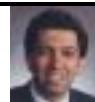


## Ενημερωτικό Δελτίο του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών



### Διαβάστε σε αυτό το τεύχος:

- Μήνυμα από τον Πρόεδρο του Τμήματος **2**
- Ακαδημαϊκά Νέα** **3**
  - Εισαγωγή στην Τεχνολογία
  - Υγεία και Τεχνολογία
  - LEGO Μανία
- Νέα Ερευνητικά Προγράμματα** **4**
  - Ανάπτυξη Τοποθεσιακά Εξαρτημένων Υπηρεσιών στα Ασύρματα Δίκτυα
  - Αύξηση της ευκρίνειας του μικροσκοπίου για την βελτίωση των διαγνωστικών δυνατοτήτων της γενετικής
- Φοιτητικά Νέα και Απόψεις** **5**
  - Γιατί επιλέξαμε το τμήμα
  - Το πρώτο εξάμηνο
- Ενδιαφέροντα Θέματα** **6**
  - Η Συμβολή Γυναικών στην Ανάπτυξη της Τεχνολογίας
- Διάφορα** **7**
  - Σεμινάριο με θέμα τον Ενιαίο Ευρωπαϊκό Ερευνητικό Χώρο
- Τελευταία Σελίδα** **8**
  - Ο Καθ. Μάριος Πολυκάρπου εκλέγεται αρχισυντάκτης διεθνούς περιοδικού
  - Διεθνή Συνέδρια στη Κύπρο
  - Το Τμήμα μας πρώτο στις προτιμήσεις των Ελλαδιτών φοιτητών



### Καλή Αρχή

Αγαπητοί φοιτητές και φοιτήτριες,

Με ιδιαίτερη χαρά και τιμή σας καλωσορίζω στο πρώτο τεύχος του ενημερωτικού δελτίου *Ψηλές Συχνότητες*, το οποίο εκδίδεται από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (ΗΜΜΥ) του Πανεπιστημίου Κύπρου. Το Τμήμα ΗΜΜΥ, το οποίο είναι ένα από τα τέσσερα Τμήματα της νεοσύστατης Πολυτεχνικής Σχολής, έχει δεχθεί τους πρώτους προπτυχιακούς και διδακτορικούς φοιτητές το Σεπτέμβριο 2003, και θα δεχθεί τους πρώτους μεταπτυχιακούς φοιτητές για το πτυχίο Μάστερ τον επόμενο Σεπτέμβριο.

Όσοι είχαν την τύχη να αναθρέψουν μικρά παιδιά γνωρίζουν καλά πόσο ραγδαία αναπτύσσονται στα πρώτα χρόνια της ζωής τους. Έτσι και στο Τμήμα ΗΜΜΥ, δυσκολεύθηκε στα πρώτα του βήματα αλλά εξελίχθηκε ραγδαία και συγχρόνως εντυπωσιακά. Βασική προτεραιότητα του Τμήματος αποτελεί η πρόσληψη ακαδημαϊκού προσωπικού. Μέχρι στιγμής προσελκύσαμε άριστους ακαδημαϊκούς με ερευνητική και διδακτική εμπειρία σε πανεπιστήμια διεθνούς φήμης της Ευρώπης, της Αμερικής και του Καναδά των οποίων το έργο έχει αναγνωρισθεί και βραβευθεί από διεθνή σώματα και οργανισμούς. Η ποιότητα του ανθρώπινου δυναμικού, και μόνο, προμηνύει τις επιτυχίες του μέλλοντος για το νέο Τμήμα.

Το Τμήμα ΗΜΜΥ ξεκινά με ψηλούς στόχους και πολλή όρεξη. Προσδοκεί να συνεισφέρει στην Κυπριακή κοινωνία και οικονομία, ως επίσης και στη πιο μεγάλη Ευρωπαϊκή οικογένεια, με την προαγωγή της επιστήμης του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών. Μέσω της διδασκαλίας και έρευνας, το Τμήμα στοχεύει στην προετοιμασία μηχανικών και επιστημόνων που θα έχουν τα απαραίτητα τεχνικά εφόδια, επικοινωνιακή κατάρτιση και υψηλές ηθικές αρχές, που θα τους επιτρέψει να επιτύχουν και να συνεισφέρουν θετικά στη νέα Κοινωνία της Γνώσης. Ένας από τους κύριους στόχους του Τμήματος είναι η δημιουργία ευμενούς περιβάλλοντος για συνεργασία μεταξύ Βιομηχανίας και Πανεπιστημίου και η εκκόλαση νέων ιδεών σε τομείς όπως οι Τηλεπικοινωνίες, η Τεχνολογία Πληροφορικής και η Βιοιατρική Τεχνολογία. Οι νέες ιδέες θα μπορούν να μετατραπούν σε καινούργιες εταιρίες οι οποίες θα απασχολούν νέους επιστήμονες σε τομείς υψηλής τεχνολογίας με αποτέλεσμα την αναβάθμιση του βιοτικού επιπέδου και της τοπικής οικονομίας. Προς αυτή την κατεύθυνση, το Τμήμα ΗΜΜΥ έχει αρχίσει συνεργασίες με διάφορες εταιρίες του κλάδου και προσδοκούμε αυτές οι συνεργασίες να εδραιωθούν και να καρποφορήσουν.

