



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικό και Καποδιστριακό
Πανεπιστήμιο Αθηνών

E- Learning

Μηχανικός Δικτύων

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Κέντρο Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης του Ε.Κ.Π.Α. σας καλωσορίζει στο Πρόγραμμα Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης με τίτλο **«Μηχανικός Δικτύων»**.

Η ανάγκη συνεχούς επιμόρφωσης και πιστοποίησης επαγγελματικών δεξιοτήτων οδήγησε το Κέντρο Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών στο σχεδιασμό των πρωτοποριακών αυτών Προγραμμάτων Επαγγελματικής Επιμόρφωσης και Κατάρτισης, με γνώμονα τη **διασύνδεση της θεωρητικής με την πρακτική γνώση**, αναπτύσσοντας κυρίως, την εφαρμοσμένη διάσταση των επιστημών στα αντίστοιχα επαγγελματικά πεδία.

Η ανάπτυξη των προγραμμάτων στηρίχτηκε κυρίως:

- ▶ στην **εμπειρία του Ε.Κ.Π.Α.** από πιλοτικά προγράμματα, τα οποία αποτέλεσαν το εφαλτήριο για τη δημιουργία των Προγραμμάτων Επαγγελματικής Επιμόρφωσης και Κατάρτισης,
- ▶ στη **γνώση των καθηγητών του**, αλλιά και καθηγητών άλλων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων,
- ▶ στην **πρακτική εμπειρία** ειδικευμένων επιστημόνων διεθνούς κύρους,
- ▶ στην **άρτια και σύγχρονη υλικοτεχνική υποδομή** του Ιδρύματος.

Ο σχεδιασμός των προγραμμάτων έγινε με γνώμονα τη δυνατότητα αναγνώρισης και μεταφοράς πιστωτικών μονάδων, με βάση το Ευρωπαϊκό σύστημα μεταφοράς πιστωτικών μονάδων ECVET.

Στη συνέχεια, σας παρουσιάζουμε αναλυτικά το πρόγραμμα σπουδών για το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης: **«Μηχανικός Δικτύων»**, τις προϋποθέσεις συμμετοχής σας σε αυτό, καθώς και όλες τις λεπτομέρειες που πιστεύουμε ότι είναι χρήσιμες, για να έχετε μια ολοκληρωμένη εικόνα του προγράμματος.

2. ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΕΙΣ: ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ Ε.ΚΕ.ΠΙΣ. – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ DQS DIN EN ISO 9001:2008

▶ Πιστοποίηση Ε.ΚΕ.ΠΙΣ.

Το Κέντρο Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης του Ε.Κ.Π.Α. είναι πιστοποιημένο (Κ.Π. 12151701) από τον επίσημο εθνικό φορέα για την ανάπτυξη, εφαρμογή και παρακολούθηση του Εθνικού Συστήματος Πιστοποίησης της Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης στην Ελλάδα (**Ε.ΚΕ.ΠΙΣ.**), από τον Οκτώβριο του 2001. Σε συνέχεια της πρώτης απόφασης πιστοποίησης, και σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διαδικασίες σχετικά με την εφαρμογή του Συστήματος Παρακολούθησης και Αξιολόγησης, το Κέντρο Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης του Ε.Κ.Π.Α. λαμβάνει σε ετήσια βάση, Βεβαίωση Ανανέωσης Πιστοποίησης.

Από το 2011, ο ΕΟΠΠΕΠ αποτελεί το διάδοχο φορέα της συγχώνευσης του Εθνικού Οργανισμού Πιστοποίησης Προσόντων (Ε.Ο.Π.Π.), του Εθνικού Κέντρου Πιστοποίησης Δομών Διά Βίου Μάθησης (Ε.Κ.Ε.Π.Ι.Σ.) και του Εθνικού Κέντρου Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Κ.Ε.Π.). Ο Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. είναι από τους πρώτους οργανισμούς του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ΝΠΙΔ) που έχει λάβει Διάκριση Αριστείας, σύμφωνα με το διεθνώς αναγνωρισμένο μοντέλο Αριστείας EFQM (The European Foundation of Quality Management).

Ο ΕΟΠΠΕΠ έχει χορηγήσει στο Κέντρο Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης του ΕΚΠΑ άδεια Κέντρου Δια Βίου Μάθησης² (ΚΔΒΜ2) με Ειδικό Κωδικό Αριθμό: 12151701.

Τόσο η Πιστοποίηση Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας όσο και η Πιστοποίηση από τον ΕΟΠΠΕΠ τεκμηριώνουν με αντικειμενικό τρόπο την ικανότητα του Οργανισμού να παρέχει εκπαιδευτικά προγράμματα με συνέπεια, διασφαλίζοντας συγχρόνως, τη διαρκή βελτίωσή του και την ικανοποίηση των απαιτήσεων των καταρτιζομένων.

