στην πρωτεωμική. Από το 2003 απασχολείται στην Ερευνητική Μονάδα Πρωτεωμικής του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών ως Λειτουργικός Επιστήμονας Α' βαθμίδας.

Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στην εφαρμογή των τεχνολογιών της γενωμικής και της πρωτεωμικής στην περιβαλλοντική ανοσοτοξικολογία, την μοριακή ογκολογία και τον επεμβατικό και μη επεμβατικό προγεννητικό έλεγχο και την κύηση. Από την ερευνητική του ενασχόληση έχει δημοσιεύσει περίπου 60 άρθρα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, 6 άρθρα σε Ελληνικά περιοδικά, 11 άρθρα ανασκόπησης, 4 κεφάλαια σε τόμους κατόπιν πρόσκλησης, 13 εισηγήσεις σε συνέδρια και 120 περιλήψεις σε διεθνή και Ελληνικά συνέδρια και συμπόσια. Επιπλέον, είναι συνκαταθέτης και συνδικαιούχος σε 5 διπλώματα ευρεσιτεχνίας, ενώ το ερευνητικό του έργο έχει τύχει πολλαπλών Ελληνικών και διεθνών βραβεύσεων.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Άρτεμις Χατζηγεωργίου

Η κα Χατζηγεωργίου έχει κάνει βασικές σπουδές στην πληροφορική και μεταπτυχιακές σπουδές στην μοριακή βιολογία. Από το 2001-2007 κατείχε θέση επίκουρου καθηγητή στο Πανεπιστήμιο της Πεννσυλβάνιας στο Τμήμα Γενετικής της Ιατρικής Σχολής. Παράλληλα ήταν και επίκουρος καθηγήτρια στο τμήμα της Πληροφορική στην σχολή των μηχανολόγων, στο το οποίο εντάσσεται ως σήμερα (adjunct professor). Το 2007 ξεκίνησε το εργαστήριο της στο Ερευνητικό Κέντρο Βιοϊατρικών Επιστημών «Αλέξανδρος Φλέμινγκ» (<http://www.fleming.gr>) στο οποίο κατέχει σήμερα τη θέση ερευνητή Β'.

Τα επιστημονικά της ενδιαφέροντα είναι συστημική υπολογιστική βιολογία, γονιδιακή ανάλυση και μηχανική μάθηση. Τον ιστιακό κόμβο του εργαστηρίου της (<http://diana.cslab.ece.ntua.gr/>) επισκέπτονται χιλιάδες χρήστες από όλον τον κόσμο κάθε μήνα. Έχει λάβει το ευρέως αναγνωρισμένο βραβείο «Young Investigation Career Award» από το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (NSF) των ΗΠΑ και η ερευνητική της εργασία έχει δημοσιεύσει σε περιοδικά ευρύτατης αναγνωσιμότητας όπως Nature, Science, PNAS κ.α. Οι εργασίες της έχουν περισσότερες από 2000 ετεροαναφορές.

## Ευαγγελία Χρυσίνα

Γεννήθηκε στον Πειραιά (23.01.1973), είναι Χημικός Μηχανικός-απόφοιτος ΕΜΠ (1996) και διδάκτωρ Βιοχημείας (PhD in Biochemistry) του University of Bath-UK (2000). Εργάστηκε με τον Prof. K. Ravi Acharya (thesis advisor) ως Research Officer (χρηματοδότηση-Medical Research Council-UK) και επέστρεψε στην Ελλάδα το 2001 ως μετακαλούμενη ερευνητρια από το εξωτερικό, με κέντρο υποδοχής το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (χρηματοδότηση-AstraZeneca-UK/Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας, πρόγραμμα ENTEP). Συνεργάστηκε με τον αείμνηστο Δρ. Ν.Γ. Οικονομάκο, επικεφαλή της Ομάδος Δομικής Βιολογίας & Χημείας/διευθυντή Ινστιτούτου Οργανικής & Φαρμακευτικής Χημείας (ΙΟΦΧ)-ΕΙΕ στον «Κατευθυνόμενο-από τη δομή-σχεδιασμό φαρμάκων για την αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2». Η έρευνα επίσης υποστηρίχθηκε από ΕΕ/Royal Society-UK και φαρμακευτικές εταιρείες AventisPharma-Germany/Pfizer-Groton-USA.

Το 2006 εντάσσεται στο μόνιμο επιστημονικό προσωπικό του ΕΙΕ ως

ερευνητρια της ίδιας ομάδος. Το ερευνητικό της έργο (1996-Σήμερα) περιλαμβάνει 32 δημοσιεύσεις σε έγκριτα διεθνή περιοδικά (SI>526, h=14), 50 συμμετοχές σε διεθνή συνέδρια, 11 ανακοινώσεις σε Large-scale facilities reports, 17 προσκεκλημένες ομιλίες, 26 συμμετοχές σε Εθνικά/Ευρωπαϊκά προγράμματα και 80 πρωτεϊνικές δομές/ή συμπλόκων αυτών (κατατεθειμένα στην protein-data-bank: <http://www.pdb.org>). Είναι επιστημονική υπεύθυνη (με την Δρ. Ι.Μ. Μαυρίδου-ΕΚΕΦΕ-«Δημόκριτος») για την Ελλάδα - affiliated member of INSTRUCT (Integrated Structural Biology Infrastructure).

Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα αφορούν στα εξής: σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, κατευθυνόμενος-από τη δομή-σχεδιασμός υπογλυκαιμικών/άλλων φαρμάκων, αξιοποίηση βιομάζας, προσδιορισμός 3D-δομής μακρομορίων φαρμακευτικού/βιοτεχνολογικού ενδιαφέροντος με ακτίνες-Χ. Συνεργάζεται με τους καθηγητές Π. Χριστακόπουλο/ΕΜΠ, Α. Σιαφάκα, Α. Γκιμήση/ΕΚΠΑ, L. Somsák/University of Debrecen-Hungary, J-P. Praly/Claude-Bernard University Lyon-1-France, D. Loganathan/Indian Institute of Technology-Madras-India και Α. MacKerell Jr./University of Maryland-USA. Είναι εγγεγραμμένη χρήστης συγχροτρονικής ακτινοβολίας στα Daresbury Laboratory-UK (έως το 2008), EMBL-Hamburg-Outstation/DESY, Sinchrotrone Trieste-Italy, μέλος των ΤΕΕ, Ελληνικής Κρυσταλλογραφικής Εταιρείας, Ελληνικής Εταιρείας Μοριακής Βιολογίας & Βιοχημείας (ΕΕΒΜΒ).

Οι διακρίσεις που έλαβε περιλαμβάνουν «Rod Quayle prize-Best postgraduate student 1999-2000, Dept. of Biology & Biochemistry- Univ. of Bath-UK», τριετή υποτροφία Marie Curie (EU-FP4) για PhD, υποτροφίες «Παρασκευής Γαρδίκη-Κουϊδου για νέους ερευνητές» (2002), Wellcome Trust-UK (2001) και Royal Society-London-UK (2002,2003) για επισκέψεις μικρής διάρκειας στα Laboratory of Molecular Biophysics/University of Oxford-UK και Institute of Cancer Research/London-UK. Έχει συμμετάσχει στη διοργάνωση συνεδρίων/workshops στη δομική βιολογία, το σχεδιασμό φαρμάκων και τον μοριακό μοντελισμό καθώς και στη διοργάνωση εκδηλώσεων για την προαγωγή της Επιστήμης & Έρευνας στο ευρύ κοινό (σε συνεργασία με το ΕΙΕ και το British Council).



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Η πολιτική συνεργασιών με Ελληνικά Πανεπιστήμια αποτελεί προτεραιότητα καθώς οι σύγχρονες περιοχές έρευνας απαιτούν διεπιστημονικότητα και αλληλεπίδραση. Το ΠΜΣ «Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Ιατρική και τη Βιολογία» αποτελεί από μόνο του μια πρωτοβουλία διεπιστημονικής προσέγγισης. Στόχο αποτελεί τόσο η αλληλεπίδραση σε θέματα έρευνας και εκπαίδευσης όσο και η γενικότερη συνεργασία με επιστήμονες διεθνούς κύρους και Τμήματα γνωστών Πανεπιστημίων της Ευρώπης και της Αμερικής.

Το παρόν ΠΜΣ ενισχύει αυτή τη συνεργασία μέσα από το προτεινόμενο πρόγραμμα θεωρητικών και εργαστηριακών μαθημάτων του αλλά και από την δυνατότητα πρακτικής εξάσκηση και εκπόνησης μέρους της Διπλωματικής Εργασίας σε χώρους Υγείας (Νοσοκομεία-κλινικές) και Ερευνητικά Ινστιτούτα.

Επιπρόσθετα στην πρώτη φάση οργάνωσης και λειτουργίας του ΠΜΣ έχουν μελετηθεί και ξεκινήσει οι ακόλουθες δράσεις:

- η ανάπτυξη συνεργασιών με γνωστά Πανεπιστήμια της Ελλάδας και του εξωτερικού στο εκπαιδευτικό επίπεδο, σε συστηματική βάση.
- η δημιουργία μηχανισμού μονήρης αλληλεπίδρασης με τον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα και συνδιοργάνωσης με αυτούς εκδηλώσεων, συζητήσεων, ημερίδων, επισκέψεων στα Τμήματα και στις επιχειρήσεις κλπ.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUSΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Διαδικασία Επιλογής

### Δικαίωμα Υποβολής Αίτησης

α) Για το ΜΔΕ γίνονται δεκτοί απόφοιτοι ΑΕΙ Τμημάτων Πληροφορικής, Τμημάτων Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ, Τμημάτων Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, τμημάτων ΑΕΙ Ιατρικής, Φυσικής, Βιολογίας καθώς και απόφοιτοι Τμημάτων ΤΕΙ συναφούς γνωστικού αντικείμενου, σύμφωνα με το άρθρο 5 παραγράφου 5 του ν. 2916/2001 (ΦΕΚ114Α').

β) Για το Διδακτορικό Δίπλωμα γίνονται δεκτοί κάτοχοι του ανωτέρω Μ.Δ.Ε. ή άλλου συναφούς γνωστικού αντικείμενου της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής.

### Αξιολόγηση Υποψηφίων - Επιλογή

Ο συνολικός αριθμός εισακτέων στο ΔΠΜΣ ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε τριάντα (30). Ο ακριβής αριθμός των εισακτέων καθορίζεται ετησίως από τη Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης (ΓΣΕΣ) του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ.

Το ουσιαστικό μέρος της διαδικασίας πραγματοποιείται την άνοιξη (π.χ. Απρίλιο ή Μάιο). Τότε ολοκληρώνεται η επιλογή μεταξύ των υποψηφίων που είναι πτυχιούχοι και ανακοινώνονται όσοι γίνονται δεκτοί στο Πρόγραμμα.

Για τους μη-πτυχιούχους (τελειόφοιτους) πρόκειται για μια διαδικασία προ-επιλογής. Οι υποψήφιοι που προ-επελέγησαν πρέπει να ολοκληρώσουν τις υποχρεώσεις τους για το πτυχίο μέχρι το τέλος της περιόδου εγγραφών στο Π.Μ.Σ. (συνήθως τέλος Οκτωβρίου) για να επικυρωθεί η επιλογή τους και να μπορούν να εγγραφούν στο πρόγραμμα.

Οι υποψήφιοι για το Μ.Δ.Ε. κρίνονται ως προς τους παρακάτω άξονες:

- ΑΠΟΔΟΣΗ - Για τους ήδη αποφοίτους είναι ο βαθμός πτυχίου,

ενώ συνυπολογίζονται τόσο η συνολική διάρκεια φοίτησης όσο και η χρονολογική ροή με την οποία εξετάστηκε στα συναφή με το ΜΔΕ μαθήματα και σε μαθήματα βασικής παιδείας, όπως μαθηματικά και φυσική. Αν ο υποψήφιος είναι κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος σε συγγενές αντικείμενο, αυτό συνυπολογίζεται θετικά και λαμβάνεται υπόψη ο βαθμός του διπλώματος. Για τους φοιτητές που δεν έχουν περατώσει ακόμη τον προπτυχιακό κύκλο σπουδών τους, το κριτήριο του βαθμού πτυχίου αντικαθίσταται με τον μέχρι τότε μέσο όρο της βαθμολογίας τους.

- ΥΠΟΒΑΘΡΟ - Το γενικό υπόβαθρο κρίνεται με βάση τα συγκεκριμένα μαθήματα που έχει πάρει ο υποψήφιος στο Π.Π.Σ. και την υπόλοιπη δραστηριότητά του, σχετικά με την κατεύθυνση που τον ενδιαφέρει. Η επάρκεια ως προς το υπόβαθρο ποσοτικοποιείται από τον μέσο όρο των βαθμών που έχει πάρει ο υποψήφιος σε σχετικά προπτυχιακά μαθήματα.

Ειδικότερα για το Υπόβαθρο στην Πληροφορική, και για τους αποφοίτους του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ ή συναφών τμημάτων, τα σχετικά μαθήματα περιλαμβάνουν τα εξής:

- για την κατεύθυνση «Πληροφορική στην Ιατρική»:
  - » Σήματα και Συστήματα
  - » Μαθηματικά Τηλεπικοινωνιών (3η κατεύθυνση)
  - » Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος
  - » Θεωρία Πληροφορίας και Στοιχεία Κωδίκων
  - » Επεξεργασία Στοχαστικών Σημάτων
  - » Αναγνώριση Προτύπων
  - » Επεξεργασία Εικόνας
- για την κατεύθυνση «Βιοπληροφορική»:
  - » Σήματα και Συστήματα
  - » Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα
  - » Μαθηματικά Πληροφορικής (1η και 2η κατεύθυνση)
  - » Σχεδίαση και Χρήση Βάσεων Δεδομένων
  - » Τεχνητή Νοημοσύνη

- » Αναγνώριση Προτύπων
- » Ανάπτυξη Λογισμικού

Για αποφοίτους άλλων τμημάτων, π.χ. Βιολογίας, Ιατρικής, Φυσικής, ως σχετικά μαθήματα ορίζονται αυτά που σχετίζονται με μαθηματικά / στατιστική / πληροφορική / τηλεπικοινωνίες, τα οποία υπάρχουν στο αντίστοιχο πρόγραμμα σπουδών τους.

Ως υποψήφιοι διδάκτορες μπορούν να γίνουν δεκτοί κάτοχοι του Μ.Δ.Ε ή άλλου αντίστοιχου προγράμματος της ημεδαπής ή της αλλοδαπής. Τα κριτήρια επιλογής περιλαμβάνουν την ακαδημαϊκή απόδοση του υποψηφίου, το υπόβαθρό του στο αντικείμενο που τον ενδιαφέρει, η γνώση της αγγλικής και άλλων ξένων γλωσσών και, τέλος, η γενικότερη αξιολόγηση της προηγούμενης δραστηριότητάς του. Οι υποψήφιοι διδάκτορες γίνονται δεκτοί σύμφωνα με την διαδικασία επιλογής υποψηφίων διδασκόντων του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών.

Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος είναι κάτοχος Π.Μ.Σ που δεν είναι πλήρως αντίστοιχο του Μ.Δ.Ε. και δεν παρέχει επαρκές υπόβαθρο για την προετοιμασία διδακτορικής διατριβής στο αντικείμενο του Προγράμματος, είναι δυνατόν να απαιτηθεί η παρακολούθηση κύκλου μεταπτυχιακών μαθημάτων. Το πλήθος και η επιλογή των μαθημάτων αυτών αποφασίζεται από την ΓΣΕΣ κατόπιν προτάσεως του επιβλέποντος καθηγητή.