Η νέα εποχή βρίσκει την Κύπρο να οδεύει προς την Ευρώπη και προς μια κοινωνία και οικονομία που βασίζονται όλο και περισσότερο στην τεχνογνωσία και καινοτομία. Η Κύπρος, με τα στρατηγικά πλεονεκτήματα που διαθέτει αναμένεται ότι θα βρεθεί στο επίκεντρο σημαντικών τεχνολογικών και επιστημονικών εξελίξεων. Σε αυτή τη νέα εποχή, ο ρόλος του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών γίνεται όλο και πιο σημαντικός αφού καλείται να αναλάβει ηγετικό ρόλο σε μια οικονομία βασισμένη στην έρευνα και ανάπτυξη υψηλής τεχνολογίας. Χρειάζονται μηχανικοί και επιστήμονες με άριστες βάσεις, δημιουργική σκέψη και πρωτοβουλία. Τα προγράμματα σπουδών για Ηλεκτρολόγους Μηχανικούς και Μηχανικούς Υπολογιστών που έχουν σχεδιασθεί είναι βασισμένα σε αυτή την φιλοσοφία.

Τέλος, θα ήθελα να καλέσω τους αναγνώστες να εξερευνήσουν την συνεχώς αναβαθμιζόμενη ιστοσελίδα του Τμήματος, όπου αναφέρονται χρήσιμες πληροφορίες για τα προγράμματα σπουδών, τις ερευνητικές δραστηριότητες και το ανθρώπινο δυναμικό του Τμήματος: <http://www.eng.ucy.ac.cy/ECE/ECEHome.htm>

Σας εύχομαι καλή συνέχεια ...

Καθηγητής Μάριος Μ. Πολυκάρπου  
Προεδρεύων Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών  
και Μηχανικών Υπολογιστών

---

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών  
και Μηχανικών Υπολογιστών  
Πανεπιστήμιο Κύπρου  
Καλλιπόλεως 75  
1678 Λευκωσία, Κύπρος

**Τηλέφωνο:** 22-892251  
**Τηλεμοιότυπο:** 22-892260  
**Ηλεκτρ. Ταχ.:** [ece@ucy.ac.cy](mailto:ece@ucy.ac.cy)  
**Ιστοσελίδα:** <http://www.eng.ucy.ac.cy/ECE/ECEHome.htm>

Συντάκτης Ενημερωτικού Δελτίου: Κωνσταντίνος Πίτρης  
© 2003 Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

# Ακαδημαϊκά Νέα

Με την έναρξη της λειτουργίας του, το Τμήμα μας εισήγαγε νέες καινοτομίες στο χώρο της εκπαίδευσης. Τα καινούργια μαθήματα προσφέρουν τη δυνατότητα στους φοιτητές, από το πρώτο κιόλας εξάμηνο της φοίτησης τους, να γευτούν τις τελευταίες εξελίξεις στην τεχνολογία.

## Υγεία και Τεχνολογία



Κωνσταντίνος Πίτρης  
Λέκτορας

Η ιατρική έχει σημειώσει ραγδαία και σημαντική πρόοδο κατά την διάρκεια του 20ου αιώνα. Έχει εξελιχθεί από μια ανακριβή πρακτική σε μια επιστήμη που καθημερινά σώζει ζωές. Η ιατρική τεχνολογία περιλαμβάνει την επινόηση της αναισθησιολογίας, των αντισηπτικών, των ακτινών X, της μετάγγισης αίματος, της μεταμόσχευσης φυσικών και τεχνητών οργάνων και διαφόρων μεθόδων απεικόνισης όπως αξονική και μαγνητική τομογραφία και υπέρηχοι. Από το Χειμερινό εξάμηνο του 2003 το Τμήμα μας προσφέρει ένα μάθημα ανοικτό για όλους τους φοιτητές του Πανεπιστημίου Κύπρου, που καλύπτει αυτή ακριβώς την πρόοδο στον τομέα της ιατρικής τεχνολογίας. Το μάθημα ονομάζεται “Υγεία και Τεχνολογία” και έχει προσελκύσει τεράστιο ενδιαφέρον. Το μάθημα εξετάζει τις αρχές στις οποίες βασίζονται μερικές από τις πιο σημαντικές, τεχνολογικές ανακαλύψεις στην ιατρική και αναλύει οικονομικές επιπτώσεις και ηθικά διλήμματα που σχετίζονται με αυτές. Θα βοηθήσει τους φοιτητές να εμπεδώσουν όχι μόνο τις επιστημονικές και τεχνικές βάσεις των σύγχρονων συστημάτων υγείας αλλά και την προέλευση τους, τον κοινωνικό-οικονομικό τους ρόλο και πιθανές μελλοντικές εξελίξεις. Το μάθημα αυτό είναι μια καινοτομία σε θέματα διδασκαλίας της μηχανικής, τόσο στον Ελλαδικό χώρο όσο και παγκοσμίως, αφού, εξ’ όσων γνωρίζουμε, δεν διδάσκεται ακόμα σε άλλα πανεπιστήμια. Περισσότερες πληροφορίες για το μάθημα υπάρχουν στην ιστοσελίδα του μαθήματος: <http://www.eng.ucy.ac.cy/cpitr/s/courses/ece001/>

