

736 Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων ΤΕΙ Μεσολογγίου (Ναύπακτος)

Ο τομέας της Πληροφορικής και ιδιαίτερα των Επικοινωνιών αποτελεί τον πλέον δυναμικό τομέα της σύγχρονης επιστήμης και τεχνολογίας. Η τεχνολογική υπεροχή, η συγκέντρωση και αξιοποίηση της πληροφορίας αποτελούν ήδη τα νέα πεδία διεθνούς ανταγωνισμού. Μια από τις πέντε προτεραιότητες προκειμένου να εξελιχθεί η ευρωπαϊκή οικονομία στην πλέον ανταγωνιστική και δυναμική βασισμένη στην γνώση οικονομία είναι και η ανάπτυξη των Τηλεπικοινωνιών.

Σήμερα ο τομέας των Τηλεπικοινωνιών και των Δικτύων συμβάλει αποφασιστικά και αναμένεται να συμβάλει περισσότερο στο μέλλον, στην ανάπτυξη της εθνικής οικονομίας, επιδρώντας σημαντικά στην ανάπτυξη όλων των άλλων τομέων (Μεταφορές, Βιομηχανία, Ναυτιλία, Τουρισμός, Γεωργία, Υγεία, Εκπαίδευση κ.α.)

Για το λόγο αυτό απαιτείται ιδιαίτερη φροντίδα στη εκπαίδευση επαγγελματιών που πέρα από τις απαραίτητες επιστημονικές και τεχνικές δεξιότητες, θα διαθέτουν υψηλή υπευθυνότητα και αντίληψη της Νέας Δικτυακής Κοινωνίας που αναπτύσσεται στα πλαίσια της Κοινωνίας της Πληροφορίας.

Το τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων του ΤΕΙ Μεσολογγίου έχει σχεδιάσει ένα σύγχρονο πρόγραμμα σπουδών, βασισμένο σε σύγχρονες μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης, με έμφαση στην ανάπτυξη δεξιοτήτων από τους φοιτητές του με σκοπό την κάλυψη των παραπάνω εκπαιδευτικών και ερευνητικών αναγκών.

Σκοπός

Στόχος του Τμήματος είναι η προαγωγή της επιστήμης της Πληροφορικής μέσα από την διδασκαλία και την έρευνα και η προετοιμασία Τεχνολόγων 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 και των Τηλεπικοινωνιών.

Μέσα από ένα τετραετές πρόγραμμα σπουδών, το Τμήμα καλύπτει ένα ευρύ φάσμα της Πληροφορικής, επιτρέποντας ταυτόχρονα στους φοιτητές να εμβαθύνουν στις κατευθύνσεις σε (α) Δικτύων Επικοινωνίας, Υπηρεσιών και Εφαρμογών και (β) Τεχνολογίας Συστημάτων Επικοινωνιών. Οι κατευθύνσεις έχουν επιλεγεί με βάση τις ανάγκες της αγοράς εργασίας σε εθνικό και σε διεθνές επίπεδο.

Η δημιουργία Τμήματος Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων είναι σύμφωνη και με τις διακηρύξεις των συνόδων των Υπουργών Παιδείας που αποφάσισαν την αύξηση των φοιτητών που θα σπουδάσουν σε θετικές και τεχνολογικές επιστήμες κατά 20% τα επόμενα χρόνια για να ανταποκριθούν στις νέες θέσεις εργασίας που προβλέπεται να δημιουργηθούν.