Η υιοθέτηση και εφαρμογή των αρχών του πλαισίου (EQAVET) συμβάλλει στην οικοδόμηση αμοιβαίας εμπιστοσύνης μεταξύ των διαφόρων συστημάτων, ώστε να είναι ευκολότερο για μια χώρα να δέχεται και να αναγνωρίζει τις δεξιότητες και τις ικανότητες που αποκτήθηκαν από τους εκπαιδευόμενους σε άλλες χώρες και μαθησιακά περιβάλλοντα.

► Πιστοποίηση DQS DIN EN ISO 9001:2008

Το Πρόγραμμα Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (e-learning) του Κέντρου Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης του Ε.Κ.Π.Α., από τον Ιούλιο του 2008, και μετά από σχετική αξιολόγησή του από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ.), διαθέτει Πιστοποίηση Διαχείρισης Συστήματος Ποιότητας, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2008. Από τον Απρίλιο του 2012 διαθέτει Πιστοποίηση Διαχείρισης Συστήματος Ποιότητας από το **Φορέα Πιστοποίησης DQS σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN ISO 9001:2008.**

Η συγκεκριμένη πιστοποίηση τεκμηριώνει με αντικειμενικό τρόπο την ικανότητα του Οργανισμού να παρέχει προγράμματα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης με συνέπεια, διασφαλίζοντας συγχρόνως, την ικανοποίηση των απαιτήσεων του καταρτιζόμενου. Παράλληλα, η εφαρμογή του συστήματος, μεριμνά για την τήρηση επιμέρους διεργασιών που εξασφαλίζουν τη διαρκή βελτίωσή του, καθώς και τη συμμόρφωσή του σύμφωνα με τις απαιτήσεις του τελικού αποδέκτη των παρεχομένων υπηρεσιών εκπαίδευσης.

3. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ECVET

Το ECVET (European Credit System for Vocational Education and Training) είναι το Ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς Πιστωτικών Μονάδων στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση. Εισήχθηκε το 2009 με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2009/C 155/2. Το ECVET αποτελεί ένα τεχνικό πλαίσιο για τη μεταφορά, την αναγνώριση και τη συσσώρευση των μαθησιακών αποτελεσμάτων ενός προσώπου με σκοπό την απόκτηση επαγγελματικού προσόντος.

Η εφαρμογή του ECVET στο Κέντρο e-learning περιλαμβάνει:

- Την περιγραφή των τίτλων σπουδών σε ενότητες μαθησιακών αποτελεσμάτων με την απόδοση βαθμών ECVET.

Δομικό συστατικό του ECVET είναι η περιγραφή των προγραμμάτων σε ενότητες μαθησιακών αποτελεσμάτων, όπου κάθε ενότητα περιλαμβάνει συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που θα πρέπει να κατακτήσει ο εκπαιδευόμενος. Η κατάκτηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων κάθε ενότητας αξιολογείται μέσω κατάλληλων ασκήσεων αξιολόγησης.

- Τη διαδικασία μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων.

Σε κάθε ενότητα μαθησιακών αποτελεσμάτων αποδίδονται βαθμοί ECVET, με βάση τον εκτιμώμενο χρόνο ενασχόλησης του σπουδαστή με τα προγράμματα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης. Η χρήση των πιστωτικών βαθμών ECVET επιτρέπει την αναγνώριση, μεταφορά και

συσσώρευση πιστωτικών μονάδων μεταξύ προγραμμάτων από διαφορετικά εκπαιδευτικά κέντρα. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι οι σπουδαστές του Κέντρου, θα μπορούν να αναγνωρίσουν μαθήματα που έχουν ολοκληρώσει στα πλαίσια των προγραμμάτων επιμόρφωσης και εξειδίκευσης. Η αναγνώριση μαθημάτων προϋποθέτει τη σύναψη διμερών συμφωνιών μεταξύ του Κέντρου e-learning και εκπαιδευτικών φορέων του εξωτερικού. Οι συμφωνίες ECVET που αφορούν την αναγνώριση και μεταφορά μαθημάτων θα ανακοινώνονται στην ιστοσελίδα του Κέντρου.

- **Το συμπλήρωμα πιστοποιητικού Europass.**

Το συμπλήρωμα πιστοποιητικού Europass είναι ένα έγγραφο που συνοδεύει το πιστοποιητικό επιμόρφωσης που απονέμεται με την ολοκλήρωση του προγράμματος και το οποίο περιγράφει αναλυτικά το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης (μαθήματα, διάρκεια, βαθμοί ECVET, προϋποθέσεις εισαγωγής, διαδικασία αξιολόγησης). Το συμπλήρωμα πιστοποιητικού Europass συμβάλει στην αξία του χορηγούμενου πιστοποιητικού και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους απόφοιτους για την εύρεση εργασίας ή τη συνέχιση των σπουδών τους.

4. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Ένας Μηχανικός δικτύων είναι υπεύθυνος για την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των δικτύων ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ένα δίκτυο υπολογιστών περιλαμβάνει μια ομάδα υπολογιστών που επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω ενός διακομιστή. Ένας Μηχανικός δικτύων δημιουργεί και διαχειρίζεται το δίκτυο για έναν οργανισμό.