## LEGO Μανία



Χρίστος Παναγιώτου  
Επίκουρος Καθηγητής

Όλοι σε κάποιο στάδιο της ζωής μας έχουμε ακούσει, δει, παίξει με τα τουβλάκια της LEGO. Οι πλείστοι από εμάς συνδέουν τα LEGO με παιχνίδια για μικρά παιδιά. Ο μύθος αυτός εξανemizεται με μια απλή αναζήτηση στο διαδίκτυο. Είναι εντυπωσιακός ο αριθμός των ιστοσελίδων καθώς και των βιβλίων που έχουν γραφτεί με θέμα τα LEGO και πιο συγκεκριμένα τη ρομποτική σειρά LEGO Mindstorms. Η σειρά αυτή, η οποία περιέχει επεξεργαστή, αισθητήρες, μοτέρ και φυσικά τα γνωστά τουβλάκια, επιτρέπει στα «παιδιά» να χτίζουν και να προγραμματίζουν τα δικά τους ρομπότ. Πολλά από τα πανεπιστήμια του εξωτερικού έχουν εισαγάγει τα LEGO στο πρόγραμμα σπουδών τους τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο. Τώρα οι φοιτητές της Πολυτεχνικής Σχολής έχουν την ευκαιρία να συνεχίσουν να παίζουν και να μαθαίνουν με αυτό το τόσο δημοφιλές παιχνίδι. Στα πλαίσια του εργαστηρίου του μαθήματος Εισαγωγή στην Τεχνολογία οι φοιτητές χρησιμοποιούν τη σειρά Mindstorms για να πειραματιστούν με τις βασικές αρχές της ρομποτικής καθώς και της μηχανικής γενικότερα. Κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου ομάδες φοιτητών χτίζουν τα δικά τους ρομπότ τα οποία στο τέλος του εξαμήνου θα λάβουν μέρος σε διαγωνισμό. Για φέτος έχει προγραμματιστεί το πρωτάθλημα goborong, ένα παιχνίδι στο οποίο βρίσκονται αντιμέτωπα δύο ρομπότ τα οποία προσπαθούν να πετάξουν όσο το δυνατό περισσότερες μπάλες στο γήπεδο του αντιπάλου.

## Εισαγωγή στην Τεχνολογία

Οι προπτυχιακοί φοιτητές του τμήματος μας, άρχισαν αυτό το εξάμηνο την προετοιμασία που χρειάζεται για την απόκτηση του διπλώματος στον κλάδο Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ή Μηχανικών Υπολογιστών (HMMY) με το μάθημα “Εισαγωγή στην Τεχνολογία”. Το μάθημα έχει πρωταρχικό στόχο να προϊδεάσει τους πρωτοετείς φοιτητές για τον κλάδο. Οι φοιτητές μαθαίνουν για τις διάφορες ειδικότητες των HMMY, για τα προβλήματα με τα οποία αυτές ασχολούνται και για τον τρόπο προσέγγισης και επίλυσης τους. Στο μάθημα παρουσιάζονται οι θεμελιώδεις αρχές, όπως βασικά θέματα ηλεκτρονικών και υπολογισμού, ενώ γίνεται εισαγωγή σε βασικές ιδέες σχεδιασμού και χρήση εργαλείων όπως ηλεκτρονικών υπολογιστών, πακέτων λογισμικού, συσκευών μέτρησης, και σωστής χρήσης της βιβλιοθήκης. Άλλα θέματα που παρουσιάζει το μάθημα είναι οι βασικές αρχές ηθικής και οι κοινωνικές συνέπειες της επιστήμης, η εργασία σε ομάδες, η γραπτή και προφορική επικοινωνία ιδεών και αποτελεσμάτων, καθώς και μελλοντικές τάσεις της τεχνολογίας. Το μάθημα επίσης διδάσκει στους φοιτητές πώς να αντεπεξέλθουν στις ακαδημαϊκές τους υποχρεώσεις με την σωστή διαχείριση του χρόνου τους, με την ανάπτυξη σωστών τρόπων εκμάθησης, και με τη συνεχή επαφή με τους ακαδημαϊκούς τους συμβούλους.

Το μάθημα αποτελείται από μια σειρά διαλέξεων και εργαστηρίων. Το εργαστηριακό μέρος έχει κύριο στόχο την επίδειξη διαφόρων πειραμάτων και εξειδίκευση των φοιτητών σε βασικές αρχές ρομποτικής και προγραμματισμό ρομποτικών συστημάτων. Περισσότερες πληροφορίες για το μάθημα υπάρχουν στην ιστοσελίδα του μαθήματος:

<http://www.eng.ucy.ac.cy/preza/ECE100>.



Χρυσάνθη Πρέζα  
Επισκέπτρια Επίκουρη  
Καθηγήτρια

# Νέα Ερευνητικά Προγράμματα

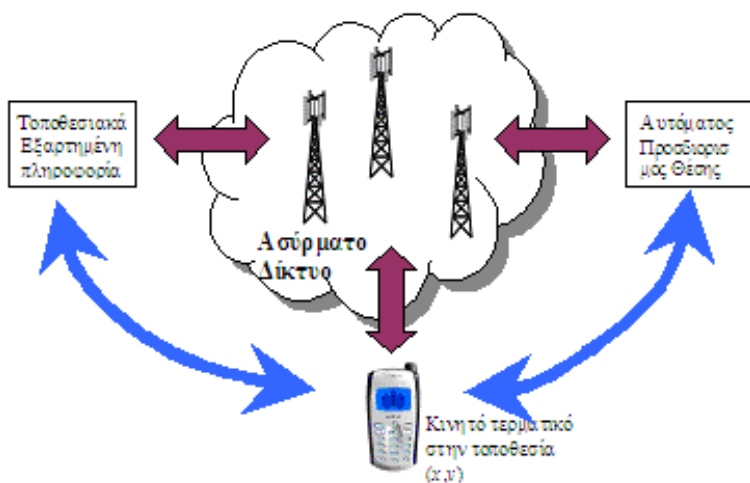
## Ανάπτυξη Τοποθεσιακά Εξαρτημένων Υπηρεσιών στα Ασύρματα Δίκτυα



Χαράλαμπος Χαράλαμπος  
Αναπληρωτής Καθηγητής

Στο διεθνή ερευνητικό χώρο των τηλεπικοινωνιών υπάρχει έντονη ερευνητική δραστηριότητα στην περιοχή των Τοποθεσιακά Εξαρτημένων Υπηρεσιών (ΤΕΥ), οι οποίες σε συνδυασμό με ασύρματα δίκτυα αναμένεται να διεγείρουν το ενδιαφέρον σε νέες τεχνολογίες που έχουν την δυνατότητα να οδηγήσουν σε μια νέα επανάσταση της πληροφορίας. Ο σκοπός αυτού του νέου ερευνητικού προγράμματος είναι η ώθηση του ενδιαφέροντος προς ανάπτυξη τέτοιων υπηρεσιών στην Κύπρο.