Οι υποψήφιοι διδάκτορες γίνονται δεκτοί κατόπιν εγκρίσεως της αίτησής τους από την ΓΣΕΣ και σύμφωνα με τον κανονισμό περί υποψηφίων διδασκόντων του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών.

Οι υποχρεώσεις, όπως επίσης και οι διαδικασίες εξέλιξης και υποστήριξης της διδακτορικής διατριβής είναι αυτές που απορρέουν και ορίζονται από τον αντίστοιχο εσωτερικό κανονισμό του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών.

## Σπουδές για το Μ.Δ.Ε.

### Συμμετοχή στα μαθήματα - παρουσίες

Η συμμετοχή των φοιτητών στην εκπαιδευτική διαδικασία και η παρουσία τους στις διαλέξεις είναι υποχρεωτική. Ο τρόπος συνυπολογισμού των παραπάνω στην τελική αξιολόγηση της επίδοσης των φοιτητών επαφίεται στον διδάσκοντα.

Η φοίτηση στο Πρόγραμμα για τους υποψήφιους ΜΔΕ αρχίζει το χειμερινό εξάμηνο, μαζί με το προπτυχιακό πρόγραμμα του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, π.χ. 1 Οκτωβρίου.

### Βαθμολόγηση Διπλωματικής Εργασίας

Η Τριμελής επιτροπή εξέτασης της Διπλωματικής Εργασίας απαρτίζεται από τον/την επιβλέποντα και δύο εξεταστές. Μπορούν να συμμετέχουν σε αυτή μέλη ΔΕΠ ή ΕΠ ή Ερευνητές των βαθμίδων Α', Β', Γ' με βάση όσα ορίζει ο νόμος 3685/2008. Τουλάχιστον 2 από τα 3 μέλη της επιτροπής πρέπει να είναι διδάσκοντες στο μεταπτυχιακό. Η βαθμολόγηση της διπλωματικής εργασίας (0-10) γίνεται από τον επιβλέποντα με σύμφωνη γνώμη της Τριμελούς επιτροπής και προϋποθέτει τη δημόσια παρουσίασή της. Από της αρχής ισχύος του παρόντος Οδηγού, τα μαθήματα και η Διπλωματική Εργασία θα συμμετέχουν στη διαμόρφωση του βαθμού του διπλώματος με βάση τις πιστωτικές μονάδες τους (ECTS) όπως αυτές αναφέρονται στο σχετικό πίνακα.

**Μεταβατικές Διατάξεις:** Για τους φοιτητές που έχουν γίνει δεκτοί στο πρόγραμμα προ της αρχής ισχύος του παρόντος οδηγού σπουδών, όλα τα μαθήματα, είτε είναι υποχρεωτικά (9), είτε επιλογής (2) συμμετέχουν ισοδύναμα στον βαθμό του διπλώματος. Η Διπλωματική Εργασία συμμετέχει στο βαθμό του διπλώματος με βάρος που αντιστοιχεί σε δύο (2) μαθήματα.

### Σύμβουλοι - Επίλυση Προβλημάτων

Για κάθε μια από τις δύο κατευθύνσεις του Προγράμματος, υπάρχει ένα μέλος ΔΕΠ το οποίο έχει οριστεί ως σύμβουλος των φοιτητών της κατεύθυνσης αυτής. Στον σύμβουλο καθηγητή μπορούν να απευθύνονται όσοι φοιτητές έχουν ερωτήσεις και θέματα εξειδικευμένα στη



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

συγκεκριμένη κατεύθυνση, π.χ., επιλογή μαθημάτων σύμφωνα με τους στόχους αλλά και το υπόβαθρο του φοιτητή, κάλυψη κάποιου κενού γνώσεων και άλλα.

Πέρα από μεμονωμένες συζητήσεις που μπορούν να έχουν οι φοιτητές με τον σύμβουλό τους σε οποιαδήποτε στιγμή, υποχρεούνται να τον συναντήσουν στην αρχή κάθε εξαμήνου των σπουδών τους. Ο σκοπός της συνάντησης αυτής στο πρώτο εξάμηνο σπουδών είναι να χαραχθεί ένα αρχικό πρόγραμμα μαθημάτων για όλη την προβλεπόμενη διάρκεια σπουδών, στα πλαίσια των ενδιαφερόντων του φοιτητή. Ο σκοπός της συνάντησης σε κάθε ένα από τα επόμενα εξάμηνα σπουδών είναι να συζητηθεί η μέχρι τότε πορεία του φοιτητή και να συζητηθούν οι όποιες παρεκκλίσεις ή αλλαγές για το μέλλον. Σε κάθε περίπτωση, ο σχεδιασμός του προγράμματος για το εκάστοτε τρέχον εξάμηνο θα περιλαμβάνει και τις δηλώσεις μαθημάτων του φοιτητή.

#### Φοιτητική εισφορά

Για τις ανάγκες του Π.Μ.Σ. σε υποδομές και ανθρώπινο δυναμικό προβλέπονται φοιτητικές εισφορές, σύμφωνα με το άρθρο 12, παρ. 7, του Ν. 2083/1992 και το ΦΕΚ δημιουργίας του Μ.Δ.Ε.

Οι εισφορές θα είναι ύψους 800 Ευρώ ανά διδακτικό εξάμηνο και οι συνολικές εισφορές ανά φοιτητή δεν μπορούν να ξεπερνούν το ποσό που αντιστοιχεί σε τρία εξάμηνα. Κάθε δύο έτη, η ΓΣΕΣ θα μπορεί να αναπροσαρμόζει το ύψος των εισφορών κατά 10% το πολύ.

#### Υποτροφίες και Αριστείο

Υποτροφία θα δίδεται σε έναν/μία φοιτητή/τρια του Προγράμματος ανά κατεύθυνσης ο/η οποίος/α θα πληρεί τις εξής προϋποθέσεις: Να έχει ολοκληρώσει τις υποχρεώσεις του με τα μαθήματα του 1ου και του 2ου εξαμήνου, έως και το πέρας της εξεταστικής περιόδου του Σεπτεμβρίου, και πριν την έναρξη του 3ου εξαμήνου. Ο μέσος όρος από όλα τα μαθήματα να είναι ο μεγαλύτερος, συγκριτικά με των υπολοίπων φοιτητών του έτους του/της. Επίσης, ο μέσος όρος από τα μαθήματα να είναι από 8.50 και πάνω.

Η υποτροφία σημαίνει και απαλλαγή από τα δίδακτρα του 3ου εξαμήνου.

Αριστείο θα δίδεται στον πρώτο φοιτητή/φοιτήτρια κάθε κατεύθυνσης που αποφοιτά από το ΠΜΣ, εντός πέντε εξαμήνων και με βαθμό πτυχίου από 8.50 και άνω.

#### Υποστήριξη Ερευνητικού Έργου

Το ΠΜΣ θα προσφέρει κάθε χρόνο στους φοιτητές του χρηματικό ποσό (έως 300 Ευρώ ανά φοιτητή), που θα προσαρμόζεται ανάλογα με τις δυνατότητες του προγράμματος, ως έξοδα συμμετοχής σε Συνέδρια (oral ή poster presentation), υπό τις εξής προϋποθέσεις:

- Η δημοσίευση να έχει άμεση σχέση με τη διπλωματική εργασία του φοιτητή ή με εργασία που έγινε στο πλαίσιο μαθήματος του ΠΜΣ.
- Ο φοιτητής να είναι ο πρώτος συγγραφέας. Επιβλέπων της εργασίας να είναι Καθηγητής του ΠΜΣ. Να αναφέρεται το ΠΜΣ στα στοιχεία της δημοσίευσης.
- Η παρουσίαση της δημοσίευσης στο Συνέδριο να γίνεται από το φοιτητή.
- Να έχει γίνει επίσημη παρουσίαση της δημοσίευσης στην Επιτροπή του ΠΜΣ και σχετική αίτηση όπου να πιστοποιείται η αποδοχή της.
- Τα Συνέδρια στα οποία θα συμμετάσχουν οι φοιτητές θα πρέπει να πληρούν συγκεκριμένα ποιοτικά κριτήρια (IEEE, ACM ή αντίστοιχα με κριτές).

Οι φοιτητές που θέλουν να κάνουν χρήση της χρηματικής αυτής υποστήριξης θα πρέπει να ζητήσουν με αίτησή τους τη σχετική έγκριση από τη Συντονιστική Επιτροπή αμέσως μόλις η δημοσίευση γίνει δεκτή και τουλάχιστον 3 μήνες πριν τη συμμετοχή τους στο συνέδριο.

#### Αναστολή Σπουδών

Η χρονική διάρκεια του Προγράμματος για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ορίζεται κατ' ελάχιστον σε τρία διδακτικά εξάμηνα. Η μέγιστη χρονική διάρκεια ορίζεται σε πέντε διδακτικά εξάμηνα. Σε ειδικές περιπτώσεις η Γ.Σ.Ε.Σ μπορεί να παρατείνει το χρόνο αυτό.

Για το Διδακτορικό Δίπλωμα απαιτούνται έξι (6) τουλάχιστον εξάμηνα μετά τη λήψη του Μ.Δ.Ε.

Αναστολή σπουδών μπορεί να χορηγηθεί στον ενδιαφερόμενο μεταπτυχιακό φοιτητή ή υποψήφιο διδάκτορα από την ΓΣΕΣ μετά από αίτησή του και για σοβαρούς λόγους (στράτευσης, οικογενειακούς, υγείας, κτλ.). Η αναστολή σπουδών αφορά πλήρη ακαδημαϊκά εξάμηνα. Στην αίτηση πρέπει να αναγράφεται ο αριθμός των εξαμήνων για τα οποία αιτείται η αναστολή σπουδών καθώς και οι λόγοι



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

αναστολής, οι οποίοι πρέπει να τεκμηριώνονται με τα ανάλογα δικαιολογητικά.

Κατά τη διάρκεια αναστολής των σπουδών, ο φοιτητής δεν συμμετέχει στις εκπαιδευτικές και ερευνητικές διαδικασίες του Προγράμματος (παρακολούθηση μαθημάτων, συμμετοχή στις εξετάσεις εξαμήνου και τις αντίστοιχες του Σεπτεμβρίου, παράδοση διπλωματικών εργασιών, ερευνητική δραστηριότητα). Η διάρκεια αναστολής σπουδών δεν προσμετράται στο συνολικό χρόνο φοίτησης στο Πρόγραμμα.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUSΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Διοίκηση του προγράμματος

Η διοίκηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών ασκείται από τα μέλη της Συντονιστικής Επιτροπής σύμφωνα με το νόμο 2083/92, άρθρο 12, §.1, εδάφιο γ'. Η Συντονιστική Επιτροπή αποτελείται από 7 μέλη, 4 μέλη ΔΕΠ από το τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών και 1 μέλος ΔΕΠ από το τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων, 1 μέλος από το Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος και 1 μέλος από το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών. Τα μέλη της Επιτροπής εκλέγονται από τη Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύθεσης του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών.

Η Επιτροπή για την περίοδο 2011- 2013 έχει την εξής σύνθεση:

### Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

- Ι. Εμίρης
- Σ. Θεοδωρίδης
- Ηλ. Μανωλάκος
- Εμ. Σαγκριώτης

### Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων

- Ε. Βεντούρας
- Δ. Κάβουρας

### Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών

- Ε. Αναστασιάδου
- Γ. Σπύρου

### Ινστιτούτο Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος

- Στ. Περαντώνης

Πρόεδρος της Συντονιστικής Επιτροπής και Διευθυντής του προγράμματος από τον Απρίλιο του 2009 έχει οριστεί από την Γ.Σ.Ε.Σ. ο

Αναπληρωτής Καθηγητής Η. Μανωλάκος. Ο προηγούμενος Διευθυντής ήταν ο Καθηγητής Σ. Θεοδωρίδης.

## Γραμματειακή υποστήριξη

Τη γραμματειακή υποστήριξη του Προγράμματος έχει το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, η οποία βρίσκεται στο κτήριο του Τμήματος στην Πανεπιστημιούπολη Ιλίσίων.

Η Γραμματεία είναι ανοικτή για το κοινό Δευτέρα - Τετάρτη - Παρασκευή 11:00-13:00 τις εργάσιμες μέρες. Η Γραμματεία είναι υπεύθυνη για την παραλαβή αιτήσεων εγγραφής και την παρακολούθηση των φοιτητικών θεμάτων (βεβαιώσεις, αναλυτικές βαθμολογίες, κλπ.)

Την γραμματειακή υποστήριξη της διοίκησης και των διδασκόντων του Προγράμματος έχει η κα Κων/να Καναβού, με αρμοδιότητα την υποστήριξη της διοίκησης και των διδασκόντων, την παροχή πληροφοριών για το πρόγραμμα καθώς και την ενημέρωση των φοιτητών για ακαδημαϊκά θέματα.

### Στοιχεία Επικοινωνίας:

Γραμματεία Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Πανεπιστημιούπολη, Ιλίσια, Αθήνα 15784

Τηλ.: 210 - 727 5181, 210 - 727 5154, Φαξ: 210 - 727 5191

Τηλεφωνητής Πληροφοριών: 210 - 727 5644

### Υποστήριξη διοίκησης του προγράμματος:

κα. Κων/να Καναβού, Γραφείο Α30, Τμήμα Πληροφορική και Τηλ/νιών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Πανεπιστημιούπολη, Ιλίσια, Αθήνα 15784

Ώρες Λειτουργίας: 12:00-14:00 Τρίτη - Τετάρτη - Πέμπτη

Τηλ.: 210 - 727 5337, Φαξ: 210 - 727 5214

e-mail: [kkanavou@di.uoa.gr](mailto:kkanavou@di.uoa.gr)



Τα συμμετέχοντα Τμήματα διαθέτουν την κτιριακή υποδομή, αίθουσες διδασκαλίας, βιβλιοθήκες και τον υπάρχοντα εξοπλισμό για την υποστήριξη του Π.Μ.Σ.

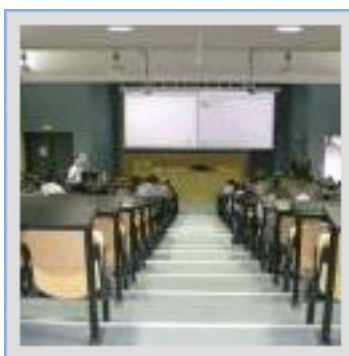
## Αίθουσες διδασκαλίας

Το τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών διαθέτει τις ακόλουθες αίθουσες διδασκαλίας:

Προαύλιος χώρος: Αίθουσα Α1', Αίθουσα Α2', Αίθουσα Β', Αίθουσα Γ', Αίθουσα Δ', Αίθουσα Ε', Αίθουσα ΣΤ', Αίθουσα Ζ', Αμφιθέατρο

Το ΠΒΕΑΑ διαθέτει τις ακόλουθες αίθουσες διδασκαλίας:

Ισόγειο: Αίθουσα 1, Αίθουσα 2, Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης



Υποδομές του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

## Βιβλιοθήκη

Στο χώρο του Τμήματος Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών λειτουργεί Αναγνωστήριο-δανειστική Βιβλιοθήκη για βιβλία και περιοδικά. Το Αναγνωστήριο βρίσκεται στο ισόγειο των κτιρίων του, γραφείο Ι13.

