

220 Μηχανικών Η/Υ Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων Θεσσαλίας (Βόλος)

Το τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων υπάγεται στην Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 2000 και δέχτηκε τους πρώτους φοιτητές την ίδια κιόλας χρονιά, το Σεπτέμβριο του 2000. Το Τμήμα δέχεται περίπου 100 νέους φοιτητές κάθε χρόνο.

Σκοπός

Στόχος του Τμήματος είναι η προαγωγή της επιστήμης της Πληροφορικής μέσα από την διδασκαλία και την έρευνα και η προετοιμασία Μηχανικών με όλα τα απαραίτητα εφόδια που θα τους επιτρέπουν να υποστηρίξουν με επιτυχία τον σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων Πληροφορικής καθώς και να κινηθούν με άνεση και σιγουριά στον διαρκώς εξελισσόμενο χώρο της Πληροφορικής.

Μέσα από ένα πενταετές πρόγραμμα σπουδών, το Τμήμα καλύπτει ένα ευρύ φάσμα της Πληροφορικής, επιτρέποντας ταυτόχρονα στους φοιτητές να εμβαθύνουν στις κατευθύνσεις σε

(α) Τηλεπικοινωνιών, Σημάτων και Δικτύων,

(β) Ηλεκτρονικής και τεχνολογίας Υλικού,

(γ) Τεχνολογίας Συστημάτων και Λογισμικού, και

(δ) Πληροφοριακών Συστημάτων και Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών.

Παράλληλα, δίνεται η δυνατότητα στους φοιτητές να παρακολουθήσουν μαθήματα σε θέματα διοίκησης και επιχειρηματικότητας, αποκτώντας γνώσεις που είναι ιδιαίτερα πολύτιμες στην αγορά εργασίας. Οι κατευθύνσεις έχουν επιλεγεί με βάση την μακρόχρονη πείρα της συμβουλευτικής επιτροπής τους Τμήματος και τις ανάγκες της αγοράς εργασίας σε εθνικό και σε διεθνές επίπεδο.

Επαγγελματικές Διέξοδοι

Οι απόφοιτοι του Τμήματος μπορούν να εργαστούν τόσο ως ελεύθεροι επαγγελματίες όσο και ως υπάλληλοι σε δημόσιες και ιδιωτικές επιχειρήσεις. Μπορούν επίσης να εργαστούν και ως εκπαιδευτικοί στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση, αφού πρώτα αποκτήσουν το πτυχίο από την Παιδαγωγική Τεχνική Σχολή - Σχολή Εκπαιδευτικών Λειτουργιών Επαγγελματικής και Τεχνικής Εκπαίδευσης (ΠΑ.ΤΕΣ - ΣΕ.ΛΕ.ΤΕ.).

Οι πτυχιούχοι του Τμήματος μπορούν να εγγράφονται στο Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων, στο Μητρώο Κατασκευαστών και στο Μητρώο μελετητών και μελετητικών γραφείων της Γνωμοδοτικής Επιτροπής Μελετών για τα αντίστοιχα έργα και μελέτες.

Κύριο αντικείμενο ενασχόλησης των αποφοίτων του Τμήματος είναι η ανάλυση, ο σχεδιασμός, η υλοποίηση, η εγκατάσταση και διαχείριση συστημάτων επεξεργασίας, αποθήκευσης, ανάκλησης και μετάδοσης πληροφορίας με οποιαδήποτε μορφή. Διαθέτουν δε τις απαραίτητες γνώσεις για την σύνταξη και αξιολόγηση μελετών που αφορούν στην ανάπτυξη και διαχείριση συστημάτων πληροφοριών, εφαρμογές λογισμικού, εφαρμογές τεχνολογίας υλικού, συστημάτων τηλεματικής, συστημάτων τηλεπικοινωνιών, δικτύων, αξιόπιστες εφαρμογές υψηλής απόδοσης, καθώς και εφαρμογές πληροφοριών και ηλεκτρονικών υπηρεσιών/διαδικασιών.