Ο ρόλος δουλειά ενός Μηχανικού δικτύων περιλαμβάνει συνεργασία με την ομάδα IT ενός οργανισμού και την επίλυση του λογισμικού καθώς και θέματα σχετικά με το hardware.

Μερικά από τα βασικά καθήκοντα και οι ευθύνες είναι :

- ▶ Υπεύθυνος για τον έλεγχο των υπολογιστών και των σχετικών εφαρμογών για τη διατήρηση ομαλής πορείας των εργασιών. Πιστοποίηση της καλής λειτουργίας των δικτυακών εγκαταστάσεων.
- ▶ Διαρκής ενημέρωση του διαχειριστή του δικτύου σχετικά με την εγκατάσταση και τη διαμόρφωση των διαφόρων εφαρμογών.
- ▶ Συμμετοχή στη διατήρηση και την αποκατάσταση της υποδομής του δικτύου, όπως λειτουργικά συστήματα, δρομολογητές του δικτύου και άλλα σχετικά στοιχεία.
- ▶ Συμμετοχή σε ομάδες ανάπτυξης και σε δίκτυα μετάδοσης δεδομένων κατανοώντας τις λειτουργικές απαιτήσεις, όπως αυτές διατυπώνονται σε αντίστοιχα κείμενα (ανάληψη απαιτήσεων) ή μέσω των οδηγιών του υπεύθυνου ανάπτυξης.
- ▶ Πραγματοποίηση εργασιών συντήρησης του ενεργού και παθητικού εξοπλισμού δικτύων μετάδοσης δεδομένων.
- ▶ Υλοποίηση δικτυακών υπηρεσιών και έλεγχος της ροής δεδομένων χρέωσης.
- ▶ Σχεδιασμός και εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας στο δίκτυο.
- ▶ Καθορισμός και βελτιστοποίηση κανόνων δρομολόγησης τηλεπικοινωνιακής κίνησης.

Οι Μηχανικοί δικτύων έχουν εξαιρετικές ευκαιρίες σταδιοδρομίας, καθώς ο ρυθμός ανάπτυξης αναμένεται να διαμορφωθεί στο 18% έως το 2016. Τα δίκτυα υπολογιστών είναι ο στυλοβάτης

για τις πιο πολυήλες επιχειρήσεις και οι Μηχανικοί του δικτύου θα είναι πάντα σε ζήτηση. Το παρόν πρόγραμμα σκοπεύει να δώσει τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες στους επαγγελματίες στον χώρο της πληροφορικής και των δικτύων για την περαιτέρω εξέλιξη τους και πρόοδο σε αυτούς τους τομείς.

5. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΠΟΥ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΔΕΚΤΟΙ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ - ΤΡΟΠΟΣ ΕΝΤΑΞΗΣ

Η έναρξη του Προγράμματος γίνεται με δημόσια αναγγελία (τόσο στον Τύπο, όσο και στο Διαδίκτυο), όπου καθορίζονται οι διαδικασίες που απαιτούνται για την ένταξη του ενδιαφερόμενου στο Πρόγραμμα.

Αίτηση συμμετοχής μπορούν να υποβάλουν:

- ▶ απόφοιτοι ΑΕΙ και ΑΤΕΙ της ημεδαπής και της αλλοδαπής
- ▶ απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με συναφή στο αντικείμενο εργασιακή εμπειρία

Η αίτηση συμμετοχής υποβάλλεται ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας <https://elearn.elke.uoa.gr>.

6. ΤΟ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

Η επιτυχής ολοκλήρωση των **(6) θεματικών ενοτήτων** που περιλαμβάνει το συγκεκριμένο πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης, οδηγεί στη χορήγηση **Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης** για το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης «**Μηχανικός Δικτύων**» συνοδευόμενου από το Συμπλήρωμα Πιστοποιητικού Europass.

7. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ, ΒΑΘΜΟΙ ECVET ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Η χρονική διάρκεια του Προγράμματος είναι **τέσσερις (4) μήνες**, ενώ ο απαιτούμενος “χρόνος ενασχόλησης” εκτιμάται στις **72 ώρες** και αντιστοιχεί σε **6 βαθμούς ECVET**.

Η οργάνωση της δομής του εξ Αποστάσεως επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης προγράμματος βασίζεται σε μαθήματα/θεματικές ενότητες. Κάθε μάθημα περιλαμβάνει συγκεκριμένες διδακτικές ενότητες και κάθε διδακτική ενότητα αποτελεί το μικρότερο εκπαιδευτικό αντικείμενο που αξιολογείται αυτοτελώς ως προς τις αποκτηθείσες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες. Τέλος, κάθε θεματική ενότητα/μάθημα αποτελείται από διδακτικές ενότητες που όλες μαζί αποτελούν μια ολοκληρωμένη ενότητα μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Η εκτίμηση του απαιτούμενου χρόνου σε ώρες αποσκοπεί στην διευκόλυνση των ενδιαφερομένων αναφορικά με τον υπολογισμό του χρόνου ενασχόλησής τους με το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης. Τα παραπάνω βασίζονται σε εκτιμώμενα στοιχεία, ενώ, όπως είναι ευνόητο, η τελική εκτίμηση του χρόνου ενασχόλησης του εκπαιδευόμενου, υπόκειται σε υποκειμενικά στοιχεία, όπως για παράδειγμα το προηγούμενο γνωστικό του επίπεδο και η προσωπική ικανότητα αφομοίωσης γνώσεων.

