



**ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

**Αγγλόφωνο ΔΠΜΣ «Quantum Computing and Quantum
Technologies»**

Πανεπιστημιούπολη Κιμμερίων, Κιμμέρια – Ξάνθης
67100

A2

**ΔΗΛΩΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ-ΔΠΘ**

Ξάνθη, Δεκέμβριος 2022



ΔΗΛΩΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ-ΔΠΘ

Το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (Η.Μ.&Μ.Υ.) σε συνεργασία με τη Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟ.ΔΙ.Π.) του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης (Δ.Π.Θ.) και τις αρμόδιες υπηρεσίες του Ιδρύματος έχει εναρμονίσει την Πολιτική Ποιότητας του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών (Π.Π.Σ.) με την Πολιτική Ποιότητας του Δ.Π.Θ.

Αποστολή

Το Τμήμα Η.Μ.&Μ.Υ. έχει δεσμευτεί να συνεργαστεί στενά με τους φοιτητές, τις επιχειρήσεις, τις αρχές και την κοινωνία για τη διάχυση της γνώσης προς το κοινό όφελος, τη βελτίωση της καθημερινότητας και την παροχή λύσεων για την αντιμετώπιση των ολοένα μεγαλύτερων παγκόσμιων προκλήσεων που σχετίζονται με το διαρκώς αναπτυσσόμενο γνωστικό αντικείμενο του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών. Το Τμήμα Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ. συνεισφέρει συλλογικά στην τοπική, αλλά και συνολικά στην Ελληνική κοινωνία, καθώς εστιάζει στη σύγχρονη εκπαίδευση μέσω της φοιτητοκεντρικής μάθησης που βασίζεται στις δράσεις και την εμπειρία, αλλά και ενσωματώνει τον ψηφιακό μετασχηματισμό επιστημών και επαγγέλματος όπως ενυπάρχει στον χαρακτήρα αλλά και διευρύνεται συνεχώς στο αντικείμενο του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών. Ως εκ τούτου, το Τμήμα Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ. έχει ως αποστολή τη συνεχή εκπαίδευση φοιτητών για την ανάδειξη ολοκληρωμένων επιστημόνων Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών. Ο απόφοιτος του Τμήματος Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ. είναι ικανός να διενεργεί όλες τις απαραίτητες μετρήσεις (ηλεκτρικές, ηλεκτρονικές, ηλεκτρομηχανικές, υπολογιστικές -δικτυακές) και να αξιολογεί, να αναπτύσσει και να διασυνδέει συστήματα παρακολούθησης, προσομοίωσης και λειτουργίας ηλεκτρικών, ηλεκτρονικών, ηλεκτρομηχανικών συστημάτων καθώς και συστημάτων υπολογιστών και τηλεπικοινωνιών. Έχει την ικανότητα να ασχολείται με τη μελέτη, επίβλεψη και κατασκευή, πιστοποίηση, έλεγχο, επιθεώρηση, συντήρηση και διακρίβωση συστημάτων για την παραγωγή, μεταφορά, διανομή, αποθήκευση, επεξεργασία, έλεγχο και χρησιμοποίηση ενέργειας και πληροφορίας, που συναντώνται σε ηλεκτρολογικές και άλλες εγκαταστάσεις, σε ηλεκτρονικές εφαρμογές, στις τηλεπικοινωνίες, στα συστήματα πληροφορικής και υπολογιστών κ.λπ., που είναι συστήματα κρίσιμα για την προστασία και βελτίωση της ζωής, της υγείας και της παρουσίας των πολιτών και βελτιώνουν την ποιότητα ζωής του ανθρώπου. Ειδικότερα, οι απόφοιτοι του Τμήματος Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ. με την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος σπουδών, επιπλέον της βασικής γνώσης της επιστήμης του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών και της δυνατότητας άσκησης του επαγγέλματός τους, έχουν εκπαιδευτεί ώστε να έχουν την ικανότητα: να εφαρμόζουν με επιτυχία τις γνώσεις τους στην πράξη, να αναζητούν, αναλύουν και συνθέτουν δεδομένα και πληροφορίες χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες σύγχρονες τεχνολογίες, να προσαρμόζονται σε νέες καταστάσεις, να ενημερώνονται για τις εξελίξεις και να παίρνουν αποφάσεις, να εργάζονται αυτόνομα ή συμμετέχοντας σε ομάδες σε τοπικό, διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον, να σχεδιάζουν και να διαχειρίζονται διαφόρων μεγεθών και πολυπλοκότητας έργα, να παράγουν νέες ιδέες στην έρευνα και γενικά να προάγουν την ελεύθερη και