Για να υλοποιήσουμε τέτοιες υπηρεσίες είναι αναγκαία, πρώτον, η εκτίμησης της θέσης του ασύρματου κινητού δεκτής πληροφοριών με αυξημένη απαίτηση ακριβείας, και δεύτερον, η αναμετάδοση φωνής, μηνυμάτων και εικόνας χρησιμοποιώντας βέλτιστη κατανομή καναλιών, και ευρεία αναμετάδοση έτσι ώστε να εξυπηρετηθούν πολλαπλοί χρήστες με ένα μόνο μήνυμα.



Η έρευνα έχει πολλαπλές εφαρμογές, όπως η παροχή υπηρεσιών πληροφορίας έκτακτης ανάγκης σε διάφορες χώρες (E199 στην Κύπρο, E112 στην Ευρώπη, E911 στις Η.Π.Α.), οι οποίες απαιτούν τον προσδιορισμό της ακριβούς θέσης του χρήστη κινητού τηλεφώνου.

Επιπρόσθετα, η έρευνα μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην παροχή τοπικών δελτίων πληροφοριών, όπως για παράδειγμα, σε αερολιμένες και τουριστικές περιοχές, τον προσδιορισμό πλησιέστερων εστιατορίων, γιατρών, φαρμακείων, κ.λ.π., καθώς επίσης στην παροχή πληροφοριών σχετικά με κυκλοφοριακές συμφορήσεις και οδικές εργασίες μέσω του κινητού τηλεφώνου. Η έρευνα γίνεται σε συνεργασία με την Αρχή Τηλεπικοινωνιών Κύπρου.

## Αύξηση της ευκρίνειας του μικροσκοπίου για την βελτίωση των διαγνωστικών δυνατοτήτων της γενετικής



Κωνσταντίνος Πίτρης  
Λέκτορας

Η ανάλυση των χρωματοσωμάτων είναι ουσιαστικής εργαστηριακής εξέτασης, ειδικά όσον αφορά στους προγεννητικούς ή μεταγεννητικούς διαγνωστικούς ελέγχους, στην διάγνωση και διερεύνηση γενετικών συνδρόμων και ιδιαίτερα στην διαγνωστική και έρευνα του καρκίνου. Η πλήρης απεικόνιση και ανάλυση των 46 χρωματοσωμάτων στον άνθρωπο ονομάζεται καρυότυπος. Ακόμα και σήμερα όμως, ο καρυότυπος εκτελείται χωρίς ουσιαστικό αυτοματισμό με μεθόδους πολύπλοκες, χρονοβόρες και δαπανηρές.

Σκοπός αυτού του ερευνητικού προγράμματος είναι η βελτίωση των αποτελεσμάτων των κυτταρογενετικών εξετάσεων με την αναβάθμιση της τεχνολογίας. Με την χρήση χωρικά διαμορφωμένου φωτισμού μπορούμε να πετύχουμε σημαντική αύξηση στην ευκρίνεια του μικροσκοπίου και ταυτόχρονα τρισδιάστατη απεικόνιση. Αυτά τα πλεονεκτήματα σε συνδυασμό με τεχνικές πολλαπλής απεικόνισης και τρισδιάστατη κατάκτησης μπορούν να μας προσφέρουν την δυνατότητα εντοπισμού περισσότερων λεπτομερειών αλλά και αυτοματισμού και ταχύτερης και ακριβέστερης διάγνωσης.

Το κέντρα προγεννητικού ελέγχου, τόσο στην Κύπρο όσο και στο εξωτερικό, θα μπορέσουν να αξιοποιήσουν άμεσα τα αποτελέσματα της έρευνας. Με την χρήση του βελτιωμένου συστήματος καρυότυπησης θα μπορέσουν να αναβαθμιστούν οι υπηρεσίες που προσφέρουν και ταυτόχρονα να μειωθεί το κόστος τους. Μια τέτοια αναβάθμιση είναι απαραίτητη για μπορέσουν να αντεπεξέλθουν στον μεγάλο όγκο της εργασίας με τον οποίο έχουν επιφορτισθεί αλλά και στην μεγάλη ακρίβεια που είναι απαραίτητο να διακρίνει το έργο τους λόγω της ιδιαιτερότητας αλλά και μοναδικότητας των υπηρεσιών που προσφέρουν. Η έρευνα αυτή γίνεται σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου.



# Φοιτητικά Νέα και Απόψεις

## Γιατί επιλέξαμε το Τμήμα ....

Η επιλογή του κλάδου αυτού ήταν απόρροια ώριμης σκέψης καθώς μια τέτοια απόφαση αποβαίνει καθοριστική για το απώτερο μέλλον. Το επάγγελμα συνδυάζει τη δημιουργικότητα και τη φαντασία με την ανάγκη για απόλυτη ακρίβεια και ορθολογισμό. Συνάμα με το γεγονός ότι ο τομέας εξελίσσεται διαρκώς, μου παρέχει προσωπικά την ελπίδα ότι μπορώ κι εγώ να συμβάλω στη διαμόρφωση του ανθρωποτεχνικού πολιτισμού. Επιπρόσθετα, ο κλάδος αυτός παρέχει θετικές προοπτικές όσον αφορά στο θέμα της επαγγελματικής αποκατάστασης. Οι προβλέψεις αυτές ήταν ένας ακόμα λόγος για την επιλογή του κλάδου αυτού, καθώς η ανεργία αποτελεί μείζον πρόβλημα κάθε σύγχρονης κοινωνίας. Όσον αφορά στα ακαδημαϊκά ενδιαφέροντα μου στρέφονται στο χώρο της Βιοϊατρικής Τεχνολογίας.