Το συνολικό κόστος φοίτησης είναι **700 ευρώ**. Τα δίδακτρα καταβάλλονται σε τραπεζικό λογαριασμό και εκδίδεται απόδειξη είσπραξης στα στοιχεία του μετέχοντα.

8. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ

Τα προαπαιτούμενα για την παρακολούθηση του Προγράμματος από τους εκπαιδευόμενους είναι:

- ▶ Πρόσβαση στο Διαδίκτυο
- ▶ Κατοχή προσωπικού e-mail
- ▶ Βασικές γνώσεις χειρισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών

9. ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

Το περιεχόμενο της κάθε θεματικής ενότητας και ανάλογα το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης, μπορεί να περιλαμβάνει:

- ▶ Θεωρία εμπλουτισμένη με εικόνες και links
- ▶ Παραδείγματα - Υποδειγματικές Ασκήσεις
- ▶ Μελέτες Περίπτωσης
- ▶ Σχήματα-Διαγράμματα-Πίνακες
- ▶ Πρόσθετη Βιβλιογραφία και Δικτυογραφία
- ▶ Βιντεοπαρουσιάσεις
- ▶ Μαγνητοσκοπημένες Διαλέξεις
- ▶ Ασκήσεις Αυτοαξιολόγησης
- ▶ Links σε Εξωτερικές Ιστοσελίδες
- ▶ Πρόσθετα Αρχεία pdf - excel - powerpoint

Μέσω του συγκεκριμένου τρόπου παρουσίασης των θεματικών ενοτήτων επιτυγχάνεται η εμπέδωση της θεωρίας με έναν πιο εποικοδομητικό τρόπο απ' ότι σε ένα "παραδοσιακού" τύπου έντυπο.

Παράλληλα, η δομή των μαθημάτων είναι διαμορφωμένη, έτσι ώστε το εκπαιδευτικό υλικό να:

- ▶ καθοδηγεί το σπουδαστή στη μελέτη του,
- ▶ προάγει την αλληλεπίδραση του σπουδαστή με το μαθησιακό υλικό,
- ▶ εξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες,
- ▶ αξιολογεί και ενημερώνει το σπουδαστή για την πρόοδο του,
- ▶ εξειδικεύει τις θεωρητικές γνώσεις με τη χρήση πρακτικών εφαρμογών.

10. ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η διδασκαλία στα προγράμματα εξ αποστάσεως επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης του Κέντρου Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης του Ε.Κ.Π.Α. διεξάγεται μέσω του διαδικτύου, προσφέροντας στον εκπαιδευόμενο «αυτονομία», δηλαδή δυνατότητα μελέτης

ανεξαρτήτως περιοριστικών παραγόντων, όπως η υποχρέωση της φυσικής του παρουσίας σε συγκεκριμένο χώρο και χρόνο.

Το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος διατίθεται σταδιακά, ανά διδακτική ενότητα, μέσω ειδικά διαμορφωμένων ηλεκτρονικών τάξεων. Κατά την εξέλιξη κάθε θεματικής ενότητας αναρτώνται σε σχετικό link οι απαραίτητες για την ομαλή διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας ανακοινώσεις, όπως:

- ▶ **Το Χρονοδιάγραμμα υποβολής των ασκήσεων** το οποίο περιλαμβάνει τις ημερομηνίες διάθεσης των ενοτήτων και τις προθεσμίες υποβολής των αντίστοιχων tests,
- ▶ **Ο Οδηγός Μελέτης** ανά Διδακτική Ενότητα που στοχεύει στην διευκόλυνση της οργάνωσης της μελέτης του εκπαιδευόμενου,
- ▶ **Η Τελική Εργασία** η οποία διατίθεται κατά την ολοκλήρωση της θεματικής ενότητας (εφόσον το απαιτεί η φύση του μαθήματος) και αφορά το σύνολο της διδακτέας ύλης.

Ο εκπαιδευόμενος, αφού ολοκληρώσει τη μελέτη της εκάστοτε διδακτικής ενότητας, καλείται να υποβάλει ηλεκτρονικά, το αντίστοιχο τεστ. Τα τεστ περιλαμβάνουν ερωτήσεις αντιστοίχισης ορθών απαντήσεων, πολλαπλής επιλογής, αληθούς/ψευδούς δήλωσης, ή upload, όπου ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να διατυπώσει και να επισυνάψει την απάντησή του.

