



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ-ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

A2. Πολιτική ποιότητας των ακαδημαϊκών μονάδων

Τα Τμήματα **Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών (συντονιστής) και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής** σε συνεργασία με την Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ) και τις αρμόδιες υπηρεσίες του Ιδρύματος έχουν εναρμονίσει την Πολιτική Ποιότητας του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών (ΠΜΣ), με την Πολιτική Ποιότητας τους και του Πανεπιστημίου Πατρών.

Στρατηγικοί στόχοι Πανεπιστημίου Πατρών

Οι στρατηγικοί στόχοι των Τμημάτων, συνδέονται με τους αντίστοιχους του Ιδρύματος και περιλαμβάνουν:

- **Παροχή εκπαίδευσης υψηλού επιπέδου**, με έμφαση στη φοιτητο-κεντρική μάθηση, τη διαρκή αναβάθμιση του ΠΠΣ μέσω της θεσμοθετημένης διαδικασίας ετήσιας αναθεώρησης του ΠΠΣ και την επικαιροποίηση και τυποποίηση των ακαδημαϊκών λειτουργιών και εστίαση στα Μαθησιακά Αποτελέσματα (επιθυμητή εδώ η καταγραφή των Μ.Απ. του Π.Π.Σ.)
- **Βελτίωση της σύνδεσης** με την αγορά εργασίας, τους επιστημονικούς φορείς και τους αποφοίτους του Τμήματος.
- **Παραγωγή έρευνας υψηλού επιπέδου** με βάση τις διεθνείς εξελίξεις μέσω της προώθησης των ερευνητικών συνεργασιών και αξιοποίηση και διάθεση των αποτελεσμάτων προς όφελος της οικονομίας και της κοινωνίας.
- **Προώθηση και αναγνώριση της αριστείας και της καινοτομίας**, μέσω της ενθάρρυνσης, της ενίσχυσης και της επιβράβευσης των επιτευγμάτων των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας στη διδασκαλία και την έρευνα.
- **Ισχυροποίηση της εξωστρέφειας** με ενίσχυση και προώθηση συνεργασιών, δράσεων δικτύωσης και δημοσιοποίησης **και της διεθνούς παρουσίας του Τμήματος**, μέσω δράσεων διεθνοποίησης και συγκριτικών αξιολογήσεων με Πανεπιστήμια αντίστοιχου μεγέθους, δίνοντας έμφαση στη διάκριση του Τμήματος σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο

- **Αποτελεσματικότητα των διοικητικών διαδικασιών και βελτίωση των υποδομών του Τμήματος** δίνοντας προτεραιότητα στη Φοιτητική Μέριμνα.

Πιο ειδικά, οι στόχοι των Τμημάτων που συμμετέχουν στο Διατμηματικό Πρόγραμμα αναφέρονται ως εξής:

Σκοπός και όραμα του Τμήματος ΗΜΤΥ

Όραμα / Αποστολή του Τμήματος Ηλεκτρολόγων-Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών είναι όπως τέθηκαν κατά την ίδρυσή του. Αφορούν την παροχή υψηλής ποιότητας Θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών στις ευρύτερες επιστημονικές περιοχές των ηλεκτρικών ενεργειακών συστημάτων, στις τηλεπικοινωνίες και στην τεχνολογία πληροφορίας, στην ηλεκτρονική και στους υπολογιστές και στα συστήματα και τον αυτόματο έλεγχο καθώς και τη βιομηχανική πληροφορική. Σκοπός του Τμήματος είναι να παρέχει στους διπλωματούχους του τα απαραίτητα εφόδια που θα εξασφαλίσουν την άρτια κατάρτισή τους για την επιστημονική, ερευνητική και επαγγελματική τους σταδιοδρομία. Να εκπαιδεύσει επιστήμονες μηχανικούς ικανούς να δραστηριοποιούνται στην έρευνα, μελέτη, ανάπτυξη και κατασκευή ενεργειακών και πληροφοριακών συστημάτων.

Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στην κατανόηση των φυσικών φαινομένων που αξιοποιούνται στις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις και πληροφοριακά συστήματα, ώστε με αυτό το υπόβαθρο γνώσεων να μπορούν να αντιμετωπίζουν και να προσαρμόζονται ευκολότερα σε ποικίλα πεδία εφαρμογών. Έτσι γίνονται ανταγωνιστικοί προς τους συναδέλφους τους στο διεθνή χώρο. Έμφαση δίνει το Τμήμα στην εργαστηριακή εκπαίδευση των φοιτητών. Αυτό αποδεικνύεται από το μεγάλο πλήθος ποιοτικών εργαστηριακών ασκήσεων που συνοδεύουν τη θεωρητική εκπαίδευσή τους.