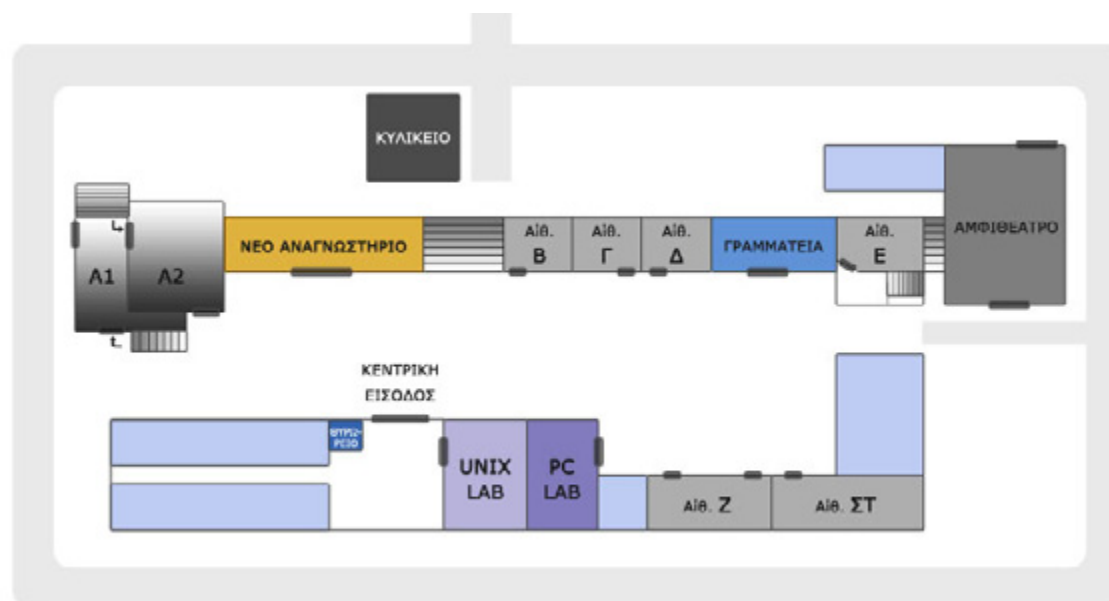
Τα τηλέφωνα του Αναγνωστηρίου είναι: 210-727 5190.

Περισσότερες πληροφορίες για το Αναγνωστήριο είναι διαθέσιμες στον ηλεκτρονικό σύνδεσμο:

<http://www.di.uoa.gr/lib>, e-mail: [library@di.uoa.gr](mailto:library@di.uoa.gr)

Ακόμη οι φοιτητές του ΠΜΣ μπορούν να χρησιμοποιήσουν:

- τη νέα Βιβλιοθήκη Θετικών Επιστημών (<http://www.lib.uoa.gr/sci>)
- τη βιβλιοθήκη του ΤΕΙ Αθήνας (<http://www.library.teiath.gr>)
- τη βιβλιοθήκη του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος (<http://oldportal.demokritos.gr/LIBRARY/>)
- τη βιβλιοθήκη του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (<http://sykoutris.academyofathens.gr/assets/>) .



Σχεδιάγραμμα Αιθουσών και Εργαστηρίων του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Η διασφάλιση της ποιότητας είναι μία συστηματική προσέγγιση μέσω της οποίας κάθε Τμήμα και το ΕΚΠΑ στο σύνολό του έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν και να βελτιώνουν τις ακαδημαϊκές τους δραστηριότητες σε συνεχή βάση.

**Το σύστημα διασφάλισης της ποιότητας συντίθεται από τρεις επί μέρους διαδικασίες:**

1. Την ετήσια αποτίμηση και καταγραφή του έργου του Τμήματος (Ετήσιες Απογραφικές Εκθέσεις)
2. Την περιοδική και ανά τετραετία κριτική-αξιολόγηση του έργου του Τμήματος (Εσωτερική Αξιολόγηση ή αυτοαξιολόγηση), και τέλος
3. Τον συγκερασμό των πορισμάτων της εσωτερικής αξιολόγησης με πρόσθετη και αντικειμενική άποψη που προέρχεται από ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες εκτός της Ακαδημαϊκής Μονάδας (Εξωτερική Αξιολόγηση).

Τα αποτελέσματα των διαδικασιών διασφάλισης ποιότητας αποτιμώνται αναφορικά με τέσσερις ομάδες κριτηρίων:

(α) Διδακτικό Έργο, (β) Ερευνητικό Έργο, (γ) Προγράμματα Σπουδών, και (δ) Λοιπές Υπηρεσίες.

**Υπεύθυνα όργανα για τη Διασφάλιση της Ποιότητας είναι:**

- Σε επίπεδο Ιδρύματος, η Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ), η οποία έχει πάγιο χαρακτήρα.
- Σε επίπεδο Ακαδημαϊκής Μονάδας και αποκλειστικά για τη διάρκεια της Εσωτερικής Αξιολόγησης, η Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ) και, προκειμένου για ειδικές περιπτώσεις, οι Ειδικές Ομάδες Αξιολόγησης (ΕΟΑ).
- Σε επίπεδο Εξωτερικής Αξιολόγησης, η ειδική Επιτροπή Εξωτερικής Αξιολόγησης (ΕΕΑ).
- Σε επίπεδο Εθνικό, η ανεξάρτητη Αρχή Διασφάλισης της Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση (ΑΔΙΠ).

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές συμπληρώνουν ενιαίο ερωτηματολόγιο σε όλα τα μαθήματα που παρακολουθούν και με το οποίο αξιολογούν τη διδαχθείσα ύλη, τα εργαστήρια, τις εργασίες στα πλαίσια του μαθήματος, το εποπτικό υλικό, τα συγγράμματα, τους χώρους διδασκαλίας,

τους διδάσκοντες καθηγητές και το υποστηρικτικό προσωπικό. Τα ερωτηματολόγια επεξεργάζονται μέσω ειδικού ηλεκτρονικού συστήματος και τα αποτελέσματα συμπεριλαμβάνονται στην Ετήσια Απογραφική Έκθεση του Τμήματος.

Πέρα όμως από τις διαδικασίες εσωτερικής αξιολόγησης διεξάγεται και η περιοδική αξιολόγηση του ΠΜΣ από εξωτερικούς αξιολογητές, μέλη ΑΕΙ και στελέχη από τον επαγγελματικό χώρο (Εξωτερική Αξιολόγηση). Η Εξωτερική Αξιολόγηση συνίσταται στην κριτική-αναλυτική εξέταση των αποτελεσμάτων της εσωτερικής αξιολόγησης από την Επιτροπή Εξωτερικής Αξιολόγησης (ΕΕΑ).

Σκοπός της Εξωτερικής Αξιολόγησης είναι η διαπίστωση της πληρότητας, της διαφάνειας και της αντικειμενικότητας της Εσωτερικής Αξιολόγησης και των τεκμηριωτικών της δεδομένων και η διατύπωση ουδέτερης αντικειμενικής γνώμης με τους ακόλουθους στόχους:

- την επισήμανση καλών πρακτικών και σημείων βελτίωσης
- την ανάδειξη και την τεκμηριωμένη υποστήριξη εύλογων αιτημάτων του Τμήματος στο επίπεδο του Ιδρύματος και της Πολιτείας
- τη συλλογή και ανάδειξη καλών πρακτικών εθνικής εμβέλειας.

Η διαδικασία της Εξωτερικής Αξιολόγησης ενεργοποιείται με τη κατάθεση της Έκθεσης Εσωτερικής Αξιολόγησης στην ΑΔΙΠ. Με βάση την Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης αλλά και την άμεση γνωριμία του Τμήματος (επίσκεψη και ανταλλαγή απόψεων), η επιτροπή εξωτερικών εμπειρογνομένων συντάσσει την Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης. Η ΕΕΑ καλείται να αναλύσει σε βάθος τις διαπιστώσεις και τα πορίσματα της εσωτερικής αξιολόγησης ως προς:

- τα επιτεύγματα του Τμήματος (ή του Ιδρύματος κατά περίπτωση)
- τα σημεία που χρήζουν βελτίωσης ή διορθωτικών ενεργειών
- την αποτελεσματικότητα των ενεργειών στις οποίες έχει ήδη προβεί το Τμήμα προκειμένου να διασφαλίσει και να βελτιώσει την ποιότητα του επιτελούμενου έργου του, και
- γενικότερα, τη συνέπεια του Τμήματος με την αποστολή και τους στόχους του.

Περισσότερες πληροφορίες στο:

<http://www.di.uoa.gr/gr/axiologisis.php>



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUSΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Για το ακαδημαϊκό έτος 2011-12, οι φοιτητές μπορούν να αξιοποιήσουν τις υποτροφίες ERASMUS για τα ακόλουθα Πανεπιστήμια:

- Γαλλία, Grenoble Institute of Technology (4 θέσεις)
- Πολωνία, Politechnika Poznanska (1 θέση)
- Φινλανδία, Helsinki University of Technology (TKK) (4 θέσεις)
- Γαλλία, Universite Paul Varlaine-Metz (2 θέσεις)
- Γαλλία, Universite de Nice (3 θέσεις)
- Ελβετία, Universita della Svizzera Italiana (3 θέσεις)
- Γαλλία, Université d'Evry Val d'Essonne ( 2 θέσεις)
- Γαλλία, Universite Pierre et Marie Curie (2 θέσεις)
- Μεγάλη Βρετανία, University of Ulster (2 θέσεις)
- Αυστρία, Universitat Wien (2 θέσεις)

### Προϋποθέσεις συμμετοχής των φοιτητών στο πρόγραμμα ERASMUS

Στο πρόγραμμα μπορούν να συμμετάσχουν προπτυχιακοί/μεταπτυχιακοί φοιτητές καθώς και υποψήφιοι διδάκτορες που είναι:

- Υπήκοοι χώρας που συμμετέχει στο πρόγραμμα Δια Βίου Μάθηση (LLP)
- Υπήκοοι άλλων χωρών εγγεγραμμένοι σε κανονικό πρόγραμμα σπουδών στο Πανεπιστήμιο Αθηνών (σε προπτυχιακό, μεταπτυχιακό ή διδακτορικό επίπεδο)
- Φοιτητές εγγεγραμμένοι στο δεύτερο έτος σπουδών τουλάχιστον
- Οι προπτυχιακοί φοιτητές δικαιούνται να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα μόνο αν τη στιγμή που κάνουν αίτηση έχουν περάσει τουλάχιστον 10 μαθήματα.

Ανακοινώσεις για νέες θέσεις αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών:

- στο σύνδεσμο «Ανακοινώσεις Τμήματος», <http://www.di.uoa.gr/gr/annoncept.php>,
- στο σύνδεσμο «Ανακοινώσεις Μελών ΔΕΠ και Διδασκόντων», <http://www.di.uoa.gr/gr/announce.php>

Επίσης οι φοιτητές και φοιτήτριες του μπορούν να αξιοποιήσουν τις υπόλοιπες συμφωνίες των δύο συμπραττόντων τμημάτων εφόσον υπάρχουν διαθέσιμες θέσεις και συνάφεια στα προγράμματα σπουδών των τμημάτων υποδοχής.

Περισσότερες πληροφορίες στις ιστοσελίδες στο γραφείο Διεθνών Σχέσεων του Παν. Αθηνών, (<http://www.interel.uoa.gr/>)



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Επικοινωνία

## Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

**Διεύθυνση:** Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Τμήμα Πληροφορικής και Τηλ/νιών, Πανεπιστημιούπολη, Ιλίσια,  
Αθήνα, 157 84

**url:** <http://www.di.uoa.gr>

**Γραμματεία:** Γραμματεία Τμήματος Πληροφορικής και Τηλ/νιών,  
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Πανεπιστημιούπολη,  
Ιλίσια, 15784 Αθήνα

Ώρες Λειτουργίας: 11:00 - 13:00 Δευτέρα - Τετάρτη - Παρασκευή

Τηλ.: 210 - 727 5181, 210 - 727 5154, Φαξ: 210 - 727 5191

Τηλεφωνητής Πληροφοριών: 210 - 727 5644

**Πρόεδρος Συντονιστικής Επιτροπής - Διευθυντής προγράμματος:**

Αναπληρωτής Καθηγητής Ηλίας Μανωλάκος

Τηλ.: 210 - 727 5312, e-mail: [eliasm@di.uoa.gr](mailto:eliasm@di.uoa.gr)

**Υποστήριξη διοίκησης του προγράμματος:**

κα. Κων/να Καναβού, Γραφείο: Α30

Τμήμα Πληροφορικής και Τηλ/νιών, Εθνικό και Καποδιστριακό  
Πανεπιστήμιο Αθηνών, Πανεπιστημιούπολη, Ιλίσια

Ώρες Λειτουργίας: 12:00 - 14:00 Τρίτη - Τετάρτη - Πέμπτη

Τηλ: 210 - 727 5337, Φαξ: 210 - 727 5214, e-mail: [kkanavou@di.uoa.gr](mailto:kkanavou@di.uoa.gr)

**Ιστοσελίδα του προγράμματος:**

url: <http://itmb.di.uoa.gr>, e-mail: [itmbinfo@di.uoa.gr](mailto:itmbinfo@di.uoa.gr)

## Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων (ΤΙΟ)

**Διεύθυνση:** Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ) Αθήνας,  
Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών (ΣΤΕΦ), Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών  
Οργάνων (ΤΙΟ), Αγ. Σπυρίδωνος, Αιγάλεω 122 10 Αθήνα

**url:** <http://www.teiath.gr/stef/tio/>

**Γραμματεία:** κα Π. Θειακού

Τηλ.: 210 - 538 5303, e-mail: [bme@teiath.gr](mailto:bme@teiath.gr)

**Προϊστάμενος Τμήματος:**

Καθηγητής Ιωάννης Κανδαράκης

Τηλ.: 210 - 538 5387, e-mail: [kandarakis@teiath.gr](mailto:kandarakis@teiath.gr)

## Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών

**Διεύθυνση:** Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών  
(ΙΙΒΕΑΑ), Σωρανού Εφεσίου 4, 115 27 Αθήνα

**url:** <http://www.bioacademy.gr>

**Γραμματεία:** Τηλ.: 210 - 659 7093, Φαξ: 210 - 659 7545,

e-mail: [secretariat@bioacademy.gr](mailto:secretariat@bioacademy.gr)

## Ινστιτούτο Πληροφορικής &amp; Τηλεπικοινωνιών - ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος

**Διεύθυνση:** ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, Πατρ. Γρηγορίου κ' Νεαπόλεως, Αγία  
Παρασκευή, Αθήνα

**url:** <http://www.iit.demokritos.gr>

**Στοιχεία Επικοινωνίας:** Τηλ.: 210 - 650 3153, Φαξ: 210 - 653 2175



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUSΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