Παράλληλα, παρέχεται **πλήρης εκπαιδευτική υποστήριξη** δεδομένου ότι ο εκπαιδευόμενος μπορεί να απευθύνεται ηλεκτρονικά (για το διάστημα που διαρκεί το εκάστοτε μάθημα) στον ορισμένο εκπαιδευτή του, μέσω ενσωματωμένου στην πλατφόρμα ηλεκτρονικού συστήματος επικοινωνίας, για την άμεση επίλυση αποριών σχετιζόμενων με τις θεματικές ενότητες και τις ασκήσεις αξιολόγησης. Τέλος, το εκπαιδευτικό υλικό παρέχεται και σε ηλεκτρονική μορφή (e-book), προκειμένου να διευκολυνθούν οι εκπαιδευόμενοι σε περιπτώσεις που προτιμούν την έντυπη έκδοσή του.

11. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ (HELP DESK)

Μέσω του ενσωματωμένου στην εκπαιδευτική πλατφόρμα συστήματος επικοινωνίας, ο εκπαιδευόμενος έχει επίσης τη δυνατότητα να απευθυνθεί στην Διοικητική ή Τεχνική Υποστήριξη του προγράμματος, ανάλογα με τη φύση του ζητήματος που τον απασχολεί.

12. ΤΡΟΠΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Σε κάθε διδακτική ενότητα ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να επιλύει και να υποβάλλει ηλεκτρονικά το αντίστοιχο τεστ, τηρώντας το χρονοδιάγραμμα που έχει δοθεί από τον εκπαιδευτή του. Η βαθμολογία προηγούμενων διδακτικών ενοτήτων ανακοινώνεται στον εκπαιδευόμενο πριν την προθεσμία υποβολής του τεστ της επόμενης ενότητας. Η κλίμακα βαθμολογίας κυμαίνεται από 0 έως 100%. Συνολικά, η βαθμολογία κάθε θεματικής ενότητας προκύπτει κατά το 60% από τις ασκήσεις αξιολόγησης και κατά το υπόλοιπο 40% από την τελική εργασία, η οποία εκπονείται στο τέλος της συγκεκριμένης θεματικής ενότητας και εφόσον το απαιτεί η φύση αυτού.

Η χορήγηση του **Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης** πραγματοποιείται, όταν ο εκπαιδευόμενος λάβει

σε όλα τα μαθήματα βαθμό μεγαλύτερο ή ίσο του 50%. Σε περίπτωση που η συνολική βαθμολογία ενός ή περισσότερων θεματικών ενοτήτων δεν ξεπερνά το 50%, ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα επανεξέτασης των θεματικών ενοτήτων αυτών μετά την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας του προγράμματος. Η βαθμολογία που θα συγκεντρώσει κατά τη διαδικασία επανεξέτασής του είναι και η οριστική για την εν λόγω θεματική ενότητα, με την προϋπόθεση ότι ξεπερνά εκείνη που συγκεντρώσε κατά την κανονική διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σε διαφορετική περίπτωση διατηρείται η αρχική βαθμολογία.

13. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ - ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

Πέρα από την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος για τη χορήγηση του Πιστοποιητικού απαιτούνται τα εξής:

► Συμμετοχή του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Ταυτοποίησης

Η διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Ταυτοποίησης Εκπαιδευόμενου στοχεύει στη διασφάλιση της ποιότητας των παρεχομένων εκπαιδευτικών υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, εξουσιοδοτημένο στέλεχος του Κέντρου Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης του Ε.Κ.Π.Α., επικοινωνεί τηλεφωνικώς με ένα τυχαίο δείγμα εκπαιδευόμενων, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν συμμετείχαν στις εκπαιδευτικές διαδικασίες του προγράμματος, εάν αντιμετώπισαν προβλήματα σε σχέση με το εκπαιδευτικό υλικό, την επικοινωνία με τον ορισμένο εκπαιδευτή τους, καθώς και με τη γενικότερη μαθησιακή διαδικασία. Η τηλεφωνική επικοινωνία διεξάγεται με την ολοκλήρωση του εκάστοτε προγράμματος, ενώ η μέση χρονική διάρκειά της συγκεκριμένης διαδικασίας είναι περίπου 2-3 λεπτά. Σε περίπτωση μη συμμετοχής του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Ταυτοποίησης, εφόσον κληθεί, ή μη ταυτοποίησής του κατά τη διεξαγωγή της, δεν χορηγείται το πιστοποιητικό σπουδών, ακόμα και αν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία.

► Συμμετοχή του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Εγγράφων

Ο δειγματοληπτικός έλεγχος εγγράφων διασφαλίζει την εγκυρότητα των στοιχείων που έχει δηλώσει ο εκπαιδευόμενος στην αίτηση συμμετοχής του στο Πρόγραμμα και βάσει των οποίων έχει αξιολογηθεί και εγκριθεί η αίτηση συμμετοχής του σε αυτό.

Κατά τη διάρκεια ή μετά το πέρας του προγράμματος, πραγματοποιείται δειγματοληπτικός έλεγχος εγγράφων από τη Γραμματεία. Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να είναι σε θέση να προσκομίσει τα απαραίτητα δικαιολογητικά τα οποία πιστοποιούν τα στοιχεία που έχει δηλώσει στην αίτηση συμμετοχής (Αντίγραφο Πτυχίου, Αντίγραφο Απολυτήριου Λυκείου, Βεβαίωση Εργασιακής Εμπειρίας, Γνώση Ξένων Γλωσσών κ.τ.λ.).