Σκοπός και όραμα του Τμήματος ΤΜΗΥΠ

Ο κύριος στόχος του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής είναι η κάλυψη όλου του εύρους του Computer Science/Informatics και Computer Engineering. Πέραν της σφαιρικότητας και του εύρους του προγράμματος σπουδών, δίνεται μεγάλη βαρύτητα και στη διαχρονικότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης, η οποία επιτυγχάνεται με συνεχή έμφαση στα βασικά και θεμελιώδη ζητήματα των πεδίων ενδιαφέροντος. Ειδικότερα, το Πρόγραμμα Σπουδών αποσκοπεί στη δημιουργία

επιστημόνων με βαθιά, διαχρονική γνώση, στον τομέα των Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής μέσα από την εκπαίδευση στις βασικές αρχές της Επιστήμης μας, στις βασικές μαθηματικές ιδιότητες του υλικού και του λογισμικού, στο τι είναι δυνατόν και τι δεν είναι δυνατόν να υπολογιστεί, τις αρχές και τεχνικές που διέπουν τον σχεδιασμό και την ανάλυση αλγορίθμων, τα καταναμημένα συστήματα, τις τεχνολογίες διαδικτύου, τα μεγάλα πληροφοριακά συστήματα, τις βάσεις δεδομένων, τις ευφυείς τεχνικές, τις παράλληλες αρχιτεκτονικές, τις τεχνολογίες του υλικού και της αρχιτεκτονικής υπολογιστών, τα συστήματα επεξεργασίας σημάτων και εικόνας, τα τηλεπικοινωνιακά συστήματα, τις ασύρματες και οπτικές επικοινωνίες, τα δίκτυα υπολογιστών, κ.λπ. Επιπλέον, στόχος είναι ο εφοδιασμός των αποφοίτων του Τμήματος με κατάλληλες επαγγελματικές γνώσεις μέσα (α) από την άσκηση των φοιτητών στα πολλά, διαφορετικών αντικειμένων του υλικού και του λογισμικού, καλά οργανωμένα εργαστήρια του Τμήματος τα οποία είτε αποτελούν ανεξάρτητα μαθήματα είτε αποτελούν υποχρεωτικά κομμάτι μαθημάτων με πιο θεωρητική έμφαση, (β) την εκπόνηση εργασιών σε πολλά από τα μαθήματα και (γ) από την υποχρεωτική εκπόνηση διπλωματικής εργασίας, για την ποιότητα της οποίας το τμήμα έχει θέσει αυστηρές προϋποθέσεις ποιότητας.

Σκοπός και Μαθησιακά Αποτελέσματα του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστή

Σκοπός

Ο σκοπός του Μεταπτυχιακού Προγράμματος εντάσσεται στους σκοπούς των δύο τμημάτων που συμμετέχουν, όπως περιγράφονται παραπάνω, και εστιάζει σύμφωνα με την απόφαση Ίδρυσής του στα εξής: Αντικείμενο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών ΜΔΕ Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή είναι η παροχή εξειδικευμένων θεωρητικών γνώσεων, αλλά και η παραγωγή νέας εφαρμοσμένης γνώσης, σε θέματα που αφορούν τη μελέτη, σχεδίαση και ανάπτυξη διαδραστικών τεχνολογιών, δηλαδή τεχνολογιών που αλληλεπιδρούν με τους χρήστες τους, καθώς και την μελέτη των φαινομένων που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση των χρηστών με σύγχρονες τεχνολογίες. Ως προστιθέμενη αξία, οι απόφοιτοι σχολών Υπολογιστών και Πληροφορικής αλλά και απόφοιτοι σχολών θετικών επιστημών και άλλων πολυτεχνικών σχολών, με επαρκές υπόβαθρο στην επιστήμη και τεχνολογία των υπολογιστών, θα αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες που θα τους επιτρέψουν να συμπληρώσουν την τεχνική/θετική τους κατάρτιση και θα τους καταστήσουν ολοκληρωμένους επαγγελματίες, ικανούς να σχεδιάσουν καινοτόμες τεχνολογίες διαδραστικού χαρακτήρα και να παρέχουν υπηρεσίες σχεδίασης και αξιολόγησης

διαδραστικών συστημάτων σε φορείς έρευνας και ανάπτυξης του δημόσιου ή του ιδιωτικού τομέα στη χώρα μας ή διεθνώς.

Ειδικότεροι στρατηγικοί στόχοι του προγράμματος είναι :

- α. Να συμβάλει στη βελτίωση της βιομηχανίας λογισμικού και συστημάτων της χώρας και διεθνώς με εξειδικευμένα στελέχη με γνώσεις και δεξιότητες στην περιοχή της Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου-Υπολογιστή
- β. Να αναπτυχθεί και επεκταθεί η διεθνής εμβέλεια του προγράμματος
- γ. Να παρέχει υψηλής ποιότητας θεωρητική και πρακτική γνώση στη σχεδίαση διαδραστικών συστημάτων λαμβάνοντας υπόψη τις εξελίξεις της τεχνολογίας