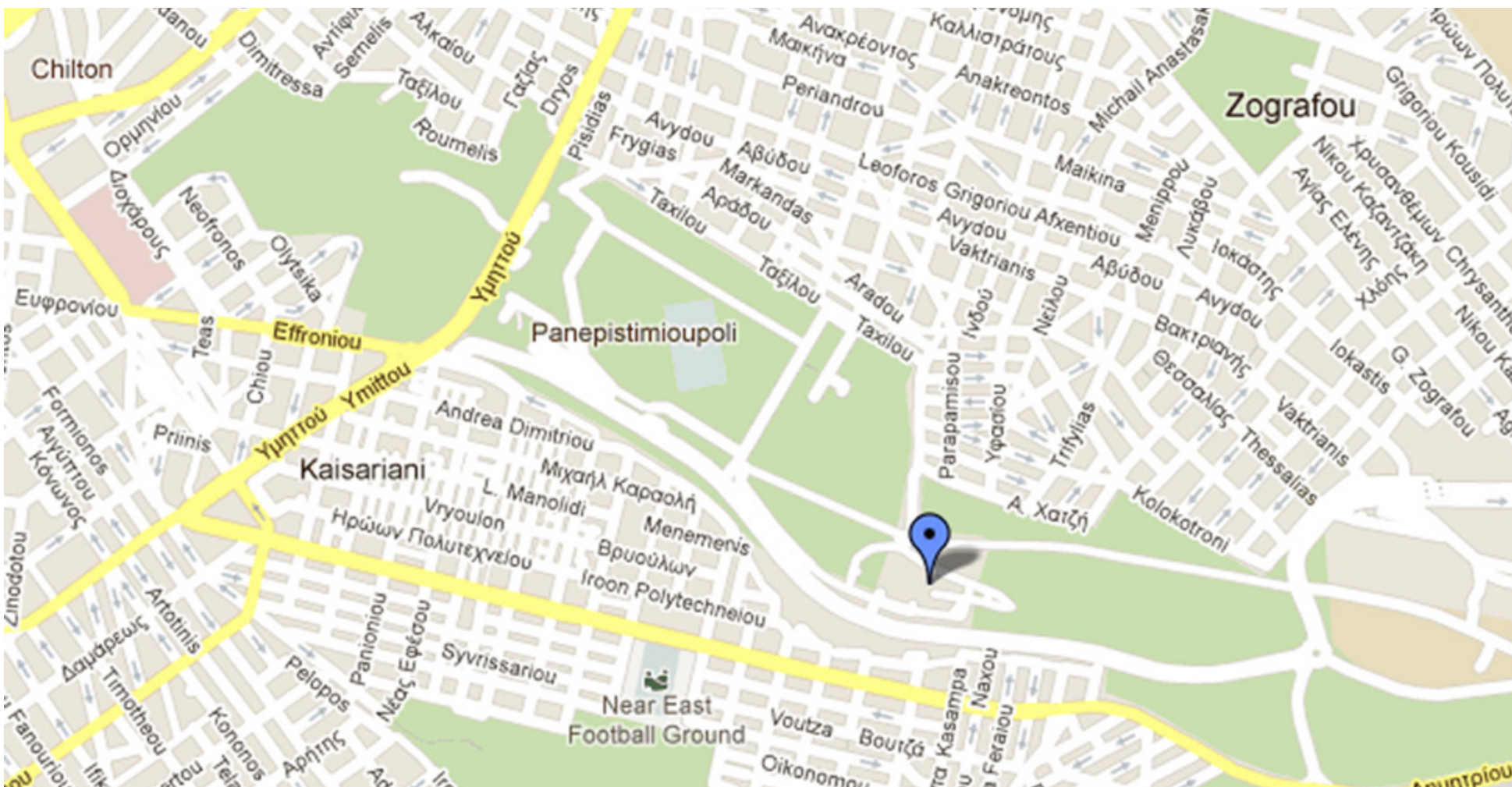
### Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

Τα κτίρια του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών βρίσκονται στην Πανεπιστημιούπολη στα Ιλίσια.

### Λεωφορεία - Συγκοινωνίες

Απευθείας:

- [224](#): Καισαριανή - Ελ. Βενιζέλου (Στάση «10η ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ»)
- [250](#): Πανεπιστημιούπολη - Στάθ. Ευαγγελισμού (Στάση «2η ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ»)
- [E90 \(Express\)](#): Πειραιάς - Πανεπιστημιούπολη (Στάση «2η ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ»)



Με χρήση εσωτερικού λεωφορείου από την κεντρική πύλη της Πανεπιστημιούπολης:

- [220](#): Ακαδημία - Ανω Ιλίσια
- [221](#): Ακαδημία - Πανεπιστημιούπολη

Για τις μετακινήσεις σας εντός της Πανεπιστημιούπολης, μπορείτε να χρησιμοποιείτε δωρεάν το εσωτερικό λεωφορείο, το οποίο έχει αφετηρία στη Δυτική Πύλη (Τμήμα ΜΙΘΕ - Μεθοδολογίας και Ιστορίας Θετικών Επιστημών) και εκτελεί δρομολόγια ανά 10 λεπτά τις πρωινές ώρες κι ανά 15-20 τις απογευματινές.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Τμήματος Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων (ΤΙΟ)

Οι εγκαταστάσεις του τμήματος Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων βρίσκονται στα κεντρικά κτίρια του ΤΕΙ Αθηνών, Αιγάλεω.

### Λεωφορεία - Συγκοινωνίες

#### Από το κέντρο της Αθήνας:

##### Αφετηρία σταθμός Μετρό Μεταξουργείο (γραμμή 2)

- [A15](#), [B15](#), [E15](#): Στάση «ΤΕΙ Αθήνας» / Στάση «Σαρακάκη» (επί της Λεωφόρου Αθηνών)

#### Από Πειραιά:

##### Αφετηρία Πλατεία Καραϊσκάκη

- [845](#): Στάση «ΤΕΙ Αθήνας» (επί της Λεωφόρου Αθηνών)
- [803](#): Στάση «Παρνασσού» (επί της οδού Εδέσσης)

#### Από Μετρό Άγιος Αντώνιος (γραμμή 2)

- [075](#): Στάση «ΤΕΙ Αθήνας» (επί της Λεωφόρου Αθηνών)

#### Από Μετρό Αιγάλεω (γραμμή 3)

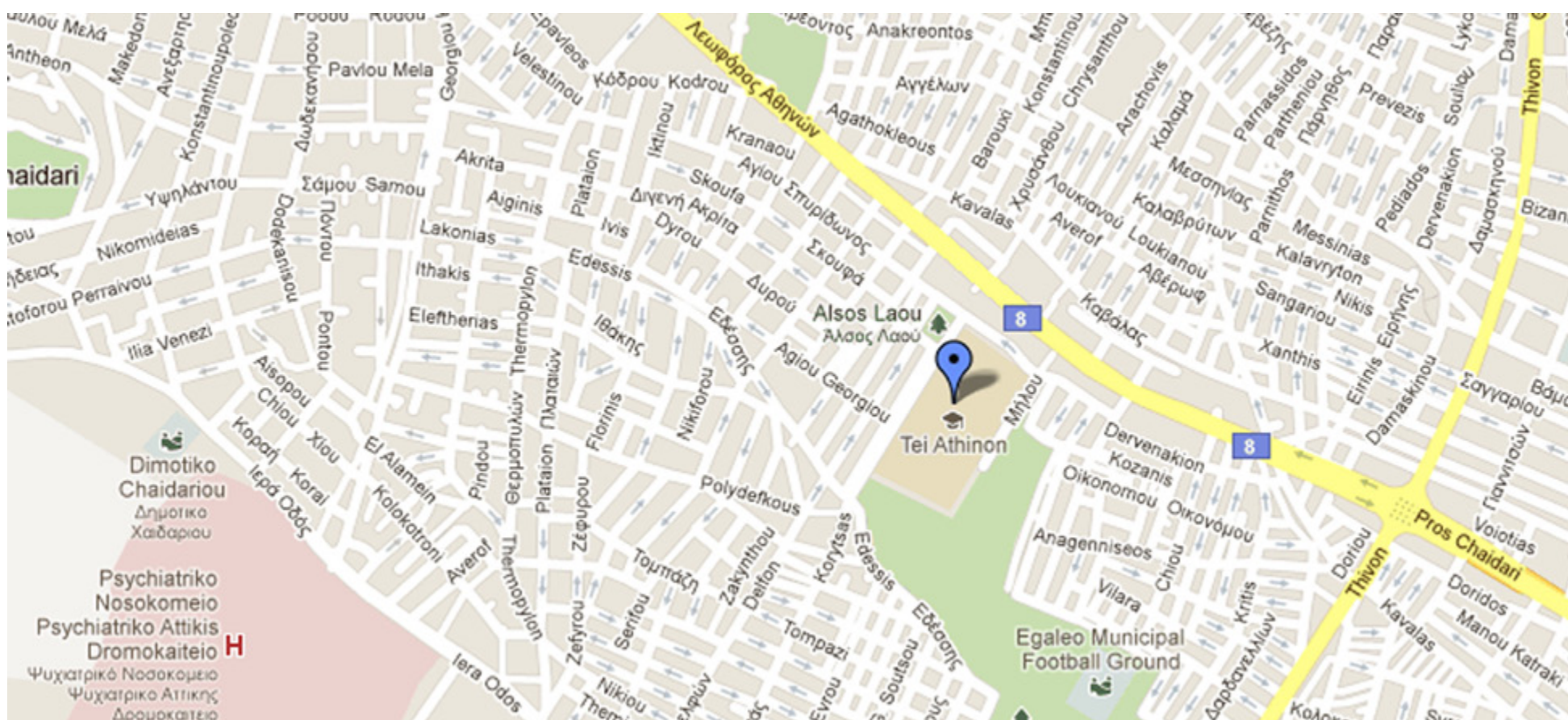
- [829](#), [811](#): Στάση «Παρνασσού» (στάση επί της οδού Εδέσσης)

#### Αφετηρία Πλατεία Κουμουνδούρου

- [750](#), [B16](#), [Γ16](#), E16: Στάση «ΤΕΙ Αθήνας»

#### Αφετηρία Ακτή Ξαβερίου

- [831](#): Στάση «Παρνασσού» (επί της οδού Εδέσσης)



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

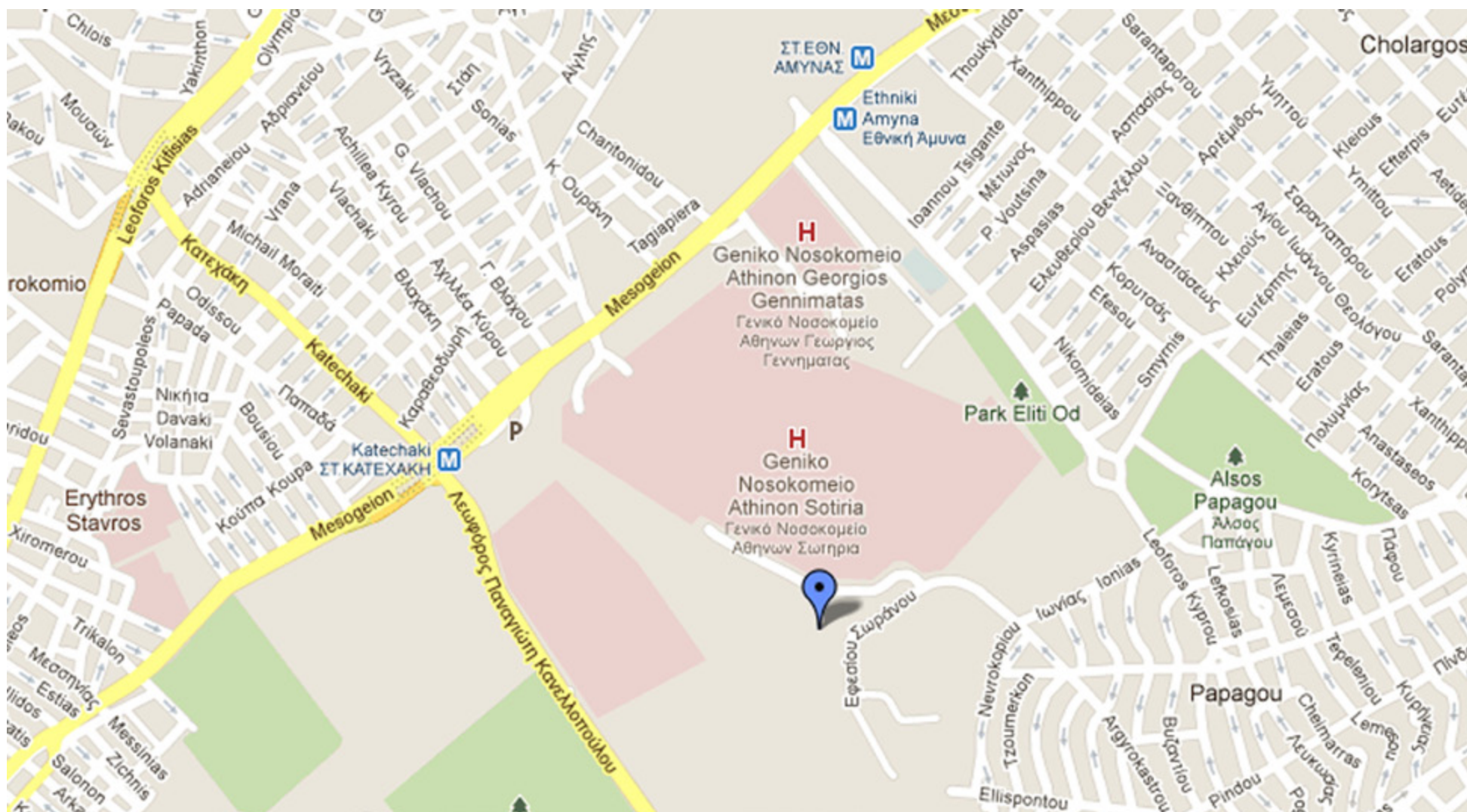
## Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών

Οι εγκαταστάσεις του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών βρίσκονται στην οδό Σορανού Εφείσου 4, στην περιοχή Κατεχάκη.

### Λεωφορεία - Συγκοινωνίες

Η πρόσβαση με συγκοινωνία γίνεται μέχρι την είσοδο του Νοσοκ. Θώρακος «Σωτηρία» με τα κάτωθι λεωφορεία και εν συνεχεία διανύοντας πεζή απόσταση.

- [140](#): Πολύγωνο - Γλυφάδα (Στάση Νοσ. Θώρακος)
- [402](#): Στ. Κατεχάκη - Πολύδροσο (Στάση Νοσ. Θώρακος)
- [413](#): Παπάγου - Στ. Κατεχάκη - Στ. Εθν. Άμυνας (Κυκλική) (Στάση Νοσ. Θώρακος)
- [A5](#): Ακαδημία - Αγ. Παρασκευή - Ανθούσα (Κυκλική) (Στάση Νοσ. Θώρακος)
- [B5](#): Στ. Λαρίσης - Λ. Αλεξάνδρας - Αγ. Παρασκευή (Στάση Νοσ. Θώρακος)
- [036](#): Στ. Κατεχάκη - Στ. Πανόρμου - Γαλάτσι - Κυψέλη (Στάση Νοσ. Θώρακος)