Σε περίπτωση μη συμμετοχής του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία Δειγματοληπτικού Ελέγχου Εγγράφων, εφόσον κληθεί, ή μη ύπαρξης των δικαιολογητικών αυτών, δεν χορηγείται το πιστοποιητικό σπουδών, ακόμα και αν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία.

► Αποπληρωμή του συνόλου των διδάκτρων

Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μην έχει οικονομικής φύσεως εκκρεμότητες. Σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοιες, το πιστοποιητικό σπουδών διατηρείται στο αρχείο της Γραμματείας, μέχρι την ενημέρωση της για τη διευθέτηση της εκκρεμότητας.

Προαιρετικά οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να συμμετέχουν:

► **στη διαδικασία αξιολόγησης προτεινόμενων προγραμμάτων επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης**

Η διαδικασία αξιολόγησης των προτεινόμενων προγραμμάτων επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης διεξάγεται ηλεκτρονικά μέσω ειδικά διαμορφωμένου συνδέσμου, όπου ο μετέχων μπορεί να δει σύντομη περιγραφή των εν λόγω προγραμμάτων, καθώς και να υποβάλει ηλεκτρονικά τη φόρμα ταξινόμησής τους, με βάση το βαθμό προτίμησης που τους αποδίδει. Στοιχείει δε, στη μελέτη και τον σχεδιασμό ενεργειών, προς την κατεύθυνση της **κάλυψης πραγματικών εκπαιδευτικών αναγκών**, σύμφωνα με τη φιλοσοφία του Προγράμματος E-learning του ΕΚΠΑ.

► **στη διαδικασία αξιολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών και της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης**

Η διαδικασία αξιολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών και της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης διεξάγεται ηλεκτρονικά από τον εκπαιδευόμενο μέσω ειδικά διαμορφωμένου συνδέσμου μετά την περάτωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Στόχος της εν λόγω διαδικασίας αξιολόγησης είναι αφενός η βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών που εμπλέκονται στη διενέργεια της μαθησιακής διαδικασίας και αφορούν την εκπαιδευτική, γραμματειακή και τεχνική υποστήριξη, και αφετέρου στη μελέτη και το σχεδιασμό ενεργειών προς την κατεύθυνση της **διαρκούς αναβάθμισης** του Προγράμματος e-learning του ΕΚΠΑ, μέσω της ανάπτυξης νέων εκπαιδευτικών εργαλείων για την αποτελεσματικότερη αφομοίωση των προσφερόμενων γνώσεων, καθώς και στη διασφάλιση της πρακτικής εφαρμογής αυτών, σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

► **στη διαδικασία αξιολόγησης των εκπαιδευτών**

Μετά το τέλος κάθε μαθήματος, ο εκάστοτε εκπαιδευόμενος δύναται να εισέλθει σε συγκεκριμένο δικτυακό τόπο και να απαντάει ανώνυμα, σε ένα ειδικό ερωτηματολόγιο, βάσει του οποίου προκύπτουν χρήσιμα συμπεράσματα, σχετικά με το επίπεδο και την ποιότητα των εκπαιδευτικών υπηρεσιών που παρέχει ο εκπαιδευτής του εκάστοτε μαθήματος.

14. ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Οι συγγραφείς του εκπαιδευτικού υλικού είναι μέλη ΔΕΠ του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών ή και ειδικοί εμπειρογνώμονες με ιδιαίτερη συγγραφική καταξίωση, οι οποίοι κατέχουν πολύ βασικό ρόλο στην υλοποίηση του προγράμματος. Συγγράφουν τα βασικά κείμενα και αναλαμβάνουν την επιστημονική ευθύνη για την μετατροπή του εκπαιδευτικού υλικού σε e-learning μορφή.

15. Ο ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Ο Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος του Προγράμματος είναι ο Αναπληρωτής Καθηγητής του Τομέα Μαθηματικών και Πληροφορικής του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Αθηνών **Κώστας Στυλιανός**, ο οποίος έχει την ευθύνη για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την παρακολούθηση της ακαδημαϊκής διαδικασίας για το συγκεκριμένο πρόγραμμα.

15. ΠΩΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ Η ΎΛΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Μηχανικός Δικτύων

Θεματική ενότητα 1: "Εισαγωγή στα δίκτυα"

Διδακτική Ενότητα 1. "Επισκόπηση – ταξινόμηση δικτύων"

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να κατανοήσει την αναγκαιότητα της «Δικτύωσης» στη σύγχρονη κοινωνία και τα πλεονεκτήματα που απορρέουν από αυτή. Επίσης είναι σκόπιμη η εις βάθος κατανόηση των διαφόρων κατηγοριών των Δικτύων Η/Υ, ανάλογα με την προσέγγιση που ακολουθείται.

