

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

Κατεύθυνση Επιστήμης και Τεχνολογίας Υπολογιστών

Σκοπός και Στόχοι

Σκοπός:

Να εφοδιάσει τους φοιτητές με υψηλό επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων στην Επιστήμη και Τεχνολογία των Υπολογιστών και να τους καταρτίσει στις τρέχουσες τεχνικές και τεχνολογίες πληροφορικής, καθώς και τις εφαρμογές τους στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον.

Επιμέρους στόχοι:

1. Κατανόηση των βασικών αρχών και θεμελιώσεων της Επιστήμης Υπολογιστών, καθώς επίσης και ευρύτερων επιστημονικών μεθόδων, ώστε οι απόφοιτοι να είναι σε θέση να αναπτύσσουν λύσεις σε πραγματικά προβλήματα ανεξάρτητα από τις μεταβολές που μπορεί να υπάρχουν σε τεχνολογικό, οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο.
2. Κάλυψη αναγκών της αγοράς εργασίας για αποφοίτους με υψηλού επιπέδου κατάρτιση σε θέματα επίλυσης προβλημάτων με χρήση υπολογιστών, ανάπτυξης και τεχνολογίας λογισμικού, βάσεων δεδομένων, συστημάτων και δικτύων υπολογιστών, διαδικτυακών εφαρμογών, ασφάλειας συστημάτων.
3. Ανάπτυξη της ικανότητας ανάλυσης, σχεδίασης, ανάπτυξης, διαχείρισης και εφαρμογής των υπολογιστικών συστημάτων και εφαρμογών με έμφαση στο λογισμικό, σε συνδυασμό με την ικανότητα της κριτικής αξιολόγησης των χρησιμοποιούμενων προσεγγίσεων και τεχνικών.
4. Ανάπτυξη επαγγελματιών ικανών να παίζουν κυρίαρχο ρόλο σε διάφορες επιχειρηματικές και ακαδημαϊκές δραστηριότητες της Επιστήμης και Τεχνολογίας Υπολογιστών.
5. Παροχή δεξιοτήτων αποτελεσματικής εργασίας σε μία ομάδα, επίλυσης υπολογιστικών προβλημάτων και επαγγελματικής παρουσίασης των σχετικών λύσεων.
6. Εξοικείωση φοιτητών με το μεγάλο εύρος ερευνητικών προκλήσεων στην Επιστήμη και Τεχνολογία Υπολογιστών καθιστώντας τους ικανούς να συμμετέχουν σε ερευνητικές δραστηριότητες.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

A. Γνώση και Κατανόηση (Knowledge & Understanding)

1. γνωρίζουν και να κατανοούν τις θεμελιώδεις μαθηματικές έννοιες που είναι σχετικές με την Επιστήμη των Υπολογιστών
2. κατανοούν και να εφαρμόζουν ένα μεγάλο εύρος αρχών και εργαλείων που απαιτούνται στην ανάπτυξη λογισμικού, όπως μεθοδολογίες σχεδίασης, επιλογή κατάλληλων αλγορίθμων, γλώσσες προγραμματισμού και τεχνικές αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή
3. αντιλαμβάνονται τις αρχές λειτουργίας των υπολογιστικών συστημάτων συμπεριλαμβανομένης της αρχιτεκτονικής, των δικτύων και των επικοινωνιών
4. διερευνούν το ευρύτερο οικονομικό και διοικητικό πλαίσιο, στο οποίο εντάσσεται η Επιστήμη Υπολογιστών συμπεριλαμβανομένων θεμάτων, όπως επιχειρηματική αξιοποίηση, ποιότητα, αξιοπιστία, ασφάλεια, νομικά και ηθικά ζητήματα
5. κατανοούν και να εφαρμόζουν επιστημονική προσέγγιση στην ανάπτυξη και διαχείριση υπολογιστικών συστημάτων και εφαρμογών
6. κατέχουν επαρκείς γνώσεις και ικανότητα κριτικής σκέψης σε πλήθος περιοχών της Επιστήμης και Τεχνολογίας Υπολογιστών, ώστε να αναγνωρίζουν ερευνητικές προκλήσεις και να μελετούν θέματα ερευνητικής υφής.