Επαγγελματικά Δικαιώματα

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 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

Οι απόφοιτοι του τμήματος μπορούν να αναλάβουν μελέτες που αφορούν:

1. Περιγραφή της παρεχόμενης υπηρεσίας και του προτεινόμενου προτύπου συστήματος του Δικτύου Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών για την υλοποίηση της αναφερόμενης υπηρεσίας.
2. Καθορισμό των παραμέτρων ποιότητας (quality) και διαθεσιμότητας (availability) για τις παρεχόμενες υπηρεσίες με το συγκεκριμένο πρότυπο συστήματος.
3. Καθορισμό των απαιτήσεων ποιότητας (quality) και διαθεσιμότητας (availability) για τις παρεχόμενες υπηρεσίες του Δικτύου Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, σύμφωνα με τις αναφερόμενες Συστάσεις και Πρότυπα.
4. Περιγραφή της μεθοδολογίας για τη σχεδίαση και ανάπτυξη του Δικτύου Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών.
5. Καθορισμό γεωγραφικής περιοχής παρεχόμενης υπηρεσίας /ανάπτυξης του Δικτύου Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών (service area).
6. Υπολογισμό των βασικών παραμέτρων λειτουργίας του Δικτύου Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών.
7. Υπολογισμό του αναμενόμενου τηλεπικοινωνιακού φόρτου σε σχέση με τον προβλεπόμενο αριθμό χρηστών του Δικτύου Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, όπου αυτό απαιτείται. Περιγραφή των στατιστικών μεθόδων υπολογισμού αυτού.
8. Περιγραφή της τοπολογίας και διάρθρωσης του Δικτύου Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών με ταυτόχρονη υποβολή λεπτομερών σχεδίων και αποτυπώσεων.
9. Τεχνική περιγραφή του Δικτύου Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών καθώς και τεχνικά χαρακτηριστικά των επιμέρους Εγκαταστάσεων, Υποσυστημάτων, Συσκευών και λοιπού εξοπλισμού.
10. Εκτίμηση της ποιότητας της παρεχόμενης υπηρεσίας σε σχέση με την επίδοση (performance) και τους όρους λειτουργίας του Δικτύου Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών (Quality of Service / Grade of Service).
11. Τον σχεδιασμό, λειτουργία και ανάπτυξη εφαρμογών λογισμικού που αφορούν θέματα διαχείρισης πόρων του Δικτύου Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και παρακολούθησης επικοινωνιακών παραμέτρων του Δικτύου Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών που σχετίζονται με την ποιότητα των παρεχόμενων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών.
12. Τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη προηγμένων συστημάτων επικοινωνίας και πρωτοκόλλων, τόσο για ενσύρματα όσο και για ασύρματα δίκτυα επικοινωνιών, με ιδιαίτερη έμφαση στην απόδοση και παρεχόμενη ασφάλεια.

Επίσης μπορούν να αναλάβουν την εγκατάσταση, συντήρηση και λειτουργία τηλεπικοινωνιακών εγκαταστάσεων.

Επαγγελματικές Προοπτικές

Η σύνοδος κορυφής της Βαρκελώνης εξήρε τη σημασία της στρατηγικής της ΕΕ για την «Κοινωνία της

Πληροφορίας» και της «Ηλεκτρονικής Ευρώπης». Σαν αποτέλεσμα προέκυψε το Σχέδιο Δράσης «Ηλεκτρονική Ευρώπη 2005» που έχει σχεδιαστεί να τονώσει θέματα εφαρμογής και περιεχομένου καθώς και την ανάπτυξη υποδομών με σκοπό την δημιουργία ενός ελκυστικού περιβάλλοντος για ιδιωτικές επενδύσεις και την δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Οι κεντρικές προτεραιότητες του σχεδίου Δράσης αποτελούν την ανάπτυξη και παροχή υπηρεσιών ευρυζωνικής πρόσβασης, ευρείας πρόσβασης, την παροχή ασφαλών υπηρεσιών, την παροχή ποιοτικών δημόσιων υπηρεσιών μέσω του Διαδικτύου και την υποστήριξη του ηλεκτρονικού επιχειρείν με στόχο η Ευρώπη να αποτελέσει την παγκόσμια δύναμη στην οικονομία της γνώσης.