Διδακτική ενότητα 2. "Διασυνδεσιμότητα δικτύων – δίκτυα μεταγωγής"

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να κατανοήσει την αναγκαιότητα της διασυνδεσιμότητας των δικτύων. Επίσης είναι σκόπιμη η εις βάθος κατανόηση των διαφόρων δικτύων μεταγωγής και τέλος η ανάλυση θεμελιωδών εννοιών, όπως διευθυνσιοδότηση και δρομολόγηση δικτύου.

Διδακτική ενότητα 3. "Αξιοπιστία μετάδοσης – απόδοση δικτύου"

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να αναγνωρίζει τις αιτίες των σφαλμάτων μετάδοσης καθώς και τους μηχανισμούς εντοπισμού και αντιμετώπισης σφαλμάτων. Παράλληλα, θα αναλυθούν έννοιες όπως δείκτης αξιοπιστίας μετάδοσης και διαμετακομιστική ικανότητα. Τέλος θα αναφερθούμε στην καθυστέρηση μεταφοράς και στον χαρακτηρισμό της απόδοσης δικτύου.

Θεματική ενότητα 2: "Αρχιτεκτονική δικτύων - Πρωτόκολλα μεταφοράς"

Διδακτική ενότητα 1: "Αρχιτεκτονικές δικτύων"

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να γνωρίζει τις αρχιτεκτονικές διαχείρισης δικτύων που υπάρχουν. Παράλληλα να καθορίζει τον τρόπο επιλογής και υλοποίησης ομότιμου δικτύου και την διαμόρφωση των Windows για τα ομότιμα δίκτυα. Επίσης να γνωρίζει για τους πελάτες και διακομιστές καθώς και για τα υβριδικά δίκτυα.

Διδακτική ενότητα 2: "Το μοντέλο αναφοράς OSI - Υπηρεσίες OSI "

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να γνωρίζει τον τρόπο που κινούνται τα δεδομένα μέσα στο μοντέλο OSI και να μπορεί να αναλύει το κάθε επίπεδο OSI. Επίσης να συγκρίνει το μοντέλο OSI ως προς το μοντέλο TCP/IP και να γνωρίζει τις υπηρεσίες OSI.

Διδακτική ενότητα 3: "Σχέση μεταξύ Υπηρεσιών και Πρωτοκόλλων"

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να γνωρίζει την σχέση μεταξύ Υπηρεσιών και Πρωτοκόλλων και το γεγονός ότι η υπηρεσία περιγράφει τις λειτουργίες που παρέχει ένα επίπεδο στους χρήστες του αλλιά όχι και το πώς υλοποιούνται αυτές οι υπηρεσίες.

Διδακτική ενότητα 4: "Μοντέλο αναφοράς TCP/IP - Σύγκριση μοντέλων αναφοράς OSI και TCP "

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να γνωρίζει τα επίπεδα από τα οποία αποτελείται το μοντέλο αναφοράς TCP/IP και να συγκρίνει τα 2 κυριότερα μοντέλα αναφοράς ως προς τα χαρακτηριστικά τους.

Θεματική ενότητα 3: "Τοπικά δίκτυα"

Διδακτική ενότητα 1: "Αρχιτεκτονική των τοπικών δικτύων - Μέσα μετάδοσης - τοπολογίες "

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να μπορεί να γνωρίζει τα πρωτόκολλα LAN και να τα αντιστοιχεί στα επίπεδα του μοντέλου αναφοράς OSI. Παράλληλα, να μπορεί να περιγράφει τις τοπολογίες του τοπικού δικτύου και να ορίζει τους τύπους μετάδοσης δεδομένων στα τοπικά δίκτυα.

Διδακτική ενότητα 2: "Δίκτυα IEEE 802.3 Ethernet - Τοπικά δίκτυα IEEE 802.x"

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να περιγράφει την οικογένεια προτύπων 802.3 και να αναφέρει το κοινό χαρακτηριστικό τους γνώρισμα. Να μπορεί να προσδιορίσει την μορφή του πλαισίου στα δίκτυα IEEE 802.3 και να αναλύσει τις ιδιότητες και τις κατηγορίες των τοπικών δικτύων IEEE 802.x.

Διδακτική ενότητα 3: "Τυποποιημένα τοπικά δίκτυα - Κριτήρια επίδοσης - Διασυνδέσεις τοπικών δικτύων"

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να γνωρίζει ποια είναι τα πιο γνωστά τυποποιημένα τοπικά δίκτυα. Επίσης, να γνωρίζει τον τύπο της διέλευσης πρωτοκόλλου και τον ορισμό της απόδοσης πρωτοκόλλου. Τέλος, να αναλύουν τους διαφόρους τρόπους διασύνδεσης τοπικών δικτύων.

Θεματική ενότητα 4: "Συστήματα μετάδοσης και δίκτυα οπτικών ινών"

Διδακτική ενότητα 1: "Περιγραφή συστήματος μετάδοσης – πολυπλεξία – Παραμορφώσεις"

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να μπορεί να περιγράψει ένα σύστημα μετάδοσης και να μπορεί να δώσει τον χαρακτηρισμό της επίδοσης συστήματος. Να αναλύει τις παραμορφώσεις διάδοσης και τις παραμορφώσεις από ενεργά στοιχεία καθώς και τις οπτικές παραμορφώσεις και τα αντίστοιχα σχήματα διαμόρφωσης.