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

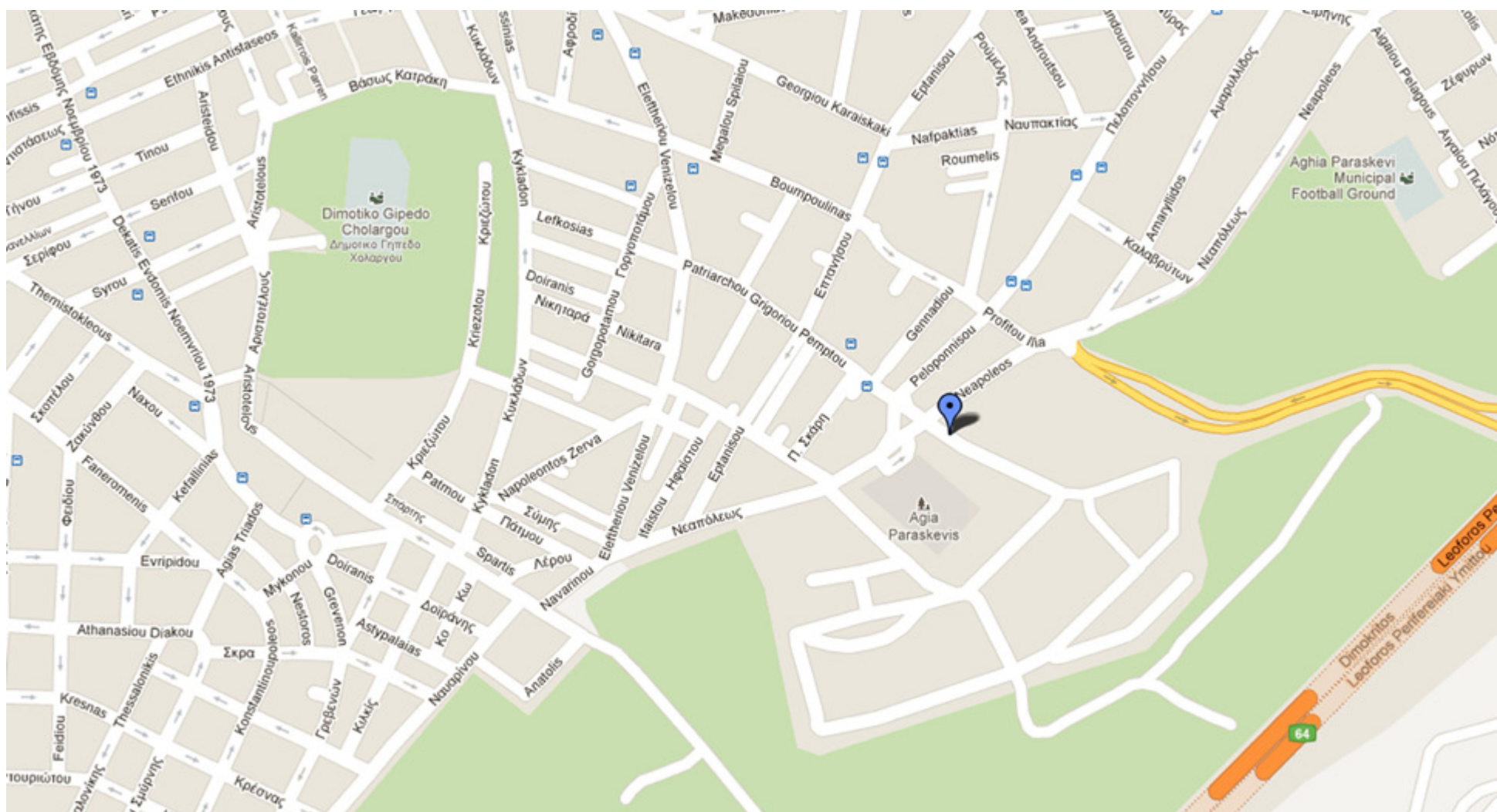
## Ινστιτούτου Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών - ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος

Οι εγκαταστάσεις του Ινστιτούτου Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών βρίσκονται μέσα στο χώρο του ΕΚΕΦΕ - Δημόκριτος.

### Λεωφορεία - Συγκοινωνίες

- Κατεβαίνετε στο σταθμό Νομισματοκοπείο της γραμμής 3 του Μετρό και κατευθύνεστε στην έξοδο προς Κονδυλάκη.

- [406](#): Στ. Νομισμ.- Αγ. Παρασκευή - Στ. Δουκ. Πλακεντίας (Στάση 4η Αγ. Παρασκευής)
- [407](#): Στ. Κατεχάκη - Νέα Ζωή - Στ. Δουκ. Πλακεντίας (Στάση 4η Αγ. Παρασκευής)
- [B5](#): Στ. Λαρίσης - Λ. Αλεξάνδρας - Αγ. Παρασκευής (Στάση 4η Αγ. Παρασκευής)



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ





ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUSΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Ιστορία και πλαίσιο λειτουργίας του Πανεπιστημίου Αθηνών

### Ίδρυση

Η ιδέα της ίδρυσης Πανεπιστημίου στην Ελλάδα, υπαρκτή ήδη από τον καιρό του Αγώνα για την Ανεξαρτησία, υλοποιείται στις 14 Απριλίου του 1837 με την έκδοση του διατάγματος «Περί συστάσεως του Πανεπιστημίου», που οδήγησε στην ίδρυση και λειτουργία του Πανεπιστημίου Αθηνών. Είναι το πρώτο Πανεπιστήμιο όχι μόνο του Ελληνικού κράτους αλλά και ολόκληρης της Βαλκανικής Χερσονήσου και της ευρύτερης περιοχής της Ανατολικής Μεσογείου.

Το Πανεπιστήμιο Αθηνών, το «Πανεπιστήμιο του Όθωνος», όπως ονομάστηκε αρχικά στο πρώτο άρθρο του Προσωρινού Κανονισμού του, ιδρύθηκε στις 3 Μαΐου του 1837 και περιελάμβανε τις σχολές: Θεολογίας, Νομικών Επιστημών, Ιατρικής και Φιλοσοφίας. Το 1862, και αμέσως μετά την έξωση του Όθωνα, με πράξη της προσωρινής κυβέρνησης, το Πανεπιστήμιο μετονομάστηκε σε «Εθνικόν Πανεπιστήμιον». Το Εθνικό Πανεπιστήμιο αποτέλεσαν η Φυσικομαθηματική και η Ιατρική Σχολή. Το 1911, για να εκπληρωθεί ο όρος της διαθήκης του μεγάλου Ηπειρώτη ευεργέτη Ιωάννη Δόμπολη ιδρύθηκε το «Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον» στο οποίο υπήχθησαν οι Σχολές Θεολογική, Νομική και Φιλοσοφική. Τα δύο αυτά ιδρύματα με ξεχωριστή το καθένα νομική προσωπικότητα και περιουσία, σφραγίδα και σημαία, είχαν κοινή διοίκηση. Με τον οργανισμό του 1932 ορίστηκε, ότι τα δύο ιδρύματα συναποτελούν το «Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιον Αθηνών» (Ε.Κ.Π.Α.), με κοινή διοίκηση, αλλά ξεχωριστή καθένα νομική προσωπικότητα και ικανότητα για τη διαχείριση των κληρονομιών. Με το Σύνταγμα της 9ης Ιουνίου 1975 (άρθρο 16, παρ. 5) κατοχυρώθηκε η πλήρης αυτοδιοίκηση του Πανεπιστημίου ως Ανωτάτου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος.

### Αποστολή

Η οργάνωση και η λειτουργία του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, που συνήθως αναφέρεται ως «Πανεπιστήμιο Αθηνών», όπως και όλων των άλλων Ανώτατων Εκπαιδευτικών

Ιδρυμάτων (Α.Ε.Ι.), διέπεται από το θεσμικό νόμο 1268/82, που αναφέρεται στη δομή και τη λειτουργία τους. Σύμφωνα με το νόμο αυτό, αποστολή του Πανεπιστημίου είναι:

- Να παράγει και να μεταδίδει τη γνώση με την έρευνα και τη διδασκαλία και να καλλιεργεί τις τέχνες.
- Να συντείνει στη διαμόρφωση υπεύθυνων ανθρώπων με επιστημονική, κοινωνική, πολιτιστική και πολιτική συνείδηση και να παρέχει τα απαραίτητα εφόδια, που θα εξασφαλίζουν την άρτια κατάρτισή τους για επιστημονική και επαγγελματική σταδιοδρομία, και,
- Να συμβάλει στην αντιμετώπιση των κοινωνικών, πολιτισμικών και αναπτυξιακών αναγκών του τόπου.

### Στέγαση

Το Πανεπιστήμιο στεγάσθηκε αρχικά στους πρόποδες της Ακρόπολης, στην ιδιωτική κατοικία του αρχιτέκτονα Κλεάνθη, που ήδη αναστηλώθηκε και αποκαταστάθηκε στην αρχική της μορφή.

Το σημερινό κεντρικό κτίριο του Πανεπιστημίου σχεδιάστηκε από τον Δανό αρχιτέκτονα Hansen, θεμελιώθηκε το 1839 και χτίστηκε και εξωραϊσθηκε σταδιακά. Στο κεντρικό αυτό κτίριο του Πανεπιστημίου στεγάζονται οι πρυτανικές αρχές και ορισμένες από τις διοικητικές υπηρεσίες του.

Το 1963 εκχωρήθηκε στο Πανεπιστήμιο από το Δημόσιο, η δασική έκταση μεταξύ των Δήμων Ζωγράφου και Καισαριανής, περίπου 1.550 στρεμμάτων, για την ανέγερση της νέας Πανεπιστημιούπολης, όπου έχουν κατασκευασθεί και λειτουργούν ο Οίκος Φοιτητή, το Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο, η Θεολογική Σχολή, η Σχολή Θετικών Επιστημών, η Φιλοσοφική Σχολή και το Τμήμα Φαρμακευτικής.

Οι σχολές του Πανεπιστημίου στεγάζονται στις παρακάτω εγκαταστάσεις: Η Θεολογική Σχολή, η Φιλοσοφική Σχολή, η Σχολή Θετικών Επιστημών και το Τμήμα Φαρμακευτικής στην Πανεπιστημιούπολη. Η Σχολή Νομικών, Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών στο κέντρο της Αθήνας (Σίνα, Σόλωνος, Μασσαλίας και στην Ιπποκράτους 35 και Ομήρου αντίστοιχα). Η Ιατρική Σχολή και τα Τμήματα Οδοντιατρικής

και Νοσηλευτικής, στο Γουδί και σε διάφορα Νοσοκομεία, Κλινικές, κλπ. Το Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού στεγάζεται στην Παλιά Γυμναστική Ακαδημία, στη Δάφνη.

## Διάρθρωση

Το Πανεπιστήμιο αποτελείται από Σχολές και ανεξάρτητα Τμήματα. Οι Σχολές καλύπτουν ένα σύνολο συγγενών επιστημών, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η αναγκαία για την επιστημονική εξέλιξη αλληλεπίδρασή τους και ο αναγκαίος για την έρευνα και τη διδασκαλία τους συντονισμός.

Οι Σχολές διαιρούνται σε Τμήματα. Το Τμήμα αποτελεί τη βασική λειτουργική ακαδημαϊκή μονάδα και καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο μιας επιστήμης. Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος οδηγεί σε ένα ενιαίο πτυχίο.

Τα Τμήματα διαιρούνται σε Τομείς. Ο Τομέας συντονίζει τη διαδικασία μέρους του γνωστικού αντικείμενου του Τμήματος που αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο πεδίο της Επιστήμης. Οι Σχολές και τα Τμήματα του Πανεπιστημίου Αθηνών είναι ως ακολούθως:

### ΘΕΟΛΟΓΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

- Τμήμα Θεολογίας
- Τμήμα Κοινωνικής Θεολογίας

### ΣΧΟΛΗ ΝΟΜΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

- Τμήμα Νομικής
- Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
- Τμήμα Πολιτικής Επιστήμης και Δημόσιας Διοίκησης

### ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

- Ιατρική Σχολή
- Τμήμα Οδοντιατρικής
- Τμήμα Φαρμακευτικής
- Τμήμα Νοσηλευτικής

### ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

- Τμήμα Φιλολογίας

- Τμήμα Φιλοσοφίας-Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας & Πρόγραμμα Ψυχολογίας
- Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας
- Τμήμα Αγγλικής Γλώσσας και Φιλολογίας
- Τμήμα Ιταλικής και Ισπανικής Γλώσσας και Φιλολογίας
- Τμήμα Γαλλικής Γλώσσας και Φιλολογίας
- Τμήμα Γερμανικής Γλώσσας και Φιλολογίας
- Τμήμα Μουσικών Σπουδών
- Τμήμα Θεατρικών Σπουδών

### ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

- Τμήμα Φυσικής
- Τμήμα Χημείας
- Τμήμα Μαθηματικών
- Τμήμα Βιολογίας
- Τμήμα Γεωλογίας
- Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

### ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

- Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
- Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
- Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία
- Τμήμα Επικοινωνίας και Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης
- Τμήμα Μεθοδολογίας Ιστορίας Θετικών Επιστημών (ΜΙΘΕ)

### Διοίκηση

Το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών διοικείται από τη Σύγκλητο, το Πρυτανικό Συμβούλιο και τον Πρύτανη.

Η Σύγκλητος αποτελείται από τον Πρύτανη, τους Αντιπρυτάνεις, τους Κοσμητορες των Σχολών, τους Προέδρους των Τμημάτων, και εκπροσώπους των φοιτητών, των μελών ΔΕΠ, και του τεχνικού και διοικητικού προσωπικού.

Το Πρυτανικό Συμβούλιο αποτελείται από τον Πρύτανη, τους Αντιπρυτάνεις, έναν εκπρόσωπο των φοιτητών, και τον προϊστάμενο



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

γραμματείας του Α.Ε.Ι. Σε ορισμένες περιπτώσεις μετέχει χωρίς δικαίωμα ψήφου και εκπρόσωπος του διοικητικού προσωπικού.

Ο Πρύτανης εκπροσωπεί το Πανεπιστήμιο, συγκαλεί το Πρυτανικό Συμβούλιο και τη Σύγκλητο, καταρτίζει την ημερήσια διάταξη τους, προεδρεύει των εργασιών τους και μεριμνά για την εφαρμογή των αποφάσεών τους.

Ο Πρύτανης επικουρείται από τρεις Αντιπρυτάνεις, τον Αντιπρύτανη Οικονομικού Προγραμματισμού και Ανάπτυξης, τον Αντιπρύτανη Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Προσωπικού και τον Αντιπρύτανη Φοιτητικής Μέριμνας, Πολιτισμού & Διεθνών Σχέσεων, που ασκούν τις αντίστοιχες αρμοδιότητες, σύμφωνα με τις σχετικές αποφάσεις της Συγκλήτου.

**Πρυτανικές Αρχές** (Κεντρικό Κτίριο, Πανεπιστημίου 30, 106 79 Αθήνα)

**Πρύτανης:**

- Καθηγ. Θεοδόσιος Πελεγρίνης

**Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Προσωπικού:**

- Καθηγ. Αστέριος Δουκουδάκης

**Αντιπρύτανης Οικονομικού Προγραμματισμού και Ανάπτυξης:**

- Καθηγ. Θωμάς Σφηκόπουλος

**Αντιπρύτανης Φοιτητικής Μέριμνας , Πολιτισμού & Διεθνών Σχέσεων:**

- Καθηγ. Θεόδωρος Λιακάκος

### Πανεπιστημιακή Λέσχη

Η Πανεπιστημιακή Λέσχη, που στεγάζεται στο κτίριο της οδού Ιπποκράτους 15 (τηλ.: 210 - 368 8223, 210 - 368 8233 ), προσφέρει στο φοιτητή:

- Ιατροφαρμακευτική Περίθαλψη
- Γραφείο Συσσιτίου για τα Φοιτητικά Εστιατόρια (Το εστιατόριο στην Πανεπιστημιούπολη στεγάζεται στο Κτίριο της Φιλοσοφικής Σχολής και διαθέτει σύστημα αυτοεξυπηρέτησης και 980 θέσεις )
- Μαθήματα ξένων γλωσσών
- Χορωδία και ορχήστρα.
- Γυμναστική και αθλήματα

- Φροντίδα για στέγη και εργασία
- Φοιτητικές εκδρομές
- Φοιτητικές εστίες
- Φοιτητικά Αναγνωστήρια στο κτίριο της Πανεπιστημιακής Λέσχης

Στο Πανεπιστήμιο λειτουργούν ακόμα:

- Πολιτιστικός Όμιλος Φοιτητών Πανεπιστημίου Αθηνών
- Θεατρικός Τομέας
- Χορευτικός Τομέας
- Κινηματογραφικός Τομέας
- Φωτογραφικός Τομέας
- Υποτροφίες - Κληροδοτήματα
- Γραφείο Σταδιοδρομίας

Περισσότερες πληροφορίες για το Πανεπιστήμιο Αθηνών βρίσκονται στο δικτυακό τόπο: <http://www.uoa.gr>