### *Ασημίνα Αναστασίου, πρωτοετής φοιτήτρια*

Οι λόγοι που επέλεξα τον κλάδο αυτό είναι κυρίως για τον λόγο ότι πάντα μου άρεσε να ασχολούμαι με τον τομέα των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και τα Ηλεκτρονικά γενικότερα. Επίσης είναι ένας κλάδος ο οποίος έχει αρκετό μέλλον, κυρίως τώρα με την ένταξη της Κύπρου στην Ευρωπαϊκή Ένωση, και θα μου προσφέρει ένα καλό επάγγελμα. Επίσης θέλω να προσφέρω και εγώ στον τομέα της τεχνολογίας και την έρευνας με το τέλος των σπουδών μου .

### *Βασίλης Κλεάνθους, πρωτοετής φοιτητής*

Ο κλάδος ΗΜΜΥ αποτέλεσε μια από τις επιλογές μου γιατί καλύπτει πολλούς και διάφορους τομείς επιστημών και τεχνολογίας. Δεν είναι ένα κορεσμένο επάγγελμα, αντίθετα με την πάροδο του χρόνου θα αυξάνονται οι ευκαιρίες απασχόλησης αφού θα εξελίσσεται η τεχνολογία. Ένας μηχανικός πρέπει να είναι πάντα σε εγρήγορση, να ενδιαφέρεται και να ενημερώνεται για τις τεχνολογικές και επιστημονικές εξελίξεις. Αυτό είναι ένα θετικό του επαγγέλματος γιατί η συνεχής προσπάθεια για περαιτέρω μόρφωση δεν επιτρέπει στον εργαζόμενο να νιώσει ανία.

### *Στάλω Ιερωννίδη, πρωτοετής φοιτήτρια*

## Το Πρώτο Εξάμηνο ....

Ήθελα να γίνω Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Υπολογιστών τόσο πολύ, που δεν πιστεύω πως θα με απογοήτευε με τίποτα το συγκεκριμένο επάγγελμα. Το γεγονός ότι πέρασα στον συγκεκριμένο κλάδο είναι κάτι το οποίο θεωρώ ως ένα από τα μεγαλύτερα επιτεύγματα της ζωής μου.

Οι εντυπώσεις μου από την μέχρι τώρα φοίτηση μου είναι μπορώ να πω θετικές. Έχω συνδεθεί αρκετά με τους συμφοιτητές μου και τις συμφοιτήτριες μου επειδή είναι όλοι τους πολύ καλά παιδιά και υπάρχει μεταξύ μας μια σχέση συνεργασίας. Όσον αφορά στα μαθήματα, κατανοώ πόσο πολύ σημαντικά είναι όλα αυτά που μαθαίνουμε και θέλω να τα μάθω όσο καλύτερα μπορώ για να μπορέσω να αντεπεξέλθω στο αυριανό μου επάγγελμα και να δουλέψω στις τεχνολογίες που θα βοηθήσουν να γίνει ο κόσμος καλύτερος.

Έχω διαπιστώσει ότι ο όγκος των γνώσεων που μας προσφέρεται είναι τεράστιος αφού μέσα σε ένα μήνα πρέπει να καλύψουμε την ύλη που μαθαίναμε στο Λύκειο σε ένα χρόνο! Ο χρόνος που έχουμε είναι περιορισμένος αλλά είναι και αυτό μέρος των σπουδών μας, να λύνουμε προβλήματα. Όσον αφορά στο επίπεδο μάθησης υπάρχει μια τεράστια διαφορά ανάμεσα στο

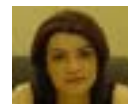


Λύκειο και στο Πανεπιστήμιο που θα μπορούσε κάλλιστα να χαρακτηριστεί ως χάσμα. Το επίπεδο του Πανεπιστημίου είναι πολύ πιο ψηλό απ' το Λύκειο που τελικά δεν δίνει στους μαθητές το κατάλληλο υπόβαθρο για να μπορέσουν να επεκτείνουν τις γνώσεις τους και να αντεπεξέλθουν στις σπουδές τους.

### *Παναγιώτα Νικολαΐδου, πρωτοετής φοιτήτρια*

# Ενδιαφέροντα Θέματα

## Η Συμβολή Γυναικών στην Ανάπτυξη της Τεχνολογίας



Μαρία Μιχαήλ  
Λέκτορας

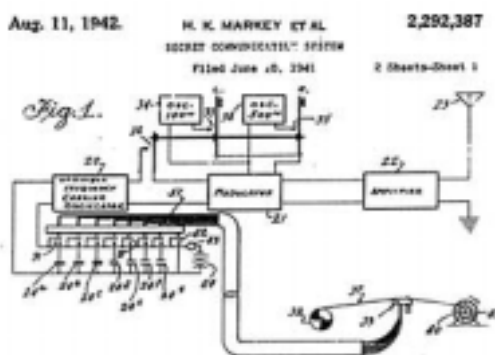
Είναι πλέον παγκόσμια αναγνωρισμένο το γεγονός ότι, για να επιτύχει τους στόχους της, η επιστήμη των μηχανικών έχει καταργήσει κάθε φυλετισμό και έχει επεκταθεί και εμπλουτιστεί με ένα σύνολο ταλαντούχων και διορατικών ατόμων. Όμως, μια γρήγορη αναδρομή στην ιστορία της επιστήμης των Μηχανικών και της Τεχνολογίας μπορεί να οδηγήσει στο συμπέρασμα ότι οι περιοχές αυτές κυριαρχούνται από το «ισχυρό φύλο». Σε τελευταία ανάλυση, δεν υπάρχουν πολλές γυναίκες επιστήμονες ή μηχανικοί των οποίων το όνομα κάνει τόση μεγάλη εντύπωση όπως αυτό του Φαραντέι ή του Έντισον.