Διδακτική ενότητα 2: "Οπτική τεχνολογία - οπτικά δίκτυα - οπτικοί πομποί - Τυποποιημένα τοπικά δίκτυα"

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να αναλύει τα οπτικά δίκτυα και την εξέλιξη τους μέσα στο χρόνο καθώς και την δομή των τηλεπικοινωνιακών δικτύων. Επίσης, να αναλύει τον βασικό παράγοντα της ευρυζωνικότητας που παρέχει η οπτική τεχνολογία και να αναφέρει την εξέλιξη των οπτικών ινών και των οπτικών πομπών.

Διδακτική ενότητα 3: "Μελλοντικά οπτικά δίκτυα"

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να αναλύει τα μελλοντικά οπτικά δίκτυα και να αναφερθεί στα οπτικά δίκτυα μεταγωγής πακέτου που χωρίζονται ανάλογα με την μεταγωγή κυκλώματος ή την μεταγωγή πακέτου. Επίσης, να αναλύει τα διαφανή αμιγώς οπτικά δίκτυα και να αναφέρει τους διάφορους τρόπους υλοποίησής τους.

Θεματική ενότητα 5: "Ασύρματα Δίκτυα Πρόσβασης Νέας Γενιάς"

Διδακτική ενότητα 1: " Η πορεία προς τα Κυψελωτά Δίκτυα NGN "

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να αναλύει τις υπηρεσίες και να αναφέρετε στα δίκτυα IP στις κυψελωτές επικοινωνίες. Παράλληλα να γνωρίζει την πρόσβαση χρηστών στο ραδιοδίαυλο και την εξασφάλιση φάσματος ραδιοσυχνοτήτων.

Διδακτική ενότητα 2: " Πρότυπα Ασύρματων Δικτύων "

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να γνωρίζει σχετικές πληροφορίες για το πρότυπο 802.11 για τα ασύρματα δίκτυα και τα φυσικά επίπεδα που ορίζει. Παράλληλα να αναλύει την αρχιτεκτονική του και το επίπεδο σύνδεσης δεδομένων. Να αναφερθεί στον έλεγχο της πρόσβασης στο κοινό μέσο και στον κατακερματισμό και στην επανασυρμολόγηση. Επίσης να αναφερθεί στα διάφορα δίκτυα Wi-fi και στις φεμτοκυψέλες και στα συστήματα σταθερής ασύρματης πρόσβασης.

Διδακτική ενότητα 3: " Η Οικογένεια Προτύπων WiMAX "

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να μπορεί να κάνει κατηγοριοποίηση των δικτύων πρόσβασης και να αναλύει τα πρότυπα IEEE 802.16 και ETSI HiperMAN. Παράλληλα να γνωρίζει τις τοπολογίες και την αρχιτεκτονική δικτύου σε τεχνολογία WiMAX και τον υλικοτεχνικό εξοπλισμό WiMAX.

Θεματική ενότητα 6: "Μελλοντικές Υλοποιήσεις Δικτύων Πρόσβασης"

Διδακτική ενότητα 1: "Τεχνολογικές Εξελίξεις Δικτύων PON - Εξελίξεις της Τεχνολογίας FTTC/B+VDSL2"

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να αναφερθεί στα εισαγωγικά στοιχεία των οπτικών δικτύων πρόσβασης και στα σημερινά πρότυπα PON με πολυπλεξία διαίρεσης χρόνου. Επίσης, να διατυπώνει τα βασικά χαρακτηριστικά της τεχνολογίας VDSL2, καθώς και τα φαινόμενα διαφωνίας (Crosstalk) και τις τεχνικές αποφυγής θορύβου.

Διδακτική ενότητα 2: "Τεχνολογία LTE - Αρχιτεκτονική και πρωτόκολλα τεχνολογίας LTE"

Στόχος της ενότητας είναι ο εκπαιδευόμενος να γνωρίζει τα βασικά χαρακτηριστικά της τεχνολογίας LTE. Επίσης να αναφερθεί στις ζώνες συχνοτήτων , στην φασματική ευελιξία και στις παρεχόμενες υπηρεσίες LTE , και στις μελλοντικές εξελίξεις των LTE.

17. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΚΕΝΤΡΟ ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΤΟΥ Ε.Κ.Π.Α.		
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ		
Η/Ο ΤΟΥ		
Παρακολούθησε επιτυχώς το εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο:		
«Μηχανικός Δικτύων»		
.....		
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 201... - 201...		
που διοργανώθηκε από το Κέντρο Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τη χρήση Καινοτόμων Μεθόδων ες Αποστάσεως Εκπαίδευσης		
Αθήνα, ΗΗ ΜΗΝΑΣ ΕΤΟΣ		
Ο Αναπληρωτής Πρύτανη Ερευνητικής Πολιτικής και Ανάπτυξης	Ο Διευθυντής του Κέντρου Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης	Ο Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος του Προγράμματος