Οι απόφοιτοι του Τμήματος είναι ιδανικοί υποψήφιοι για θέσεις σε ένα ευρύ φάσμα επιχειρήσεων, που περιλαμβάνει τις παραδοσιακές εταιρείες Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, καθώς και εταιρείες που δραστηριοποιούνται στους αναδυόμενους χώρους της τεχνολογίας και επικοινωνίας. Αναφέρονται ενδεικτικά πιθανοί κλάδοι επιχειρήσεων απασχόλησης των αποφοίτων του Τμήματος:

Επιχειρήσεις (κινητών) τηλεπικοινωνιών

Επιχειρήσεις παραγωγής τηλεπικοινωνιακού υλικού και λογισμικού

Επιχειρήσεις λογισμικού

Επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών διαδικτύου και διαδικτυακών τόπων

Επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών ηλεκτρονικού εμπορίου

Επιχειρήσεις κατασκευής, εγκατάστασης και υποστήριξης υπολογιστικών συστημάτων

Επιχειρήσεις που επιθυμούν να υποστηρίξουν εσωτερικές και διεπιχειρησιακές διαδικασίες και συναλλαγές με πελάτες μέσω ηλεκτρονικών συστημάτων και του διαδικτύου

Ηλεκτρονικά μέσα μαζικής ενημέρωσης και ψηφιακής διασκέδασης

Ερευνητικά τμήματα εταιρειών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

Παράλληλα, διαθέτοντας -εκτός από τεχνικές- γνώσεις και σε θέματα διοίκησης και επιχειρηματικότητας, οι απόφοιτοι του Τμήματος έχουν τις καλύτερες προϋποθέσεις για να πραγματοποιήσουν δικές τους επιχειρηματικές δραστηριότητες ή να στελεχώσουν επιχειρήσεις σε διοικητικό επίπεδο, όπου η έλλειψη ατόμων με ειδικές γνώσεις στις τεχνολογίες της Πληροφορικής είναι σημαντική.

Πρόγραμμα Σπουδών

Το πρόγραμμα του Τμήματος έχει σχεδιαστεί, έτσι ώστε να παρέχει γνώσεις σε όλο το φάσμα της επιστήμης της Πληροφορικής, δίνοντας, παράλληλα, στους φοιτητές την δυνατότητα να επιλέξουν με ευελιξία τα μαθήματα των Τομέων, στους οποίους επιθυμούν να αποκτήσουν μεγαλύτερη εξειδίκευση. Οι Τομείς του Τμήματος είναι οι ακόλουθοι:

1. Εφαρμογών και Θεμελιώσεων της Επιστήμης των Υπολογιστών
2. Τεχνολογιών Λογισμικού και Πληροφοριακών Συστημάτων
3. Υλικού και Αρχιτεκτονικής Υπολογιστών
4. Σημάτων, Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων

Η προβλεπόμενη διάρκεια των σπουδών είναι πέντε (5) έτη.

Τα προσφερόμενα, στα πέντε έτη σπουδών, μαθήματα, ανά γνωστικό αντικείμενο Τομέα.

Εφαρμογών και Θεμελιώσεων της Επιστήμης των Υπολογιστών

HY100 Μαθηματικός Λογισμός I

HY102 Μαθηματικός Λογισμός II

HY104 Διακριτά Μαθηματικά

HY114 Σεμινάριο Επαγγελματικού Προσανατολισμού - Ιστορία & Μέλλον της Πληροφορικής