δημιουργική σκέψη (Αναλυτικά τα παραπάνω και ιδίως όσον αφορά τις ιδιότητες αναφέρονται και στο “Παράρτημα Διπλώματος Σπουδών Τμήματος Η.Μ.&Μ.Υ. Δ.Π.Θ.”). Κατά συνέπεια, το Τμήμα Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ., ως οφείλει, προετοιμάζει τους αποφοίτους του, παρακολουθώντας τις εξελίξεις σε παγκόσμια κλίμακα σε όλες τις περιοχές της επιστήμης, της έρευνας και του επαγγέλματος του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών, κάνοντας τους αποφοίτους του επιλέξιμους και ανταγωνιστικούς στην αγορά εργασίας και στο ακαδημαϊκό περιβάλλον. Το Τμήμα Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ. παρέχει άριστη εκπαίδευση και έρευνα, με ισορροπία στη μάθηση και στην εφαρμογή, μέσω ενός σύγχρονου και καθόλα ανταγωνιστικού σε διεθνές επίπεδο προγράμματος σπουδών, ενσωματώνοντας διδακτικές και αντικείμενα αντίστοιχα με των πλέον καθιερωμένων όμορων Τμημάτων Διεθνών Ιδρυμάτων. Η φοίτηση στο Τμήμα Η.Μ.&Μ.Υ. του ΔΠΘ αποτελεί μία σύγχρονη εμπειρία εκπαίδευσης για τους φοιτητές καθώς το Τμήμα διαθέτει: (α) σύγχρονες εγκαταστάσεις και εργαστήρια, (β) άρτια καταρτισμένο και διεθνούς κύρους επιστημονικό προσωπικό, (γ) διακρίσεις επιστημονικού προσωπικού και φοιτητών σε διεθνές και εθνικό επίπεδο, (δ) εσωτερικό σύστημα ποιότητας, (ε) εκτεταμένη φοιτητική μέριμνα, (στ) παρουσία στις διεθνείς λίστες κατάταξης Πανεπιστημίων, με διακεκριμένη θέση στην αξιολόγηση της Ελληνικής πανεπιστημιακής εκπαίδευσης.

Το ΔΠΜΣ-QCQT εντάσσεται στον στρατηγικό σχεδιασμό του Τμήμα Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ. και του Δ.Π.Θ. Διέπεται από επιστημονική συνοχή και αποσκοπεί στην περαιτέρω προαγωγή της γνώσης, την ανάπτυξη της επιστήμης, της έρευνας και της τεχνολογίας και την παροχή υψηλού επιπέδου κατάρτισης στους επιστημονικούς και τεχνολογικούς τομείς της Κβαντικής Υπολογιστικής και των Κβαντικών Τεχνολογιών.

Όραμα

Σύμφωνα με όσα επιδιώκει το Τμήμα Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ. να προωθήσει μέσω της επιτυχούς λειτουργίας του, όραμά του αποτελεί η συνεχής προσφορά ποιότητας, επιδίωξης αριστείας και διακρίσεων του προσωπικού του, των φοιτητών του και των αποφοίτων του, καθιστώντας το πρωτοπόρο τμήμα στον χάρτη της ανώτατης εκπαίδευσης τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Ευρώπη. Το Τμήμα Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ. επενδύει στη φοιτητοκεντρική μάθηση, στην εκπαιδευτική διαδικασία, στο ανθρώπινο δυναμικό, στις άρτιες εργαστηριακές εγκαταστάσεις, αλλά και ποικιλοτρόπως στην έρευνα, συμβάλλοντας στην κοινωνία και αντιμετωπίζοντας επιτυχώς τις προκλήσεις της σύγχρονης εποχής χρησιμοποιώντας όλα τα απαιτούμενα μέσα της σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας.

Σκοπός του προγράμματος είναι η περαιτέρω προαγωγή της γνώσης, της ανάπτυξη της επιστήμης, της έρευνας και της τεχνολογίας και η παροχή υψηλού επιπέδου κατάρτισης στους επιστημονικούς και τεχνολογικούς τομείς της Κβαντικής Υπολογιστικής και των Κβαντικών Τεχνολογιών. Το Δ.Π.Μ.Σ. αποσκοπεί στην παροχή μεταπτυχιακών σπουδών υψηλού επιπέδου και κατά συνέπεια στην παροχή των κατάλληλων εκείνων θεωρητικών και πρακτικών εφοδίων στους αποφοίτους του.