Μέσα στο πλαίσιο αυτό οι τηλεπικοινωνίες αναμένεται να συμβάλλουν σήμερα αποφασιστικά και αναμένεται να συμβάλουν περισσότερο στο μέλλον στην ανάπτυξη της Εθνικής Οικονομίας. Οι τηλεπικοινωνίες αποτελούν εκείνη την δραστηριότητα που άμεσα ή έμμεσα επιδρά σημαντικά στην ανάπτυξη όλων των άλλων (Μεταφορές, Βιομηχανία, Ναυτιλία, Τουρισμός, Γεωργία, Υγεία, Εκπαίδευση κλπ). Οι τηλεπικοινωνίες πρόκειται να αποτελέσουν το μοχλό ανάπτυξης σε μια διαρκώς εξελισσόμενη ελληνική οικονομία. Σαν αποτέλεσμα όλων αυτών αναμένονται επενδύσεις και νέες θέσεις εργασίας στο τομέα με παράλληλη βελτίωση της ποιότητας και ποσότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Επιπλέον η σύγκλιση στους κλάδους των τηλεπικοινωνιών των μέσων επικοινωνίας και της τεχνολογίας των πληροφοριών απαιτεί εξειδικευμένο προσωπικό με συγκροτημένες και ολοκληρωμένες γνώσεις στους τομείς των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων της Πληροφορικής και των Δικτύων.

Στην Ελλάδα σύμφωνα με ανακοινώσεις του Υπουργείου Εργασίας και Παιδείας και διάφορες μελέτες («Τεχνολογία, δεξιότητες και απασχόληση στην Ελλάδα: Διάρθρωση και τάσεις, Ε. Ιωαννίδης, 1999») υπολογίζεται ότι υπάρχει ανάγκη για κάλυψη 30.000 θέσεων εργασίας τόσο στον ιδιωτικό τομέα όσο και στο Δημόσιο. Είναι συχνό το φαινόμενο να μένουν κενές θέσεις εργασίας που προκηρύσσονται στο Δημόσιο τομέα ενώ αρκετές θέσεις πρόκειται να δημιουργηθούν στο άμεσο μέλλον σαν αποτέλεσμα υποστήριξης των δομών που σήμερα καλύπτονται με έκτακτο προσωπικό (λόγω χρηματοδότησης των θέσεων από Κοινοτικούς πόρους -π.χ. θέσεις τεχνικών δικτύων σε ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, θέσεις αναπτυξιακές εταιρίες δήμων και κοινοτήτων που αναλαμβάνουν την υποστήριξη της υποδομής Δήμων και Κοινοτήτων). Ιδιαίτερα πρέπει να αναφέρουμε τις νέες θέσεις εργασίας που προβλέπονται να δημιουργηθούν από την εφαρμογή των δράσεων που προβλέπονται από το επιχειρησιακό σχέδιο της Κοινωνίας της Πληροφορίας τόσο στο δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα.

Πρόγραμμα Μαθημάτων

A Εξάμηνο	Κατ.	Θ	A	E	ΦΕ	ΔΜ
Φυσική I	Υ	2			6	3
Μαθηματικός Λογισμός I	Υ	2	2		8	5
Εισαγωγή στην Τεχνολογίες της Πληροφορικής & των Επικοινωνιών	Υ	2				3
Βασικές αρχές γλωσσών προγραμματισμού - Γλώσσα C	Υ	2	1	2	9	6
Λογική Σχεδίαση	Υ	2		2	8	6
Γραμμική Άλγεβρα	Υ	2	1		7	4
Κοινωνία της Πληροφορίας	Υ	2			6	3
Αγγλικά I	Π	2				
Σύνολο					50	30

B Εξάμηνο	Κατ.	Θ	A	E	ΦΕ	ΔΜ
Φυσική II	Υ	2			6	3
Μαθηματικός Λογισμός II	Υ	2	2		8	5
Ηλεκτρονική I	Υ	2		2	8	6
Αντικειμενοστραφής προγραμματισμός Java	Υ	2	1	2	9	6
Διάκριτα Μαθηματικά	Υ	2			6	3
Θεωρία σημάτων	Υ	2	1	0	7	4
Νέα Οικονομία	Υ	2			6	3
Αγγλικά I	Π	2				
Σύνολο					50	30