Το γεγονός αυτό, οφείλεται κυρίως στο ότι, ιστορικά, οι γυναίκες είχαν περιορισμένη πρόσβαση στην εκπαίδευση, ειδικά σε κλάδους θετικών και εφαρμοσμένων επιστημών. Λόγω του αποκλεισμού τους από τις σχολές μηχανικών των πανεπιστημίων, ο αριθμός των γυναικών μηχανικών πριν το 1890 ήταν ελάχιστος. Δυστυχώς, στην κοινωνία του 19ου αιώνα, επικρατούσε η άποψη ότι ήταν ανάρμοστο για γυναίκες να εργάζονται δίπλα σε άνδρες και, ως αποτέλεσμα, οι γυναίκες δεν μπορούσαν να αποκτήσουν γνώσεις και εμπειρίες ανάλογες με αυτές των ανδρών μηχανικών. Εκτός της έλλειψης πρόσβασης στην εκπαίδευση και στο χώρο εργασίας, επικρατούσε η αντίληψη ότι οι γυναίκες στερούνταν την απαραίτητη ιδιοσυγκρασία, τις ικανότητες, ακόμα και το ενδιαφέρον για τις περιοχές αυτές.

Πολλές γυναίκες άρχισαν να ακολουθούν πορεία ακαδημαϊκής εκπαίδευσης γύρω στις αρχές του 20ου αιώνα, ως αποτέλεσμα της γενικότερης κοινωνικής ατμόσφαιρας μέσα στην οποία οι γυναίκες ξεκίνησαν πλέον να διεκδικούν τα δικαιώματά τους δυναμικά. Η αύξηση της εκπαίδευσης, μαζί με την εξέλιξη του Κινήματος για τα γυναικεία δικαιώματα, δημιούργησε περισσότερες ευκαιρίες για τις γυναίκες με ενδιαφέροντα στις εφαρμοσμένες επιστήμες και την μηχανική. Την περίοδο αυτή, παρουσιάστηκαν αρκετές ενδιαφέρουσες περιπτώσεις γυναικών που κατάφεραν να πετύχουν σημαντική συμβολή στην περιοχή αυτή, παρά τις αντίξοες συνθήκες. Η διάσημη ηθοποιός του Χόλυγουντ Χάιντη Λαμάρ, για παράδειγμα, σχεδίασε ένα πρότυπο ηλεκτρονικής επικοινωνίας το οποίο χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα. Στις δεκαετίες του 1940 και 1950 τα πανεπιστήμια άρχισαν να αίρουν τους περιορισμούς τους και να δέχονται τις πρώτες τους φοιτήτριες. Γυναίκες όπως η Θέλμα Έστριν, πρωτοπόρος στην περιοχή της Βιοϊατρικής Τεχνολογίας και πρώτη γυναίκα αντιπρόεδρος του Ινστιτούτου Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών (Institute of Electrical and Electronic Engineering, IEEE), που αποτελεί τον πιο μεγάλο επαγγελματικό οργανισμό στο κόσμο, έδειξαν το δρόμο. Ήταν όμως η δεκαετία του 1970 που έφερε μεγάλους αριθμούς γυναικών στην περιοχή.

Η εκπαίδευση και το επάγγελμα των μηχανικών έχει αλλάξει δραματικά τα τελευταία 30 χρόνια λόγω της τεράστιας τεχνολογικής προόδου που πυροδοτήθηκε, κυρίως, από την εφεύρεση και την εξάπλωση του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή. Οι ευκαιρίες απασχόλησης είναι πολλές και θα συνεχίσουν να αυξάνονται με ραγδαίο ρυθμό, ειδικά σε κοινωνίες και οικονομίες όπως αυτές της Κύπρου που βασίζονται όλο και περισσότερο στην τεχνολογία και καινοτομία. Δεδομένου ότι η επιστήμη του Μηχανικού είναι η εφαρμογή της επιστημονικής γνώσης για επίλυση πρακτικών προβλημάτων, δεν υπάρχει πλέον κανένας περιορισμός στην αύξηση του αριθμού των γυναικών που ασχολούνται με την περιοχή. Οι πιθανότητες επιτυχίας των γυναικών στις πολυτεχνικές σχολές είναι ανάλογες με αυτές των ανδρών, αφού το απαραίτητο γνωστικό υπόβαθρο της επιστήμης των μηχανικών δίνεται στη μέση εκπαίδευση. Τα θετικά αποτελέσματα που έχουν αποφέρει αυτές οι αλλαγές τεκμηριώνονται με την αύξηση του ποσοστού των γυναικών που φοιτούν σε σχολές μηχανικών πανεπιστημιακού επιπέδου σε 15-20% μέχρι το 1994, από 1.5% που επικρατούσε κατά τη δεκαετία του 70.