Περιεχόμενο Σπουδών

Το αντικείμενο του Π.Π.Σ. του Τμήματος Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ. είναι:

1. Η δημιουργία ισχυρού υποβάθρου στην επιστήμη του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών, μέσα από μια φοιτητοκεντρική διαδικασία εκπαίδευσης που περιλαμβάνει τη γνώση (κλασική, εφαρμοσμένη ή στην αιχμή της τεχνολογίας), την



απόκτηση εμπειρίας και πρακτικής εφαρμογής, την ανάλυση, τη σύνθεση και την αξιολόγηση δεδομένων, περιορισμών και δυνατοτήτων,

2. η προετοιμασία και κατεύθυνση της επαγγελματικής σταδιοδρομίας, της επιλεξιμότητας και της ανταγωνιστικότητας των αποφοίτων του μέσα από την κατανόηση της επιστήμης, με τη συνδρομή σύγχρονων τεχνολογικών μέσων και αντίστοιχων ικανών διδακτικών μεθόδων, βασισμένων στη βιβλιογραφία, στην έρευνα και στα σύγχρονα ψηφιακά μέσα,

3. η ανάπτυξη των δεξιοτήτων των αποφοίτων του στη σύγχρονη ψηφιακή εποχή και εντός της διαρκώς αναπτυσσόμενης κοινωνίας, του συνεχώς διευρυμένου και πολυσχιδούς γνωστικού αντικείμενου του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών, της ραγδαίας αύξησης των απαιτούμενων γνώσεων, καθώς και των μεταβαλλόμενων απαιτήσεων της αγοράς εργασίας, ώστε να μπορούν αενάως να εξελίσσονται διανοητικά και επιστημονικά, λαμβάνοντας μέρος στην τέταρτη βιομηχανική επανάσταση με τη διαρκή επιμόρφωση και αυτοβελτίωση,

4. η γνώση με εργαλείο την έρευνα (βασική και εφαρμοσμένη) τόσο σε περιοχές της επιστήμης του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών όσο και σε διεπιστημονικά πεδία, τα οποία είναι άρρηκτα συνυφασμένα με το σύγχρονο γνωστικό και διευρυμένο αντικείμενο της επιστήμης του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών, παρακολουθώντας συνεχώς τις εξελίξεις της επιστήμης και επεκτείνοντας αποφασιστικά το πεδίο εφαρμογής της ως ορίζει η σύγχρονη ραγδαία εξελισσόμενη, από τεχνολογικής πλευράς, καθημερινότητα ,

5. η συμβολή του στην προσπάθεια ανασυγκρότησης και ανάπτυξης της ευρύτερης και ιδιαίτερα ευαίσθητης περιοχής της Θράκης, αλλά και εν γένει της χώρας, σε συνεργασία με πλήθος τοπικών και γενικότερα παραγωγικών φορέων και επιχειρήσεων, μέσω της αυτενέργειας, της ομαδικής εργασίας, της αριστείας, της έρευνας, της καινοτομίας, της παραγωγής και της επιχειρηματικότητας.

Αξίζει να τονιστεί ότι ως προς το παρεχόμενο περιεχόμενο σπουδών και την αποστολή του, το Τμήμα Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ.:

1. Έχει έγκαιρα υιοθετήσει το σύστημα πιστωτικών μονάδων (ECTS), σύμφωνα με τη διεθνή συμφωνία της Μπολόνια,
2. περιλαμβάνει πληθώρα μαθημάτων στα πλαίσια του Π.Π.Σ., στα οποία η επίδοση των φοιτητών αποτιμάται μέσα από δράσεις, εργασίες, ενδιάμεσες εξετάσεις, εναλλακτικές εξετάσεις, εργαστηριακές εξετάσεις, εργαστηριακά projects, και όχι μόνο με τελική γραπτή εξέταση (διαμορφωτική αξιολόγηση),
3. χρησιμοποιεί εγνωσμένης αξίας βιωματικές μεθόδους μάθησης (όπως για παράδειγμα, εκπαιδευτικές εκδρομές, βιωματικά εργαστήρια, εργαστηριακές δοκιμές, κ.λπ.),
4. παρέχει μαθήματα ενταγμένα στο Π.Π.Σ., που στο απόλυτο σύνολό τους συνοδεύονται από αναλυτικά περιγράμματα μαθήματος, στα οποία αναφέρονται σαφώς τα γνωστικά αντικείμενα, οι μαθησιακοί στόχοι και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, ενώ προσδιορίζονται επακριβώς οι πρόσθετες δραστηριότητες και το μέρος των ECTS που καλύπτονται από αυτά (εργασίες, πρόοδοι, εργαστήρια, δραστηριότητες εκτός τάξης, εξετάσεις, κ.λπ.) και
5. χορηγεί Παράρτημα Διπλώματος στην Ελληνική και την Αγγλική γλώσσα.