### Ιστορία και πλαίσιο λειτουργίας του ΤΕΙ Αθήνας

#### Γενικά

Το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (Τ.Ε.Ι.) Αθήνας ανήκει στην ενιαία Ανώτατη εκπαίδευση. Είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου, πλήρως αυτοδιοικούμενο σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 5 του Συντάγματος. Η οργάνωση και η λειτουργία του διέπονται από τις διατάξεις του νόμου, ενώ ειδικότερα θέματα ρυθμίζονται με τον εσωτερικό κανονισμό του. Είναι το τρίτο σε αριθμό φοιτητών ίδρυμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας μας (35.000 χιλιάδες και πλέον φοιτητές), με πέντε Σχολές και τριάντα έξι συνολικά Τμήματα, που καλύπτουν όλους σχεδόν τους τομείς της Επιστήμης και της Τεχνολογίας. Έχει άρτιο εργαστηριακό εξοπλισμό και σύγχρονα εκπαιδευτικά μέσα. Στο Τ.Ε.Ι. Αθήνας απασχολούνται περισσότερα από 2.300 άτομα (μόνιμο και έκτακτο Εκπαιδευτικό Προσωπικό όλων των βαθμίδων, Διοικητικό



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Ίδρυση/Ιστορική αναδρομή

Τον Φεβρουάριο του 1974 λειτούργησαν τα πρώτα Κ.Α.Τ.Ε. (Κέντρα Ανώτερης Τεχνικής Εκπαίδευσης) - πέντε στον αριθμό- με συνολικά 2.569 σπουδαστές. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 1976-77, τα Κ.Α.Τ.Ε. μετονομάστηκαν σε Κ.Α.Τ.Ε.Ε. (Κέντρα Ανώτερης Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης). Η μετονομασία αυτή μπορεί να μην αναβάθμιζε τα Ιδρύματα ουσιαστικά, περιείχε όμως ένα θετικό σημείο, το χαρακτηρισμό της τεχνικής εκπαίδευσης ως τριτοβάθμιας. Το 1983 τα Κ.Α.Τ.Ε.Ε. μετασχηματίζονται σε Τ.Ε.Ι. (Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα), με δομή που προσομοιάζει με εκείνη των Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων<sup>1</sup>. Με βάση το νέο θεσμικό πλαίσιο, τα Τ.Ε.Ι. είναι πλέον αυτοδιοικούμενα, με εσωτερικό κανονισμό. Ιδρύεται το Συμβούλιο Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Σ.Τ.Ε.) και παράλληλα καθορίζονται οι αρμοδιότητες, η σύνθεση και η λειτουργία του. Ο θεσμός αυτός, εισάγει τη διαδικασία της συμμετοχής του κοινωνικού ελέγχου στις επιλογές και την ανάπτυξη της Τεχνολογικής Εκπαίδευσης. Τα Τ.Ε.Ι. είναι νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, πλήρως αυτοδιοικούμενα<sup>2</sup>. Η οργάνωση και η λειτουργία τους διέπονται από τις διατάξεις του νόμου, ενώ ειδικότερα θέματα ρυθμίζονται με τον εσωτερικό κανονισμό κάθε Τ.Ε.Ι.. Η εποπτεία της πολιτείας ασκείται από τον Υπουργό Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Η δημοκρατική δομή και λειτουργία, με τη συμμετοχή όλων των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας (εκπαιδευτικών, διοικητικών, φοιτητών) στη λήψη των αποφάσεων, το ακαδημαϊκό άσυλο, οι ακαδημαϊκές ελευθερίες, η ελεύθερη επιστημονική αναζήτηση και η διακίνηση ιδεών, είναι τα κύρια χαρακτηριστικά των Τ.Ε.Ι. Το 2001, τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα εντάσσονται στην Ανώτατη Εκπαίδευση, αποτελώντας τον έναν από τους παράλληλους τομείς της και συγκεκριμένα τον Τεχνολογικό. Στο πλαίσιο της αποστολής των Τεχνολογικών Ιδρυμάτων της ανώτατης εκπαίδευσης ισχύουν τα ακόλουθα:

1. νόμος 1404 «Δομή και Λειτουργία των Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 173/Α'/24-11-83),
2. άρθρο 16 παρ. 5 του Συντάγματος.
3. άρθρο 1 του νόμου υπ' αριθμ. 2916/2001 που αφορά στη «Διάρθρωση της ανώτατης εκπαίδευσης και ρύθμιση θεμάτων του Τεχνολογικού Τομέα αυτής»
4. το άρθρο 1 του Ν.1268/1982 (ΦΕΚ 87 Α΄) και αντιστοίχως στο άρθρο 1 του Ν. 1404/1983 (ΦΕΚ 173 Α΄)

## Αποστολή

Τα Ιδρύματα του Τεχνολογικού Τομέα δίνουν έμφαση στην εκπαίδευση στελεχών εφαρμογών υψηλής ποιοτικής στάθμης, τα οποία με τη θεωρητική και εφαρμοσμένη επιστημονική κατάρτισή τους: α) αποτελούν συνδυετικό κρίκο μεταξύ γνώσης και εφαρμογής, αναπτύσσοντας την εφαρμοσμένη διάσταση των επιστημών και των τεχνών, στα αντίστοιχα επαγγελματικά πεδία, β) μεταφέρουν, χρησιμοποιούν και προάγουν σύγχρονη τεχνολογία, καθώς επίσης και μεθόδους, πρακτικές και τεχνικές στο χώρο των εφαρμογών. Τα Ιδρύματα του Τεχνολογικού Τομέα, συνδυάζουν την ανάπτυξη του κατάλληλου θεωρητικού υπόβαθρου σπουδών με υψηλού επιπέδου εργαστηριακή και πρακτική άσκηση, ενώ παράλληλα διεξάγουν κυρίως τεχνολογική έρευνα και αναπτύσσουν τεχνογνωσία και καινοτομίες στα αντίστοιχα επαγγελματικά πεδία. Κάθε Τ.Ε.Ι. αποτελείται από δύο τουλάχιστον Σχολές και κάθε Σχολή από δύο τουλάχιστον Τμήματα που αντιστοιχούν σε συγγενείς ειδικότητες. Για το συντονισμό της διδασκαλίας μαθημάτων που διδάσκονται σε πολλά Τμήματα μιας ή περισσότερων Σχολών ενός Τ.Ε.Ι., είναι δυνατή η ίδρυση Γενικών Τμημάτων, τα οποία όμως δεν χορηγούν πτυχίο.

## Προσωπικό του Τ.Ε.Ι.

### Α. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Εκπαιδευτικό Προσωπικό Τ.Ε.Ι. Αθήνας: Το κύριο διδακτικό και ερευνητικό έργο ασκείται από το Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Ε.Π.), το οποίο ανήκει σε μια από τις παρακάτω βαθμίδες: Καθηγητή, Αναπληρωτή Καθηγητή, Επίκουρου Καθηγητή και Καθηγητή Εφαρμογών.

Ειδικό Διδακτικό προσωπικό: Τα μέλη του Ειδικού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π.) των Τ.Ε.Ι. διορίζονται με θητεία τριών ετών και προσφέρουν ειδικό εκπαιδευτικό έργο, που συνίσταται στη διδασκαλία ξένων γλωσσών και φυσικής αγωγής στους φοιτητές των Τ.Ε.Ι.

Εκπαιδευτικό Προσωπικό με σύμβαση ορισμένου χρόνου: Για την κάλυψη διδακτικών, ερευνητικών ή άλλων επιστημονικών αναγκών των Τ.Ε.Ι. μπορεί να προσλαμβάνεται εκπαιδευτικό προσωπικό με σύμβαση εργασίας ιδιωτικού δικαίου ορισμένου χρόνου, το οποίο ανήκει σε μια από τις παρακάτω κατηγορίες: Επιστημονικού και Εργαστηριακού Συνεργάτη, Εκπαιδευτικού Ειδικών Μαθημάτων, Επισκέπτη Καθηγητή.

### Β. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Διοικητικό Προσωπικό του Τ.Ε.Ι.: Το Διοικητικό Προσωπικό (Δ.Π.) του Τ.Ε.Ι. αποτελείται από τους διοικητικούς, τεχνικούς και βοηθητικούς υπαλλήλους που υπηρετούν στις διοικητικές, οικονομικές και τεχνικές υπηρεσίες του Ιδρύματος. Προϊστάμενος των Υπηρεσιών Διοικητικής Μέριμνας (Υ.Δ.Μ.) είναι ο Γενικός Γραμματέας, ο οποίος είναι ο ανώτερος διοικητικός υπάλληλος του Τ.Ε.Ι. Ο Γενικός Γραμματέας διευθύνει τις διοικητικές, οικονομικές και τεχνικές υπηρεσίες του Ιδρύματος και εποπτεύει τις γραμματείες των Σχολών σε θέματα διοικητικής και γραμματειακής λειτουργίας και οργάνωσης.

Ειδικό Τεχνικό Προσωπικό: Τα μέλη του Ειδικού Τεχνικού Προσωπικού (Ε.Τ.Π.) είναι μόνιμοι δημόσιοι υπάλληλοι του Τ.Ε.Ι., προσφέροντας εξειδικευμένες τεχνικές υπηρεσίες. Είναι κυρίως υπεύθυνα για τη φύλαξη και συντήρηση του εργαστηριακού εξοπλισμού και την εξασφάλιση βοηθημάτων για την εκτέλεση των εργαστηριακών, φροντιστηριακών και πρακτικών ασκήσεων, σε συνεργασία με τους Καθηγητές Εφαρμογών και το λοιπό αρμόδιο Ε.Π. ή Ε.ΔΙ.Π..

## Διάρθρωση

Σχολές και Τμήματα του Τ.Ε.Ι. Αθήνας

### 1. Τμήματα Σ.Ε.Υ.Π.

Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας.

- Αισθητικής και Κοσμετολογίας
- Βρεφονηπιοκομίας
- Δημόσιας Υγιεινής
- Επισκεπτών/τριων Υγείας
- Εργοθεραπείας
- Ιατρικών Εργαστηρίων
- Κοινωνικής Εργασίας
- Μαιευτικής
- Νοσηλευτικής Α΄
- Νοσηλευτικής Β΄
- Οδοντικής Τεχνολογίας
- Οπτικής
- Ραδιολογίας - Ακτινολογίας
- Φυσικοθεραπείας
- Γενικό Τμήμα Βασικών Ιατρικών Μαθημάτων

### 2. Τμήματα Σ.Τ.ΕΦ.

Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών.

- Ενεργειακής Τεχνολογίας
- Ηλεκτρονικής
- Ναυπηγικής
- Πληροφορικής
- Πολιτικών Έργων Υποδομής
- Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων
- Τοπογραφίας
- Γενικό Τμήμα μαθηματικών
- Γενικό Τμήμα Φυσικής, Χημείας και
- Τεχνολογίας Υλικών

### 3. Τμήματα Σ.Γ.Τ.Κ.Σ.

Σχολή Γραφικών Τεχνών και Καλλιτεχνικών Σπουδών.

- Γραφιστικής
- Διακοσμητικής
- Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης
- Τεχνολογίας Γραφικών Τεχνών
- Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών Τεχνών

### 4. Τμήματα Σ.Δ.Ο.

- Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας.
- Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων
- Πληροφόρησης
- Διοίκησης Επιχειρήσεων
- Διοίκησης Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας
- • Εμπορίας και Διαφήμισης (marketing)
- Τουριστικών Επιχειρήσεων

### 5. Τμήματα Σ.ΤΕ.ΤΡΟ.Δ.

- Σχολή Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής.
- Οινολογίας και Τεχνολογίας Ποτών



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- Τεχνολογίας Τροφίμων

Σε όλους του φοιτητές του Τ.Ε.Ι. Αθήνας παρέχονται:

- Δωρεάν βιβλία και διδακτικές σημειώσεις
- Πλήρης ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη
- Μειωμένο εισιτήριο στα μέσα μαζικής μεταφοράς και τα δημόσια θεάματα
- Πρόσβαση στη βιβλιοθήκη του Ιδρύματος (αναγνωστήρια και χώρους Η/Υ)
- Πρόσβαση στο Internet μέσω των Η/Υ της βιβλιοθήκης ή των εργαστηρίων του Ιδρύματος

Στους φοιτητές παρέχονται από προϋποθέσεις

- Δωρεάν σίτιση και στέγαση
- Άτοκα δάνεια
- Υποτροφίες Ι.Κ.Υ.
- Φοιτητικό επίδομα

#### Διευκολύνσεις για τους εργαζόμενους φοιτητές

Στο Τ.Ε.Ι. Αθήνας λειτουργούν

- Γραφείο Διασύνδεσης για τη διευκόλυνση των πτυχιούχων
- Κοινωνική Συμβουλευτική Υπηρεσία με εξειδικευμένο προσωπικό στην οποία μπορούν να απευθύνονται τα μέλη της κοινότητας του Ιδρύματος
- Άρτια εξοπλισμένο γυμναστήριο
- Μουσικό Τμήμα
- Θεατρικό Τμήμα

#### Διοίκηση

Το Τ.Ε.Ι. Αθήνας διοικείται από τη Συνέλευση Τ.Ε.Ι., το Συμβούλιο Τ.Ε.Ι., τον Πρόεδρο, τους δύο Αντιπροέδρους και τον Γενικό Γραμματέα.

Τα όργανα εκλέγονται με βάση δημοκρατικές αρχές και συλλογικές διαδικασίες και καλύπτουν όλες τις μορφές και όλα τα επίπεδα της

διδακτικής, ερευνητικής και διοικητικής δραστηριότητας.

Η Συνέλευση του Τ.Ε.Ι. απαρτίζεται από τον Πρόεδρο και τους Αντιπροέδρους του Τ.Ε.Ι., τους Διευθυντές των Σχολών, από έναν εκπρόσωπο του Ε.Π και του Ε.Ε.Π. κάθε Τμήματος, έναν εκπρόσωπο του Δ.Π. του Τ.Ε.Ι., έναν εκπρόσωπο του Ε.Τ.Π. του Τ.Ε.Ι., εκπροσώπους των σπουδαστών, σε αριθμό ίσο προς το 50% του αριθμού των υπολοίπων μελών της συνέλευσης, και το Γενικό Γραμματέα του Τ.Ε.Ι. Συγκαλείται τακτικά μία φορά το εξάμηνο και έκτακτα όταν την συγκαλέσει ο Πρόεδρος ή ζητηθεί γραπτά από το 1/3 του συνόλου των μελών της, προκειμένου να αντιμετωπιστούν έκτακτα ή επείγοντα θέματα.

Το Συμβούλιο του Τ.Ε.Ι. απαρτίζεται από τον Πρόεδρο, τους Αντιπροέδρους, τους Διευθυντές των Σχολών και έναν εκπρόσωπο των φοιτητών. Στο Συμβούλιο μετέχει και ο Γενικός Γραμματέας του Τ.Ε.Ι. αλλά έχει δικαίωμα ψήφου μόνο επί διοικητικών και τεχνικών θεμάτων, καθώς και επί θεμάτων διοικητικού προσωπικού. Ο Πρόεδρος εκπροσωπεί το Τ.Ε.Ι. και το διοικεί σε συνεργασία με το Συμβούλιο του Τ.Ε.Ι.. Σε περίπτωση απουσίας ή κωλύματος τον Πρόεδρο αναπληρώνουν οι Αντιπρόεδροι.

Οι Αντιπρόεδροι, επικουρούν τον Πρόεδρο και είναι υπεύθυνοι για τα θέματα σπουδών του Τ.Ε.Ι. Ασκούν επίσης όσες αρμοδιότητες εκχωρούνται σε αυτούς με πράξη του Προέδρου.

#### Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»

##### Ιστορικό

Το Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» ιδρύθηκε στα τέλη της δεκαετίας του '50, ως αποκεντρωμένη δημόσια υπηρεσία και αρχικά ονομάστηκε Πυρηνικό Ερευνητικό Κέντρο «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ».

Ο αρχικός σκοπός του νεοϊδρυθέντος κέντρου ήταν η χρησιμοποίηση των πλεονεκτημάτων της πυρηνικής ενέργειας για ειρηνικούς σκοπούς. Στο πλαίσιο αυτό, και για πρώτη φορά στην ιστορία της νεότερης Ελλάδας, ανέκυψε η ευκαιρία επαναπατριsmού πολλών Ελλήνων



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

επιστημόνων, οι οποίοι, σταδιακά, ανέπτυξαν τις δομές και την οργάνωση της επιστημονικής έρευνας στη χώρα μας και συμμετείχαν στη διαμόρφωση του Κέντρου ως ενός πραγματικά πρωτοποριακού πολυκλαδικού Κέντρου.

Το 1985, το Κέντρο μετονομάστηκε σε Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» (ΕΚΕΦΕ «Δ») και έγινε αυτοδιοικούμενο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου (ΝΠΔΔ), υπό την εποπτεία της Γενικής Γραμματείας Έρευνας & Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης.

## Διάρθρωση

Σήμερα οι επιστημονικές δραστηριότητες του Κέντρου πραγματοποιούνται σε οκτώ, διοικητικά αυτόνομα,

Ινστιτούτα:

- Ινστιτούτο Πυρηνικής Φυσικής (ΙΠΦ)
- Ινστιτούτο Πυρηνικής Τεχνολογίας & Ακτινοπροστασίας (ΙΠΤΑ)
- Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών (ΙΕΥ)
- Ινστιτούτο Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών (ΙΠΤ)
- Ινστιτούτο Μικροηλεκτρονικής (ΙΜΕΛ) Ινστιτούτο Φυσικοχημείας (ΙΦΧ)
- Ινστιτούτο Βιολογίας (ΙΒ)
- Ινστιτούτο Ραδιοϊσοτόπων και Ραδιοδιαγνωστικών Προϊόντων (ΙΡΡΠ).

## Δραστηριότητες

Οι δραστηριότητες αυτών των Ινστιτούτων αφορούν τομείς όπως: νανοτεχνολογία, μικροσυστήματα, ολοκληρωμένα συστήματα τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής, σύγχρονες τεχνολογίες για την πολιτισμική κληρονομιά, έλεγχος περιβαλλοντικών ρύπων, πυρηνική τεχνολογία & ακτινοπροστασία, τεχνολογίες επιταχυντικών συστημάτων και ανιχνευτικών διατάξεων, παρασκευή και χαρακτηρισμός καινοτόμων υλικών, βιοδραστικά μόρια, φυσικά προϊόντα και βιοτεχνολογία, τεχνολογίες φαρμάκων και διαγνωστικών, τηλεϊατρική, κ.α.

## Υποδομές-Ανάπτυξη

Το ΕΚΕΦΕ «Δ» βρίσκεται στην Αγ. Παρασκευή Αττικής, σε μία έκταση

600.000 τ.μ. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις του Κέντρου καλύπτουν μια έκταση 35.000 τ.μ.

Το Κέντρο διαθέτει ερευνητική υποδομή και οργανωμένα εργαστήρια, με επιστημονικά όργανα υψηλής τεχνολογίας, άρτια εξοπλισμένη και ενημερωμένη βιβλιοθήκη, το πρώτο υπερυπολογιστικό σύστημα στην Ελλάδα, τεχνική υποστήριξη και πρωτοποριακές τεχνολογίες, εργαστήρια παροχής υπηρεσιών εθνικής σημασίας (ερευνητικός αντιδραστήρας, επιταχυντής TANDEM), ενώ ανέπτυξε το πρώτο δίκτυο service provider στη χώρα μας, το ΑΡΙΑΔΝΗ.

Η πολυμορφία των δραστηριοτήτων του Κέντρου, οι συνεργασίες που έχει αναπτύξει με ερευνητικά και εκπαιδευτικά ιδρύματα, σε διεθνές επίπεδο, καθώς και με βιομηχανικούς φορείς στον τομέα της παροχής υπηρεσιών, εξασφαλίζουν τη συνεχή δυναμική πορεία του Κέντρου και το οδηγούν σε νέες μορφές ανάπτυξης.

Σημαντικό αναπτυξιακό έργο αποτελεί το Τεχνολογικό Πάρκο Αττικής (ΤΠΑ) «Λεύκιππος», που ήδη λειτουργεί πιλοτικά από το 1992 σε ένα χώρο 340 τ.μ. Από τις θερμοκοιτίδες του ΤΠΑ έχουν περάσει, μέχρι σήμερα, αρκετές μικρές εταιρίες έρευνας και τεχνολογίας, οι οποίες, στη συνέχεια, «ενηλικιώθηκαν» και βγήκαν στον ανοιχτό ανταγωνισμό, διατηρώντας πάντα τη συνεργασίας τους με το Πάρκο. Το δεύτερο και μεγαλύτερο κτίριο του ΤΠΑ, έκτασης 1.750 τ.μ., πρόκειται να τεθεί σε λειτουργία μετά την κατάθεση και έγκριση της πρότασης στο πρόγραμμα της ΓΓΕΤ «ΕΛΕΥΘΟ».

Η πιστοποίηση των εξειδικευμένων εργαστηρίων παροχής υπηρεσιών έχει ήδη ολοκληρωθεί και αποτελεί το δεύτερο άξονα δράσης στην αναπτυξιακή πολιτική του ΕΚΕΦΕ «Δ» στα ερχόμενα χρόνια.

Πρωτοποριακές ιδέες που γεννιούνται στο Κέντρο και ανταποκρίνονται στις ανάγκες της βιομηχανίας, αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία εταιριών spin off. Μέχρι σήμερα, 30 προτάσεις έχουν ήδη περάσει από τη φάση ΠΡΑΞΕ Α, ενώ εξετάζονται δυνατότητες συμμετοχής στο ΠΡΑΞΕ Β.

## Διοίκηση

Το Κέντρο διοικείται από εντεκαμελές Δ.Σ. το οποίο απαρτίζεται από το Διευθυντή του Κέντρου, ο οποίος προεδρεύει του Συμβουλίου, τους Διευθυντές των οκτώ Ινστιτούτων και δύο αιρετούς εκπροσώπους (Διοικητικών υπαλλήλων και Ερευνητών) των εργαζομένων, σα μέλη.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Η Διοίκηση του Κέντρου υποστηρίζεται από δύο διευθύνσεις, τη Διεύθυνση Διοικητικού (Δ. Δ.) και τη Διεύθυνση Τεχνολογικών Εφαρμογών (Δ.Τ.Ε.), καθώς και τη Γραμματεία Ειδικού Λογαριασμού (Γ.Ε.Λ.) για τις εξωτερικές χρηματοδοτήσεις.

## Ακαδημία Αθηνών

Η Ακαδημία Αθηνών είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και εποπτεύεται από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Η λειτουργία της διέπεται από τον Ιδρυτικό της Νόμο 4398/1929, με τον οποίο κυρώθηκε η από 18 Μαρτίου 1926 Συντακτική Απόφαση περί Οργανισμού της Ακαδημίας Αθηνών.

Σύμφωνα με τον Οργανισμό της, η Ακαδημία συγκροτείται από τρεις Τάξεις: Θετικών Επιστημών, Γραμμάτων και Καλών Τεχνών, Ηθικών και Πολιτικών Επιστημών. Κύριος σκοπός της Ακαδημίας Αθηνών είναι η καλλιέργεια και η προαγωγή των Επιστημών, των Γραμμάτων και των Καλών Τεχνών και η επιστημονική έρευνα και μελέτη.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, η Ακαδημία ενισχύει την επιστημονική έρευνα, συμμετέχει σε διεθνείς επιστημονικούς οργανισμούς, χορηγεί υποτροφίες, πραγματοποιεί εκδόσεις, απονέμει βραβεία και τιμητικές διακρίσεις.

Σήμερα στην Ακαδημία Αθηνών λειτουργούν 14 Ερευνητικά Κέντρα και 10 Γραφεία Ερευνών με εξειδικευμένες βιβλιοθήκες, καθώς και κεντρική Βιβλιοθήκη υπό την επωνυμία «Βιβλιοθήκη Ιωάννης Συκουτρής»

Από το 2002 υπό την εποπτεία της Ακαδημίας Αθηνών λειτουργεί το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών.

## Ιστορικό

Η Ακαδημία Φθηνών ιδρύθηκε με τη Συντακτική Απόφαση της 18 Μαρτίου 1926 ως Ακαδημία των Επιστημών, των Γραμμάτων και των Καλών Τεχνών. Με την ίδια Απόφαση διορίστηκαν και τα πρώτα μέλη της, τα οποία ήταν διακεκριμένοι εκπρόσωποι της επιστήμης και της πνευματικής και καλλιτεχνικής δημιουργίας της εποχής.

Το πρώτο προεδρείο της Ακαδημίας είχε την ακόλουθη σύνθεση: Πρόεδρος ο Φωκίων Νέγρης, Αντιπρόεδρος ο Γεώργιος Χατζιδάκις, Γενικός Γραμματέας ο Σίμος Μενάρδος, Γραμματέας επί των Πρακτικών ο Κωστής Παλαμάς, Γραμματέας επί των Δημοσιευμάτων ο Γεώργιος Δροσίνης.

Αμέσως μετά την ίδρυσή της, η Ακαδημία Αθηνών έγινε μέλος δύο μεγάλων διεθνών οργανισμών: της Διεθνούς Ενώσεως Ακαδημιών και του Διεθνούς Συμβουλίου Επιστημονικών Ενώσεων (=ICSU).

Στις 24 Μαρτίου 1926 το Προεδρείο της Ακαδημίας Αθηνών παρέλαβε το μέγαρο της αποκαλούμενης «Σιναίας Ακαδημίας», στο οποίο την επομένη, 25 Μαρτίου, με σαφή σημασιολογική αναφορά στην επέτειο της Εθνικής Παλιγγενεσίας, πραγματοποιήθηκε η πανηγυρική εναρκτήρια συνεδρία της Ολομελείας της Ακαδημίας. Κατά τη συνεδρία αυτή ο Υπουργός Παιδείας και ακαδημαϊκός Δημήτριος Αιγινήτης έδωσε το στίγμα της Ακαδημίας Αθηνών, σε ό,τι αφορά στον σκοπό της και στα μέσα για την επιτέλεσή του.

Η ίδρυση της Ακαδημίας Αθηνών, η επωνυμία της οποίας απηχεί την Ακαδημία του Πλάτωνος και την πνευματική αίγλη της αρχαίας Αθήνας, που ο Θουκυδίδης αποκαλεί «πόλιν της Ελλάδος παιδευσιν», αποτέλεσε το επιστέγασμα μακρών και αόκνων προσπαθειών για την ίδρυση ελληνικής ακαδημίας στο διάστημα μιας εκατονταετίας.

Από την Ελληνική Επανάσταση, με πρώτη σχετική κίνηση το 1824, μέχρι τις διαρκείς και επίμονες προσπάθειες του Αλεξάνδρου Ρίζου-Ραγκαβή από τα μέσα του 19ου αιώνα, και τις ενέργειες που έγιναν στις αρχές του 20ού. Πίσω από τις προσπάθειες αυτές διαφαίνεται η ιδεολογία της εποχής που συνέδεε την εθνική ανεξαρτησία με το ιστορικό παρελθόν και την ανάπτυξη της παιδείας.

Καθοριστική για την προώθηση της ιδέας για την ίδρυση ακαδημίας υπήρξε κατά το 1856 η δωρεά του εθνικού ευεργέτη Σίμωνος Σίνα, χάρη στην οποία πραγματοποιήθηκε η ανέγερση και ο γλυπτικός και ζωγραφικός διάκοσμος του νεοκλασικού μεγάρου που σήμερα στεγάζει την Ακαδημία Αθηνών.

Η κατάθεση του θεμελίου λίθου έγινε τον Αύγουστο του 1859. Σχεδόν τριάντα χρόνια αργότερα, τον Μάρτιο του 1887, το μέγαρο παραδόθηκε στον τότε Πρωθυπουργό Χαρίλαο Τρικούπη.

Στις αρχές του 20ού αιώνα επανήλθε το αίτημα για την ίδρυση ακαδημίας, συνδεδεμένο με το εθνικό μέλλον. Στο πλαίσιο αυτό ανήκει η σύνταξη, το 1904, οργανισμού ακαδημίας από τον ιστορικό Σπυρίδωνα



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



Λάμπρο.

Το 1919, εξάλλου, στη Συνδιάσκεψη της Ειρήνης στο Παρίσι, και προ του κινδύνου να αποκλεισθεί η Ελλάδα από τη Διεθνή Ένωση Ακαδημιών, ο Ελευθέριος Βενιζέλος ανέλαβε τη δέσμευση για την ίδρυση ελληνικής ακαδημίας. «Organisez rapidement Académie» τηλεγράφησε στον τότε Υπουργό Παιδείας Δημήτριο Δίγκα.

Στη συνέχεια ο Δημήτριος Αιγινήτης συνέταξε Οργανισμό λειτουργίας της ακαδημίας, η πολιτική όμως κατάσταση που ακολούθησε και η Μικρασιατική Καταστροφή δεν επέτρεψαν την ίδρυσή της.

Μερικά χρόνια αργότερα, το 1926, ο Αιγινήτης, ως Υπουργός Παιδείας της κυβέρνησης Θεόδωρου Πάγκαλου, προκάλεσε τη Συντακτική Απόφαση της 18 Μαρτίου 1926, με την οποία ιδρύθηκε η Ακαδημία Αθηνών.

Στο διάστημα της διαδρομής της από την ίδρυσή της μέχρι σήμερα η Ακαδημία Αθηνών λειτούργησε στο πλαίσιο του σκοπού της, στους τομείς Επιστημονική Έρευνα και καλλιέργεια των Γραμμάτων και των Καλών Τεχνών. Δεν είναι λίγες οι φορές που η Ακαδημία έκανε παρεμβάσεις σε διεθνείς οργανισμούς για ζητήματα πολιτισμού, περιβάλλοντος, πανανθρωπίνων αξιών, εθνικών και ανθρωπίνων δικαιωμάτων, με κυριότερα σχετικά παραδείγματα την καταγγελία των διωγμών των Εβραίων κατά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο και την υπεράσπιση του δικαιώματος των Κυπρίων για αυτοδιάθεση.

Επίσης, σε κρίσιμες εθνικές περιόδους, όπως κατά την Κατοχή, ή περιόδους αναστολής των κοινοβουλευτικών θεσμών, όπως κατά τη δικτατορία του 1967, η Ακαδημία Αθηνών αγωνίσθηκε για την ηθική και πνευματική της αυτοτέλεια. Εν προκειμένω, χαρακτηριστική είναι η θέση της Ακαδημίας για την Εθνική Αντίσταση το 1943 και η απάντησή της στη δικτατορία το 1972.

Το έργο και οι θέσεις της Ακαδημίας Αθηνών είχαν και συνεχίζουν να έχουν απήχηση στην ελληνική κοινωνία. Τούτο δηλώνουν, εκτός άλλων, οι δωρεές και τα κληροδοτήματα ιδιωτών και φορέων προς αυτήν, από την διαχείριση των οποίων η Ακαδημία υπηρετεί τον σκοπό της: ενισχύει την επιστημονική έρευνα, χρηματοδοτεί εκδόσεις, χορηγεί υποτροφίες, απονέμει βραβεία.