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι έχει παρατηρηθεί διεθνώς και στη χώρα μας έλλειμμα σε εξειδικευμένα στελέχη στην περιοχή αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή και σχεδίασης διαδραστικών συστημάτων. Τούτο γίνεται πιο έντονο λόγω της αυξημένης διείσδυσης των τεχνολογιών πληροφορικής και υπολογιστών στην καθημερινή ζωή πολιτών και την ολοένα μεγαλύτερη αύξηση της συνθετότητας των τεχνολογιών αυτών. Το ΔΠΜΣ Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Υπολογιστή (Master in Human-Computer Interaction) μοναδικό στη χώρα στο αντικείμενο αυτό, έχει αναλάβει την αποστολή να συμβάλει στην αντιμετώπιση του ελλείματος αυτού. Η μέχρι τώρα πορεία του προγράμματος ως προς τον αριθμό φοιτητών δεν κρίνεται ικανοποιητική. Το παρακάτω γράφημα περιέχει ενδεικτικούς δείκτες.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Τα Μαθησιακά αποτελέσματα είναι μετρήσιμα και δηλώνουν τι αναμένεται ο φοιτητής να είναι ικανός να κάνει, όταν ολοκληρώσει επιτυχώς ένα μάθημα ή και ένα ολόκληρο Πρόγραμμα Σπουδών. Τα μαθησιακά αποτελέσματα ομαδοποιούνται στις ακόλουθες κατηγορίες: γνώση, κατανόηση, εφαρμογή, ανάλυση, σύνθεση και αξιολόγηση ενώ η επίτευξή τους ελέγχεται μέσα από τις επιδόσεις των φοιτητών στα θέματα των τελικών και επαναληπτικών εξετάσεων.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής με την ολοκλήρωση του προγράμματος Master in Human-Computer Interaction αναμένεται να διαθέτει εξειδικευμένες γνώσεις, ορισμένες από τις οποίες είναι γνώσεις αιχμής, στον τομέα εργασίας (σχεδίαση και αξιολόγηση διεπαφών χρήστη) καθώς και της μελέτης της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή και οι οποίες αποτελούν τη βάση για πρωτότυπη σκέψη. Αναμένεται να έχει κριτική συνείδηση των γνωστικών ζητημάτων του πεδίου της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή και της σχέσης του με άλλους τομείς που συμβάλουν στην σχεδίαση, ανάπτυξη και αξιολόγηση

διαδραστικών συστημάτων, όπως οι περιοχές της εικονικής πραγματικότητας, ποιότητας λογισμικού και τεχνολογίας λογισμικού γενικότερα, τεχνητής νοημοσύνης, τεχνολογιών του διαδικτύου, εργονομίας, οπτικής αναπαράστασης και σχεδίασης, στατιστικής ανάλυσης δεδομένων αλληλεπίδρασης, κλπ. Επίσης ο διπλωματούχος αναμένεται να κατέχει εξειδικευμένες δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων που απαιτούνται στην έρευνα και/ή στην καινοτομία ώστε να αναπτύσσει νέες γνώσεις και διαδικασίες και να ενσωματώνει γνώσεις των διαφορετικών αυτών πεδίων. Ακόμη ο διπλωματούχος του προγράμματος θα μπορεί να διαχειρίζεται και να μετασχηματίζει πολύπλοκα και απρόβλεπτα προβλήματα, τα οποία απαιτούν νέες στρατηγικές προσεγγίσεις. Θα πρέπει να μπορεί να αναλάβει την ευθύνη συμβολής στην επαγγελματική γνώση και πρακτική καθώς και στην αξιολόγηση της απόδοσης ομάδων με στρατηγικό ρόλο στο πεδίο αυτό.

Τα μαθήματα που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα σπουδών είναι όλα με ίσο φορτίο και της ίδιας βαρύτητας (6 ECTS, που απαιτούν 150-180 ώρες εργασίας από τον φοιτητή). Ο τρόπος αξιολόγησης των μαθησιακών αποτελεσμάτων σε όλα τα μαθήματα περιλαμβάνει ένα μεικτό σύστημα σύντομων tests, συγγραφής εργασιών σε καινοτόμα αντικείμενα, οι οποίες απαιτούν πρωτότυπη και κριτική σκέψη, καθοδηγούμενες ομαδικές εργασίες επίλυσης τυπικών προβλημάτων.

Σημείωση: Οι διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας που καταγράφονται στο Εγχειρίδιο Ποιότητας του Ιδρύματος, εφαρμόζονται στο επίπεδο του Τμήματος με την κατά περίπτωση απαιτούμενη εξειδίκευση. Όλες οι διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας των Τμημάτων ΗΜΤΥ και ΜΗΥΠ υπόκεινται σε επιθεώρηση και ανασκόπηση, η οποία διενεργείται σε ετήσια βάση από την ΟΜΕΑ σε συνεργασία με την ΜΟΔΙΠ του Ιδρύματος.

Για τη διευκόλυνσή σας, σας ενημερώνουμε ότι στις ενότητες 2, 3, 5 και 6 της Πρότασης Πιστοποίησης ΠΣ αναλύονται διεξοδικά οι επιμέρους ενέργειες για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων του Τμήματος, στο πλαίσιο της γενικότερης λειτουργίας του Πανεπιστημίου Πατρών.