Όλα τα παραπάνω έχουν ήδη διαπιστωθεί και επιβραβευθεί από την Α.Δ.Ι.Π. στο πλαίσιο της πρόσφατης πιστοποίησης για το integrated master (το ένα από τα δύο πανελλαδικά Τμήματα



ΜΟ.ΔΙ.Π.

ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ

Η.Μ.&Μ.Υ. που έλαβε την έγκριση της Α.Δ.Ι.Π.), καθώς και από τη μετέπειτα έκδοση της διαπιστωτικής απόφασης για την υπαγωγή του Τμήματος Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ. στις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 46 του ν. 4485/2017 (Α'114). Μπορούν επίσης να διαπιστωθούν από τα αναγραφόμενα στα παραρτήματα της παρούσας πρότασης.

Λειτουργία

Το Τμήμα Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ. στα χρόνια λειτουργίας του έχει υιοθετήσει μία καλά οργανωμένη και ιδιαίτερα αποδοτική καθημερινότητα, που είναι απόρροια ενός καλά θεσπισμένου θεσμικού πλαισίου λειτουργίας, και έχει φροντίσει για τη μετάδοση της εν λόγω κουλτούρας και στα νέα μέλη του διδασκτικού και επιστημονικού του προσωπικού. Για παράδειγμα, οι ημερομηνίες των Γενικών Συνελεύσεων, καθώς και των υπολοίπων διοικητικών οργάνων, έχουν προσδιοριστεί με κανονικότητα, επιτρέποντας στους συμμετέχοντες τη δυνατότητα να ορίσουν αποτελεσματικά το εβδομαδιαίο πρόγραμμά τους και χωρίς να χάνονται ώρες διδασκαλίας. Επίσης, υπάρχει εδραιωμένη κουλτούρα συνεργασίας στο Τμήμα. Αυτή αποτυπώνεται, τόσο μέσω της ευρείας συμμετοχής των μελών στις επιτροπές που συστήνονται για να υπηρετήσουν τα αρμόδια όργανα, όσο και μέσω του παραγόμενου έργου. Οι συσταθείσες επιτροπές προετοιμάζουν τα θέματα που ανακύπτουν και μετά από διεξοδική διερεύνηση και ενδελεχή εξέτασή τους εισηγούνται σχετικώς στα αρμόδια όργανα και τελικώς στη Γενική Συνέλευση του Τμήματος, η οποία και είναι εν τέλει η αρμόδια για τη λήψη των σχετικών αποφάσεων. Παράλληλα, σε επίπεδο αυτοματοποίησης του εργασιακού φόρτου και μηχανοργάνωσης του Τμήματος, έχουν υιοθετηθεί μία σειρά από καλές πρακτικές οι οποίες, εκτός των άλλων, συνδέονται με τη χρήση, διαθέσιμων στο Δ.Π.Θ., πληροφοριακών συστημάτων, όπως: α) το Σύστημα Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου της Ηλεκτρονικής Γραμματείας, β) το Φοιτητολόγιο και το αντίστοιχο Σύστημα Βαθμολόγησης της Ηλεκτρονικής Γραμματείας (ClassWeb-Cardisoft), γ) το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα (Ο.Π.Σ.) της ΜΟ.ΔΙ.Π. του Δ.Π.Θ., δ) το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Έργων (resCom) του Ε.Λ.Κ.Ε. του Δ.Π.Θ., ε) το Πληροφοριακό Σύστημα της Βιβλιοθήκης του Δ.Π.Θ., στ) το Πληροφοριακό Σύστημα της Δ.Α.ΣΤΑ. του Δ.Π.Θ., ζ) το Πληροφοριακό Σύστημα Ηλεκτρονικής Αξιολόγησης της Μ.Ο.ΔΙ.Π. του Δ.Π.Θ., η) η πλατφόρμα ηλεκτρονικής ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (eClass) του Υπολογιστικού Κέντρου του Δ.Π.Θ. και θ) το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (webmail) του Υπολογιστικού Κέντρου του Δ.Π.Θ. Σχετικά με όλα τα προαναφερόμενα πληροφοριακά συστήματα ακολουθούνται πάγιες διαδικασίες και αποφάσεις, όπως απορρέουν από τα αντίστοιχα αρμόδια όργανα του Δ.Π.Θ., στα οποία ει δυνατόν συμμετέχουν εκπρόσωποι του Τμήματος. Οι υλικοτεχνικές υποδομές του Τμήματος Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ. είναι σύγχρονες και σε εξαιρετική κατάσταση. Το ίδιο ισχύει και για την υλικοτεχνική υποδομή των εργαστηρίων, η οποία είναι σε πάρα πολύ καλή κατάσταση, ενώ κατά καιρούς ανανεώνεται και συντηρείται. Η ανανέωση του εξοπλισμού χρηματοδοτείται από διάφορες πηγές, όπως από κονδύλια εθνικών και διεθνών ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων, από χρηματοδοτήσεις εξοπλισμού της Περιφέρειας Α.Μ.Θ. ή της κεντρικής κυβέρνησης, και από τον τακτικό προϋπολογισμό του Δ.Π.Θ. Τυχόν μεμονωμένες δυσλειτουργίες αντιμετωπίζονται άμεσα και αποτελεσματικά από το Πρόεδρο και τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος με στόχο τη συνέχιση της ομαλής, εύρωστης και απρόσκοπτης λειτουργίας του Τμήματος. Για παράδειγμα, ο τρόπος αναπλήρωσης των μαθημάτων που τυχόν χάθηκαν για λόγους ανωτέρας βίας αποφασίζεται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος, ώστε να καλυφθούν οι δεκατρείς (13) εβδομάδες διδασκαλίας που προβλέπονται από το Νόμο. Τέλος, υπάρχουν κανονισμοί εκπόνησης διπλωματικής εργασίας, πρακτικής άσκησης, κινητικότητας Erasmus+, χορήγησης βραβείων, ετήσιων ημερίδων έρευνας, κ.λπ. οι οποίοι