## Σκοπός

Γενικός και κύριος σκοπός της Ακαδημίας Αθηνών, σύμφωνα με

τον Ιδρυτικό της Νόμο, είναι η καλλιέργεια και η προαγωγή των Επιστημών, των Γραμμάτων και των Καλών Τεχνών και η επικοινωνία του ιδρύματος και των ακαδημαϊκών με τις άλλες ακαδημίες ή τους ομοτέχνους τους, καθώς και η ανταλλαγή απόψεων με αυτούς. Στους σκοπούς της Ακαδημίας είναι επίσης η επιστημονική έρευνα και μελέτη στους τομείς γεωργία, βιομηχανία, ναυτιλία, εθνική οικονομία, καθώς και η έκδοση γνωμοδοτήσεων, προτάσεων, αποφάσεων, κρίσεων για την διαφώτιση και καθοδήγηση κρατικών οργάνων και αρχών.

Στο πλαίσιο του σκοπού της η Ακαδημία Αθηνών προβαίνει δια των μελών της σε επιστημονικές ανακοινώσεις, και συμμετέχει σε επιστημονικά συνέδρια και διεθνή ερευνητικά προγράμματα, πραγματοποιεί εκδόσεις, χορηγεί υποτροφίες, απονέμει βραβεία. Σήμερα λειτουργούν στην Ακαδημία 23 ερευνητικά κέντρα και γραφεία. Τελευταία μεγάλη προσφορά της Ακαδημίας Αθηνών στην έρευνα είναι το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών.

Πολλές φορές η Ακαδημία Αθηνών, με τις γνωμοδοτήσεις και τις προτάσεις της, έχει προσφέρει υπηρεσία στο κράτος, κυρίως για εθνικά ζητήματα και για ζητήματα παιδείας και οικονομικής πολιτικής.

Από την ίδρυσή της η Ακαδημία Αθηνών είναι μέλος της Διεθνούς Ενώσεως Ακαδημιών (Association Internationale des Academies) και του Διεθνούς Συμβουλίου Επιστημονικών Ενώσεων (=ICSU). Την τελευταία δεκαετία συμμετέχει επίσης στους διεθνείς επιστημονικούς οργανισμούς All European Academies (=ALLEA), European Academies Science Advisory Council (=EASAC), Inter Academy Council (=IAC), Inter Academy Medical Panel (=IAMP).

Η Ακαδημία εποπτεύει επίσης ένα μεγάλο ερευνητικό κέντρο του εξωτερικού: το Ελληνικό Ινστιτούτο Βυζαντινών και Μεταβυζαντινών Σπουδών στη Βενετία.

## Εποπτευόμενα Ιδρύματα

- Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών
- Ίδρυμα Κώστα & Ελένης Ουράνη
- Ίδρυμα Πέτρου Χάρη
- Φιλοσοφική Βιβλιοθήκη Έλλης Λαμπρίδη
- Χρηστικό Λεξικό της Νεοελληνικής Γλώσσας



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## Νομικό πλαίσιο

Παρατίθεται ο Νόμος δημιουργίας του Μεταπτυχιακού Προγράμματος

ΦΕΚ, Αρ. Φύλλου 640, 23 Μαΐου 2006, Αριθ. 25306/Β7 (4)

Έγκριση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Ιατρική και τη Βιολογία» του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών σε σύμπραξη με το Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων του Τ.Ε.Ι. Αθήνας και σε συνεργασία με το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών και το Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος.

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις των άρθρων 10 έως 12 του ν. 2083/1992 (ΦΕΚ 159 τ.Α΄) «Εκσυγχρονισμός της Ανώτατης Εκπαίδευσης», του άρθρου 16 παρ. 2 του ν. 2327/1995 (ΦΕΚ 156 τ.Α΄) «Εθνικό Συμβούλιο Παιδείας, ..... και άλλες διατάξεις» και του άρθρου 5 παρ 12γ του ν. 2916/2001 (ΦΕΚ 114 τ.Α΄) «Διάρθρωση της ανώτατης εκπαίδευσης και ρύθμιση θεμάτων του τεχνολογικού τομέα αυτής».
2. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα, που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 (ΦΕΚ 98Α΄).
3. Την υπ' αριθμ. 37876/ΣΤ5 (ΦΕΚ 608 τ. Β΄/26.4.2004) κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και της Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων «Καθορισμός αρμοδιοτήτων Υφυπουργών του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων».
4. Την υπ' αριθμ. 31364/Β7/27.3.2002 (ΦΕΚ 411 τ. Β΄/5.4.2002) υπουργική απόφαση «Σύμπραξη τμημάτων ΤΕΙ στα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών των Πανεπιστημίων».
5. Την απόφαση της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύθεσης του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (συνεδρ. 1.7.2005).
6. Την απόφαση της Συγκλήτου του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (συνεδρ. 23.2.2006).
7. Την απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος Τεχνολογίας

Ιατρικών Οργάνων της Σ.Τ.Ε.Φ. του Τ.Ε.Ι. Αθήνας (3/6.10.2005).

8. Την απόφαση του Συμβουλίου του Τ.Ε.Ι. Αθήνας (συνεδ. 43/2.11.2005).

9. Την απόφαση του Δ.Σ. του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (συν. 111/15.6.2005).

10. Την απόφαση του Δ.Σ. του Εθνικού Κέντρου Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος» (συνεδ. 354/21.12.2005).

11. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε: Εγκρίνουμε από το ακαδημαϊκό έτος 2006–2007 τη λειτουργία Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών σε σύμπραξη με το Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων του Τ.Ε.Ι. Αθήνας και σε συνεργασία με το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών και το Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος με τίτλο «Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Ιατρική και τη Βιολογία» σύμφωνα με τα εξής:

### Άρθρο 1

Γενικές Διατάξεις

Το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών σε σύμπραξη με το Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Αθήνας και σε συνεργασία με το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ) και το Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, οργανώνει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2006–2007, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ) με τίτλο «ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ», σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφασης αυτής και τις διατάξεις των άρθρων 10 έως 12 του ν. 2083/1992.

### Άρθρο 2

Αντικείμενο Σκοπός

Η δημιουργία ΠΜΣ σε «Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Ιατρική και τη Βιολογία» έχει σαν αντικείμενο και σκοπό:

- Την εξειδίκευση νέων απόφοιτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε ένα



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ραγδαία εξελισσόμενο κλάδο με ιδιαίτερες απαιτήσεις σε γνώσεις νέων τεχνολογιών αιχμής. Η ταχεία ανάπτυξη της Βιοπληροφορικής και της Ιατρικής Απεικονιστικής Τεχνολογίας καθώς και η ευρεία εξάπλωσή των δύο αυτών κλάδων στην Υγεία (Υπολογιστική Αξονική Τομογραφία, Μαγνητική Τομογραφία, Υπερηχογραφία, Ψηφιακή Αγγειογραφία, κ.λπ.) προϋποθέτει, για την αποτελεσματική εκμετάλλευσή της, τη στελέχωσή της με εξειδικευμένους επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων (πτυχιούχοι πληροφορικής, ιατροί, μηχανικοί, τεχνολόγοι, βιολόγοι). Οι επιστήμονες αυτοί θα πρέπει να έχουν γνώσεις και σχετική εμπειρία στις νέες τεχνολογίες αιχμής που ενσωματώνουν φυσικές αρχές λήψης και σχηματισμού εικόνων, επεξεργασία, ανάλυση, απεικόνιση καθώς και διαχείριση και μετάδοση ψηφιακών εικόνων, επεξεργασία βιοϊατρικών σημάτων, βιοπληροφορική και υπολογιστική βιολογία.

- Την ενίσχυση των ικανοτήτων των αποφοίτων ΑΕΙΤΕΙ που ήδη απασχολούνται στην Ιατρική Βιομηχανία να αντιμετωπίσουν με επιτυχία την πρόκληση των νέων τεχνολογιών στο χώρο της Υγείας. Το ΠΜΣ θα ενισχύσει τις γνώσεις και τις δεξιότητες των μεταπτυχιακών φοιτητών σε θέματα τεχνολογιών αιχμής στο χώρο της Υγείας (τηλεπικοινωνίες στο χώρο της Υγείας, νέας γενιάς ιατρική τεχνολογία απεικόνισης) και στη διαχείριση της βιοϊατρικής πληροφορίας (επεξεργασία και ανάλυση βιοϊατρικών σημάτων και εικόνων) όπως και σε θέματα του νέου κλάδου της βιοπληροφορικής.

- Τη δυνατότητα των αποφοίτων του προτεινόμενου ΠΜΣ να είναι συνεχώς στην αιχμή της τεχνολογίας, είτε με συνεχή αυτομόρφωση ή με την συνεχή επιμόρφωσή τους συμμετέχοντας σε προγράμματα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης.

- Την ανάπτυξη της ικανότητας συνεργασίας με άλλους επιστήμονες διαφορετικών ειδικοτήτων. Η υποστήριξη της ιατρικής απεικονιστικής τεχνολογίας στο δίπτυχο εφαρμογή έρευνα μπορεί μόνο να επιτευχθεί με την καλή συνεργασία εργαζομένων διαφορετικών ειδικοτήτων στο χώρο της Υγείας (π.χ., ιατροί μηχανικοί πτυχιούχοι πληροφορικής τεχνολόγοι). Το παρόν ΠΜΣ ενισχύει αυτή τη συνεργασία μέσα από το προτεινόμενο πρόγραμμα θεωρητικών και εργαστηριακών μαθημάτων του (περιλαμβάνει θεματικές ενότητες μηχανικού-επιστημών υγείας-πληροφορικής) αλλά και από την πρακτική εξάσκηση σε χώρους Υγείας (Νοσοκομεία-κλινικές).

### Άρθρο 3

Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το Π.Μ.Σ στις «ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ» απονέμει:

1. Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε) στις κατευθύνσεις:

α) Πληροφορική στην Ιατρική

β) Βιοπληροφορική

2. Διδακτορικό Δίπλωμα.

### Άρθρο 4

Κατηγορίες πτυχιούχων

1. Για το ΜΔΕ γίνονται δεκτοί απόφοιτοι ΑΕΙ Τμημάτων Πληροφορικής, Τμημάτων Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ, Τμημάτων Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, τμημάτων ΑΕΙ Ιατρικής, Φυσικής, Βιολογίας καθώς και απόφοιτοι Τμημάτων ΤΕΙ συναφούς γνωστικού αντικείμενου, σύμφωνα με το άρθρο 5 παραγράφου 5 του ν. 2916/2001 (ΦΕΚ114Α').

2. Για το Διδακτορικό Δίπλωμα γίνονται δεκτοί κάτοχοι του ανωτέρω Μ.Δ.Ε. ή άλλου συναφούς γνωστικού αντικείμενου της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής.

### Άρθρο 5

Χρονική Διάρκεια

1. Η ελάχιστη χρονική διάρκεια για την απονομή του Μ.Δ.Ε ορίζεται κατ' ελάχιστον σε τρία διδακτικά εξάμηνα. Η μέγιστη χρονική διάρκεια ορίζεται σε πέντε διδακτικά εξάμηνα. Σε ειδικές περιπτώσεις η Γ.Σ.Ε.Σ μπορεί να παρατείνει το χρόνο αυτό.

2. Για το Διδακτορικό Δίπλωμα απαιτούνται έξι τουλάχιστον εξάμηνα μετά τη λήψη του Μ.Δ.Ε.

### Άρθρο 6

Πρόγραμμα Μαθημάτων

Τα μαθήματα, η διδακτική και ερευνητική απασχόληση, οι πρακτικές ασκήσεις και οι κάθε άλλου είδους εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες ορίζονται ως εξής:



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Για τη λήψη του ΜΔΕ οι μεταπτυχιακοί σπουδαστές θα πρέπει να εξεταστούν με επιτυχία σε όλα τα υποχρεωτικά μαθήματα της αντίστοιχης κατεύθυνσης, σε δύο μαθήματα επιλογής, όπως επίσης και να εκπονήσουν με επιτυχία μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία διάρκειας τουλάχιστον ενός εξαμήνου. Επιπλέον, οι σπουδαστές που δεν είναι απόφοιτοι τμημάτων Πληροφορικής, ή Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών ή Ηλεκτρολόγων/Ηλεκτρονικών Μηχανικών ή Μηχανικών Πληροφορικής, υποχρεούνται να εξεταστούν με επιτυχία στα ακόλουθα προπτυχιακά μαθήματα:

Δομές Δεδομένων, Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος και σε ένα μάθημα Προγραμματισμού ( C, ή C++). 2. Διδακτορικό Δίπλωμα Απαιτείται η εκπόνηση διδακτορικής διατριβής που αποδεδειγμένα οδηγεί στην προαγωγή των επιστημονικών αντικειμένων του Π.Μ.Σ. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

#### Άρθρο 7

Αριθμός εισακτέων

Ο ετήσιος αριθμός εισακτέων στο πρόγραμμα ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε 30 μεταπτυχιακούς φοιτητές.

#### Άρθρο 8

Προσωπικό

Στο ΠΜΣ θα απασχοληθούν μέλη ΔΕΠ του οικείου Τμήματος και του Ε.Κ.Π. Αθήνας, ερευνητικό προσωπικό του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ) και του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτου, και μέλη ΕΠ του ΤΕΙ Αθήνας. Επίσης μπορούν να συμμετάσχουν και μέλη ΔΕΠ και ΕΠ άλλων ιδρυμάτων της ημεδαπής ή διδάσκοντες σε ιδρύματα της αλλοδαπής, καθώς και διακεκριμένοι ειδικοί επιστήμονες που πληρούν τις προϋποθέσεις των διατάξεων της παρ. 3 του άρθρου 12 του ν. 2083/1992.

#### Άρθρο 9

Υλικοτεχνική Υποδομή

Τα συμμετέχοντα Τμήματα διαθέτουν την κτιριακή υποδομή, αίθουσες διδασκαλίας, βιβλιοθήκες και τον υπάρχοντα εξοπλισμό για την υποστήριξη του Π.Μ.Σ.

#### Άρθρο 10

Κόστος Λειτουργίας

1. Το κόστος λειτουργίας του ΠΜΣ υπολογίζεται σε 75,000 Ευρώ ετησίως.

Το κόστος λειτουργίας αναλύεται ως εξής:

Αμοιβές εξωτερικών συνεργατών	30000 €
Συμπλήρωση Εργαστηριακού Εξοπλισμού	15000 €
Αναλώσιμα	8000 €
Δημοσιότητα	2000 €
Υποτροφίες	6000 €
Μετακινήσεις	5000 €
Γραμματειακή υποστήριξη	9000 €
Σύνολο	75000 €

2. α) Το κόστος λειτουργίας θα καλύπτεται από τα δίδακτρα που θα καταβάλουν οι μεταπτυχιακοί φοιτητές.

β) Το ΠΜΣ μπορεί επίσης να χρηματοδοτηθεί από ερευνητικά προγράμματα, χορηγίες, δωρεές, κλπ.

#### Άρθρο 11

Διάρκεια Λειτουργίας

Το Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014.

#### Άρθρο 12

Μεταβατικές Διατάξεις

Όλα τα θέματα που δεν προβλέπονται στην παρούσα απόφαση θα ρυθμίζονται από τα αρμόδια όργανα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 9 Μαΐου 2006  
Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΣΠ. ΤΑΛΙΑΔΟΥΡΟΣ



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΣΥΝΕΡΓΙΕΣ

ΦΟΙΤΗΤΙΚΑ  
ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ  
ΥΠΟΣΤΗΡ. ΔΟΜΕΣ

ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΥΠΟΔΟΜΗ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ERASMUS

ΧΡΗΣΙΜΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