B. Διανοητικές δεξιότητες (Intellectual skills)

1. επιλύουν προβλήματα που σχετίζονται με την ανάλυση, σχεδίαση, υλοποίηση, έλεγχο και συντήρηση υπολογιστικών συστημάτων
2. εντοπίζουν και να αξιολογούν κριτικά λύσεις σε πραγματικά προβλήματα που χρήζουν αντιμετώπισης με υπολογιστικές μεθόδους, λαμβάνοντας υπόψη τους επιχειρηματικούς και διοικητικούς περιορισμούς
3. αναζητούν, να αξιολογούν και να συνθέτουν πληροφορίες από διαφορετικές πηγές
4. συσχετίζουν επαγγελματικά, νομικά και ηθικά ζητήματα καθώς και ζητήματα ασφάλειας με την ανάπτυξη και χρήση υπολογιστικών συστημάτων και εφαρμογών
5. επικοινωνούν αποτελεσματικά τόσο για την κατανόηση αναγκών όσο και για τη δημοσιοποίηση του έργου τους.

Γ. Επαγγελματικές και Πρακτικές δεξιότητες (Professional and Practical skills)

1. σχεδιάζουν και να αναλαμβάνουν την περαίωση έργων λογισμικού
2. σχεδιάζουν, να υλοποιούν, να ελέγχουν και να συντηρούν προγράμματα υπολογιστή σε διάφορες γλώσσες προγραμματισμού
3. επιλύουν υπολογιστικά προβλήματα με την επιλογή ή ανάπτυξη κατάλληλων αλγορίθμων
4. αναπτύσσουν εφαρμογές Διαδικτύου και φορητών υπολογιστικών συσκευών
5. σχεδιάζουν και να διαχειρίζονται συστήματα υπολογιστών, βάσεων δεδομένων και δίκτυα υπολογιστών και επικοινωνιών
6. αξιοποιούν διαθέσιμα εργαλεία υποστήριξης της διαδικασίας ανάπτυξης υπολογιστικών συστημάτων στα πλαίσια μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού
7. ετοιμάζουν και να παρουσιάζουν τεχνικές αναφορές με αποτελεσματικό τρόπο ανάλογα με το διαθέσιμο χρόνο, χώρο και ακροατήριο.

Δ. Εγκάρσιες δεξιότητες (Transversal skills)

1. επιδεικνύουν προσωπική υπευθυνότητα και αποτελεσματική διαχείριση εργαζόμενοι με περιορισμένους πόρους πολλαπλούς χρονικούς περιορισμούς σε πολύπλοκες δραστηριότητες
2. επικοινωνούν αποτελεσματικά τόσο με μη ειδικούς όσο και με επαγγελματίες της Πληροφορικής
3. αναπτύσσουν δεξιότητες προσωπικής παραγωγικότητας που μπορεί να περιλαμβάνουν τη χρήση φύλλων εργασίας, βάσεων δεδομένων, επεξεργαστών κειμένου και λογισμικών παρουσίασης
4. εξελίσσουν μελέτες και να αναπτύσσουν ανεξάρτητες και αυτοδιαχειριζόμενες ικανότητες μάθησης, μαζί με τη δυνατότητα να εργάζονται ως μέλη ομάδας
5. επιδεικνύουν προσωπικές, οργανωτικές ικανότητες, ικανότητες επίλυσης προβλημάτων, λήψης αποφάσεων, διαπροσωπικές, διαχείρισης χρόνου και διαχείρισης πόρων
6. αποδέχονται την ανάγκη για συνεχή επαγγελματική εξέλιξη ως αναγνώριση της ανάγκης για δια βίου μάθηση.