HY116 Εφαρμοσμένη Γραμμική Άλγεβρα

HY200 Επιστημονικός Υπολογισμός

HY201 Εργαστήριο Επιστημονικού Προγραμματισμού

HY206 Δομές Δεδομένων

HY208 Ανάλυση Αλγορίθμων

HY218 Διαφορικές Εξισώσεις

HY302 Θεωρία Υπολογισμού

HY308 Υπολογιστική Άλγεβρα I

HY322 Τεχνητή Νοημοσύνη I

HY326 Τεχνητή Νοημοσύνη II

HY404 Παράλληλος και Δικτυακός Υπολογισμός

HY408 Υπολογιστική Άλγεβρα II

HY500 Υπολογιστική Χρηματοοικονομία

HY520 Γραφικά Η/Υ

HY600 Η-Επιχειρείν

Τεχνολογιών Λογισμικού και Πληροφοριακών Συστημάτων

HY120 Προγραμματισμός I
HY122 Προγραμματισμός II
HY220 Προγραμματισμός III
HY222 Λειτουργικά Συστήματα
HY320 Γλώσσες και Μεταφραστές
HY350 Αρχεία και Βάσεις Δεδομένων
HY324 Κατανεμημένα Συστήματα
HY328 Λογικός και Συναρτησιακός Προγραμματισμός
HY304 Ασφάλεια Πληροφορίας και Κρυπτογραφία
HY306 Μοντελοποίηση και Απόδοση Συστημάτων
HY426 Τεχνολογίες WWW
HY428 Προχωρημένα Θέματα Βάσεων Δεδομένων
HY452 Μοντελοποίηση, Ανάκληση Πληροφορίας και Εξόρυξη Γνώσεως
HY420 Ανάπτυξη και Σχεδίαση Λογισμικού
HY370 Εισαγωγή στις Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες
HY632 Επικοινωνία Ανθρώπου -Μηχανής

Υλικού και Αρχιτεκτονικής Υπολογιστών

HY130 Ψηφιακή Σχεδίαση I
HY232 Ψηφιακή Σχεδίαση με CAD II
HY330 Σχεδίαση Συστημάτων VLSI
HY436 Έλεγχος και Επαλήθευση Ψηφιακών Κυκλωμάτων
HY532 Σχεδίαση Μικροεπεξεργαστών
HY230 Ανάλυση Κυκλωμάτων
HY234 Ηλεκτρονική I
HY332 Ηλεκτρονική II
HY652 Σχεδίαση Αναλογικών Κυκλωμάτων και Συστημάτων
HY438 Σχεδίαση Αναλογικών Κυκλωμάτων VLSI
HY134 Εισαγωγή στους Η/Υ
HY238 Οργάνωση Η/Υ
HY432 Αρχιτεκτονική Υπολογιστών

Σημάτων, Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων

HY108 Φυσική II
HY204 Πιθανότητες
HY240 Θεωρία Σημάτων και Συστημάτων
HY446 Θεωρία Σημάτων και Συστημάτων II
HY360 Δίκτυα Υπολογιστών I
HY564 Δίκτυα Υπολογιστών II
HY342 Ψηφιακές Επικοινωνίες
HY440 Ασύρματες Επικοινωνίες

HY344 Σχεδιασμός και Υλοποίηση Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων

HY562 Ασφάλεια και Διαχείριση Δικτύων

HY448 Επεξεργασία Εικόνας / Βίντεο

HY544 Επεξεργασία Φωνής / Ήχου

HY676 Εφαρμοσμένες Στοχαστικές Διεργασίες

Ανεξάρτητα Τομέα, Προσφερόμενα από το Τμήμα ή το Πανεπιστήμιο

HY106 Φυσική I

HY112 Ξένη Γλώσσα και Τεχνική Ορολογία I

HY212 Ξένη Γλώσσα και Τεχνική Ορολογία II

HY214 Μεθοδολογία Σύνταξης Τεχνικών Κειμένων και Παρουσιάσεων

HY310 Ειδικά Θέματα / Εργασίες Πληροφορικής, Τεχνολογίας Υπολογιστών & Μαθηματικών

HY312 Διδακτική της Πληροφορικής I

HY402 Διδακτική της Πληροφορικής II

HY372 Νέα Οικονομία

HY480 Σχεδιασμός Προϊόντων και Υπηρεσιών

HY478 Εισαγωγή στην Επιχειρηματικότητα