Παρά το γεγονός ότι μόνο δύο γενεές γυναικών έχουν εισέλθει στο επάγγελμα των μηχανικών μέχρι στιγμής, πολλές από αυτές έχουν καταφέρει να καθιερωθούν και να έχουν διακεκριμένες καριέρες. Οι ηλεκτρολόγοι μηχανικοί και οι μηχανικοί υπολογιστών συνεχίζουν και σήμερα να ανατρέπουν με τις ανακαλύψεις τους τον τρόπο που ζούμε, δίνοντας ιδιαίτερη σημασία στη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Στην σημερινή εποχή της δορυφορικής τηλεόρασης, της κινητής τηλεφωνίας, της βιοϊατρικής τεχνολογίας και των διηπειρωτικών δικτυακών ζεύξεων, οι προκλήσεις και οι ευκαιρίες στα επαγγέλματα αυτά θα συνεχίσουν να μεγαλώνουν. Υπάρχει ανάγκη από ομάδες ενεργητικών, δημιουργικών και συνεργάσιμων ατόμων, που να μπορούν να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις αλλά και τις ευκαιρίες στις ολοένα αυξανόμενες αλλαγές της υψηλής τεχνολογίας.



Η ηθοποιός και εφευρέτης Χάιντη Λαμάρ (αριστερά) και το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας της για ένα "κρυφό σύστημα ηλεκτρονικής επικοινωνίας".

---

# Διάφορα

---

## Σεμινάριο με θέμα τον Ενιαίο Ευρωπαϊκό Ερευνητικό Χώρο

Σεμινάριο με θέμα “Ο ρόλος της Κύπρου στην οικοδόμηση του Ενοποιημένου Ευρωπαϊκού Ερευνητικού Χώρου” διοργάνωσε το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών της Πολυτεχνικής Σχολής και το Τμήμα Χημείας της Σχολής Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών του Πανεπιστημίου Κύπρου, μέσα στα πλαίσια της πολύπλευρης συμβολής του Ανώτατου Ιδρύματος στην εναρμονιστική προσπάθεια της Κύπρου.



Την έναρξη του σεμιναρίου κήρυξε ο έντιμος Υπουργός Οικονομικών, κ. Μάρκος Κυπριανού, ο οποίος αφού σημείωσε ότι το Πανεπιστήμιο Κύπρου αποτελεί αδιαμφισβήτητο το κέντρο των ερευνητικών δραστηριοτήτων της Κύπρου, μίλησε για την ανάγκη δημιουργίας ενός Ενοποιημένου Ευρωπαϊκού Ερευνητικού Χώρου, ώστε να υλοποιηθεί ο στόχος που έθεσε το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισσαβόνας: να καταστεί η Ενωμένη Ευρώπη ηγεμονική δύναμη στην οικονομική ανάπτυξη με βάση την κοινωνία της γνώσης μέχρι το 2010. Εν συνεχεία ο Υπουργός αναφέρθηκε στη συμμετοχή της Κύπρου στο 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, ως έκφραση της πολιτικής στήριξης της έρευνας, που ακολουθεί η Κυβέρνηση. «Η συμμετοχή αυτή εκφράζει τη δέσμευσή μας για προώθηση όλων των μέτρων, που στοχεύουν στην πραγματοποίηση του στρατηγικού Στόχου της Λισσαβόνας», σημείωσε ο Υπουργός.

Ο Πρύτανης του Πανεπιστημίου Κύπρου, καθ. Σταύρος Ζένιος, αφού μίλησε για την αναγκαιότητα ενοποίησης του ευρωπαϊκού ερευνητικού χώρου, έκανε ιδιαίτερη μνεία στις προκλήσεις που αντιμετωπίζει το Πανεπιστήμιο, όσον αφορά σε διαπανεπιστημιακές συνεργασίες και διαπανεπιστημιακά μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών, λόγω του ότι δεν είναι ακόμη επιτρεπτή η χρήση μιας διεθνούς γλώσσας. Η χρήση μιας διεθνούς γλώσσας θα έδινε μεταξύ άλλων τη δυνατότητα και σε ξένους ακαδημαϊκούς να διδάσκουν σε Μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών, ενώ θα αποτελούσε ένα επιπλέον κίνητρο για τους ξένους φοιτητές. Η Πολιτεία τέλος επιβάλλεται να παρέχει τις απαραίτητες κρατικές δομές για υποστήριξη των διδακτορικών προγραμμάτων, που αποτελούν τα εκκολαπτήρια των νέων ερευνητών.



Οι κύριοι ομιλητές του Συνεδρίου ήταν οι δρ. Κώστας Πορφίλης, μέλος της Γενικής Διεύθυνσης Έρευνας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο Δρ Nicholas Hartley, Επικεφαλής της Γ.Δ Έρευνας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων του Πανεπιστημίου Κύπρου, καθ. Ελπίδα Κερανού και ο κ. Κώστας Ιακώβου, Διευθυντής προγραμματισμού της Διεύθυνσης Τομεακής Οικονομικής Πολιτικής, Μελετών και Αξιολόγησης Έργων Ανάπτυξης, του Γραφείου Προγραμματισμού.

Από τις εισηγήσεις των ομιλητών και τα συμπεράσματα του σεμιναρίου θα προκύψει μια Λευκή Βίβλος (White Paper), που θα προωθηθεί στα αρμόδια κέντρα λήψεως αποφάσεων.