είναι αναρτημένοι στην ιστοσελίδα του Τμήματος και, σε κάποιες κατάλληλες περιπτώσεις, στις ιστοσελίδες των αρμόδιων Υπηρεσιών του Δ.Π.Θ. Ως εκ τούτου, υπάρχουν θεσμοθετημένες και προκαθορισμένες διαδικασίες και κανόνες για την επιλογή των φοιτητών και όλες οι διαδικασίες είναι απόλυτα διαφανείς.

ο Στοχοθεσία Ποιότητας του ΠΜΣ

Οι στρατηγικοί στόχοι του Τμήματος Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ. συνδέονται με τους αντίστοιχους του Ιδρύματος και περιλαμβάνουν:

- Παροχή εκπαίδευσης υψηλού επιπέδου, με έμφαση στη φοιτητοκεντρική μάθηση, τη διαρκή αναβάθμιση του Π.Π.Σ. μέσω της θεσμοθετημένης διαδικασίας αναθεώρησης του Π.Π.Σ. από τη ΜΟ.ΔΙ.Π. του Δ.Π.Θ. και την επικαιροποίηση και τυποποίηση των ακαδημαϊκών λειτουργιών, εστιάζοντας στους Μαθησιακούς Στόχους και στα Μαθησιακά Αποτελέσματα,
- βελτίωση της σύνδεσης με την αγορά εργασίας, τους επιστημονικούς φορείς και τους αποφοίτους του Τμήματος,
- βελτίωση της παραγωγής έρευνας υψηλού επιπέδου με βάση τις διεθνείς εξελίξεις μέσω της προώθησης των ερευνητικών συνεργασιών και αξιοποίηση και διάθεση των αποτελεσμάτων της έρευνας προς όφελος της οικονομίας και της κοινωνίας,
- ενίσχυση χρηματοδότησης Τμήματος μέσω διεθνών και εθνικών ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς,
- προώθηση και αναγνώριση της αριστείας και της καινοτομίας, μέσω της ενθάρρυνσης, της ενίσχυσης και της επιβράβευσης των επιτευγμάτων των φοιτητών και των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας στη διδασκαλία και την έρευνα, επιτυχιών σε φοιτητικούς διαγωνισμούς, διακρίσεων σε ανταγωνιστικές διαδικασίες υποβολής καινοτόμων προτάσεων, βραβείσεων εργασιών φοιτητών, κ.λπ.,
- ισχυροποίηση της εξωστρέφειας με ενίσχυση και προώθηση συνεργασιών, δράσεων δικτύωσης και δημοσιοποίησης της διεθνούς παρουσίας του Τμήματος. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη διάκριση του Τμήματος σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο, και στην ενίσχυση του μέσω δράσεων διεθνοποίησης και συγκριτικών αξιολογήσεων με Τμήματα άλλων Πανεπιστημίων αντίστοιχου μεγέθους,
- ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των διοικητικών διαδικασιών και βελτίωση των υποδομών (κτιριακών, εργαστηριακών και εν γένει τεχνολογικών) του Τμήματος, δίνοντας προτεραιότητα στη Φοιτητική Μέριμνα και στην ενίσχυση-αναβάθμιση του εργαστηριακού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού,
- δημιουργία μιας ιδιαίτερα θελκτικής και επιτυχούς φυσιογνωμίας, που κάνει το Τμήμα και τους αποφοίτους του μοναδικό σε σχέση με τα ομοειδή Τμήματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα, προσελκύοντας περισσότερους φοιτητές,
- καλλιέργεια αμφίδρομης προσφοράς μεταξύ ακαδημαϊκής κοινότητας και φοιτητών/αποφοίτων,
- καλλιέργεια κουλτούρας ποιότητας και αριστείας.

Εν κατακλείδι, ο στρατηγικός προγραμματισμός του Τμήματος Η.Μ.&Μ.Υ. του Δ.Π.Θ. συνοψίζεται στα ακόλουθα:

1. Ενίσχυση-αναβάθμιση του εκπαιδευτικού έργου
2. Ενίσχυση-αναβάθμιση της έρευνας και της καινοτομίας
3. Βελτίωση του ύψους και της διαδικασίας απορρόφησης της χρηματοδότησης
4. Ενίσχυση-αναβάθμιση του ανθρώπινου δυναμικού
5. Ενίσχυση-αναβάθμιση και βελτίωση της διαχείρισης των υποδομών και των παρεχόμενων υπηρεσιών του Τμήματος μέσω και του Ιδρύματος



Το ΔΠΜΣ-QCQT αποσκοπεί στην παροχή μεταπτυχιακών σπουδών υψηλού που θα δώσουν στους αποφοίτους του τη δυνατότητα: αφενός να ακολουθήσουν ερευνητική ή ακαδημαϊκή σταδιοδρομία στην περιοχή της Κβαντικής Υπολογιστικής και των Κβαντικών Τεχνολογιών, συνεχίζοντας τις σπουδές τους σε διδακτορικό επίπεδο και αφετέρου να ασχοληθούν επαγγελματικά στον χώρο της Κβαντικής Υπολογιστικής και των Κβαντικών Τεχνολογιών παραμένοντας δημιουργικοί και παραγωγικοί σε ένα περιβάλλον ταχύτατα μεταβαλλόμενης τεχνολογίας. Επιπλέον, σκοπός του ΔΠΜΣ-QCQT είναι η διάχυση της γνώσης και της έρευνας σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο και η θέσπιση δεσμών συνεργασίας του Δ.Π.Θ. και του ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ με Εθνικά και Ευρωπαϊκά Εκπαιδευτικά και Ερευνητικά δίκτυα, καθώς και η συμβολή του στον εκσυγχρονισμό της βιομηχανίας και της κοινωνίας διαμέσου της αλληλεπίδρασής του με τους παραγωγικούς και άλλους κοινωνικούς φορείς, η οποία θα έχει ως αποτέλεσμα τη μεταφορά τεχνογνωσίας, την προώθηση της καινοτομίας και την εν γένει ικανοποίηση των εκπαιδευτικών, ερευνητικών, κοινωνικών, παραγωγικών και αναπτυξιακών αναγκών της χώρας.