---

Δελτίο Τύπου Παν. Κύπρου

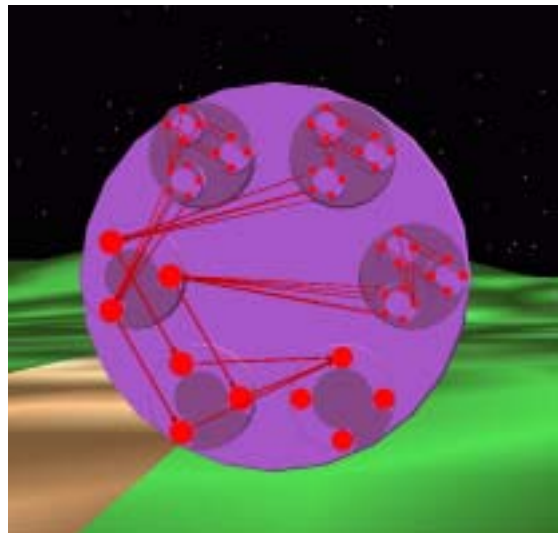
# Ψηλές Συχνότητες

## Ο Καθ. Μάριος Πολυκάρπου εκλέγεται αρχισυντάκτης διεθνούς περιοδικού

Διεθνή αναγνώριση έλαβε η νεοϊδρυθείσα Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Κύπρου μέσω του καθηγητή και προέδρου του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών Μάριου Πολυκάρπου. Ο ακαδημαϊκός έχει πρόσφατα διορισθεί αρχισυντάκτης του διεθνούς επιστημονικού περιοδικού IEEE Transactions on Neural Networks, που αποτελεί ένα από τα πλέον αναγνωρισμένα παγκοσμίως επιστημονικά περιοδικά στον τομέα των νευρωνικών δικτύων\*.

Το IEEE Transactions on Neural Networks δημοσιεύει επιστημονικά άρθρα σε θέματα που καλύπτουν τις περιοχές των ευφύων συστημάτων, νευρωνικών δικτύων και υπολογιστικής νοημοσύνης. Το περιοδικό εκδίδεται από το Ινστιτούτο Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών (Institute of Electrical and Electronic Engineering, IEEE), που είναι ο πιο μεγάλος επαγγελματικός οργανισμός στο κόσμο και αριθμεί 380,000 μέλη παγκοσμίως. Ο διορισμός του καθ. Μάριου Πολυκάρπου είναι πράγματι τιμή για το Πανεπιστήμιο Κύπρου μια και οι αρχισυντάκτες της ομάδας των επιστημονικών περιοδικών IEEE Transactions είναι συνήθως καθηγητές σε πανεπιστήμια της Βορείου Αμερικής και της Αγγλίας.

\*Τα νευρωνικά δίκτυα είναι υπολογιστικές μέθοδοι που μιμούνται τη λειτουργία του ανθρώπινου νευρικού συστήματος. Αποτελούνται από μεγάλο αριθμό διασυνδεδεμένων απλών μικρο-υπολογιστών (νευρώνια), και έχουν την δυνατότητα να μαθαίνουν από τις εμπειρίες τους.



## Διεθνή Συνέδρια στη Κύπρο

Ένας από τους πιο γρήγορα αναπτυσσόμενους κλάδους της Μηχανικής είναι αυτός των ευφύων συστημάτων και αυτοματοποίησης συστημάτων με τη βοήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών. Οι ερευνητικές δραστηριότητες καθηγητών του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (HMMY) του Πανεπιστημίου Κύπρου σε αυτούς τους τομείς είναι διεθνώς αναγνωρισμένες. Αποτέλεσμα αυτής της αναγνώρισης είναι η έγκριση από το IEEE, κοινής διοργάνωσης δύο διεθνών συνεδρίων σε αυτούς τους κλάδους στη Κύπρο. Τα δύο συνέδρια IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation και το IEEE International Symposium on Intelligent Control θα διοργανωθούν από κοινού στη Κύπρο τον Ιούνιο του 2005. Αναμένεται ότι το κοινό συνέδριο θα προσελκύσει περίπου 300-400 ερευνητές, κυρίως από Βόρειο Αμερική, Ευρώπη και Άπω Ανατολή. Γενικός πρόεδρος (General Chair) και των δύο συνεδρίων θα είναι ο Καθηγητής Μάριος Πολυκάρπου, ενώ ακόμα δύο ακαδημαϊκοί του Τμήματος HMMY θα έχουν σημαντικούς ρόλους στη οργανωτική επιτροπή: ο Επίκουρος Καθηγητής Χρίστος Παναγιώτου, που εκτελεί καθήκοντα Προέδρου Τοπικών Διευθετήσεων (Local Arrangements Chair) και ο Αναπληρωτής Καθηγητής Χαράλαμπος Χαραλάμπους, που εκτελεί καθήκοντα Προέδρου Εγγραφών (Registration Chair).

## Το Τμήμα μας πρώτο στις προτιμήσεις των Ελλαδιτών φοιτητών

Το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κύπρου ήταν πρώτο στις προτιμήσεις των Ελλαδιτών φοιτητών που ζήτησαν θέσεις σε ανώτατα Κυπριακά εκπαιδευτικά ιδρύματα. Ακόμα, από όλους τους κλάδους, όλων των Πανεπιστημίων της Ελλάδος, βρέθηκε στις Πανελλαδικές εξετάσεις 48ο στις προτιμήσεις των Ελλαδιτών φοιτητών, από σύνολο 509 επιλογών, ξεπερνώντας πολλά ελληνικά πανεπιστήμια με μακρόχρονη ιστορία και προσφορά. Προσβλέπουμε ότι στις επόμενες εξετάσεις η προτίμηση προς το Τμήμα μας θα ανέβει ακόμα περισσότερο.

**“Δεν μπορώ να διδάξω σε κανέναν τίποτα. Το μόνο που μπορώ να κάνω είναι να κάνω κάποιον να σκεφτεί.”**

Σωκράτης