

---

# Network Architect

---

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Κέντρο Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.) του **Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Ε.Κ.Π.Α.)** σας καλωσορίζει στο Πρόγραμμα Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα στο πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης με τίτλο **«Network Architect»**.

Η ανάγκη συνεχούς επιμόρφωσης και πιστοποίησης επαγγελματικών δεξιοτήτων οδήγησε το **Πρόγραμμα Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (E-Learning)** του Ε.Κ.Π.Α. 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.

Στη συνέχεια, σας παρουσιάζουμε αναλυτικά το πρόγραμμα σπουδών για το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης: **«Network Architect»**, 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. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Σκοπός του προγράμματος είναι η εκπαίδευση των συμμετεχόντων/ουσών στον σχεδιασμό, στην υλοποίηση, στη χρήση και τη διαχείριση ενός δικτύου μεταφοράς δεδομένων και όλων των βασικών συσκευών του. Στο πλαίσιο αυτό, θα πραγματοποιηθεί η βήμα προς βήμα εκμάθηση όλων των δομικών στοιχείων ενός δικτύου δεδομένων αναφορικά τόσο με τις συσκευές/στοιχεία που το συναποτελούν όσο και με τα πρωτόκολλα, μοντέλα και αλγορίθμους που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του. Μέσα από τις εξειδικευμένες ενότητες, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα αποκτήσουν τη δυνατότητα να αξιοποιούν στον βέλτιστο βαθμό όλα τα στοιχεία ενός δικτύου, τόσο σε επίπεδο υλικού όσο και λογισμικού, να εντοπίζουν όσο και να θεραπεύουν τυχόν προβλήματα ασφάλειας ή να προσαρμόζουν/επεκτείνουν ένα εγκατεστημένο δίκτυο δεδομένων σύμφωνα με τις νέες απαιτήσεις. Επιπλέον, θα εξοικειωθούν με τα εργαλεία παρακολούθησης, αξιολόγησης και διαμόρφωσης παραμέτρων του δικτύου, καθώς και ευρύτερα με τις τεχνικές διαμόρφωσης δημοφιλών πρωτοκόλλων και δικτύων. Τα ανωτέρω θα συνδυαστούν με γνώσεις βασικών επιχειρηματικών και διοικητικών αρχών που εμπλέκονται στον στρατηγικό σχεδιασμό αλλά και με τις πράσινες διαστάσεις του σχεδιασμού, υλοποίησης και χρήσης των σύγχρονων δικτύων δεδομένων.

### 3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΠΟΥ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΔΕΚΤΟΙ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ - ΤΡΟΠΟΣ ΕΝΤΑΞΗΣ

Αίτηση συμμετοχής μπορούν να υποβάλλουν:

- ▶ απόφοιτοι Πανεπιστημίου/ΤΕΙ της ημεδαπής και της αλλοδαπής

Η αίτηση συμμετοχής υποβάλλεται ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας:

<https://elearningekpa.gr/>

### 4. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ

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

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

### 5. ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η διδασκαλία στα προγράμματα εξ αποστάσεως επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης του Κέντρου Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του ΕΚΠΑ 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.

Ο εκπαιδευόμενος, αφού ολοκληρώσει τη μελέτη της εκάστοτε διδακτικής ενότητας, καλείται να υποβάλει ηλεκτρονικά, το αντίστοιχο τεστ αξιολόγησης. Τα τεστ μπορεί να 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. Η θεματική ενότητα μπορεί να συνοδεύεται από τελική εργασία, η οποία διατίθεται κατά την ολοκλήρωση της θεματικής ενότητας (εφόσον το απαιτεί η φύση της θεματικής ενότητας) και αφορά το σύνολο της διδακτέας ύλης.

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 ή την τελική εργασία.

## 6. 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 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 του συγκεκριμένου μαθήματος 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 μαθημάτων δεν ξεπερνά το 50%, ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα επανεξέτασης των μαθημάτων αυτών μετά την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας του προγράμματος. Η βαθμολογία που θα συγκεντρώσει κατά τη διαδικασία επανεξέτασής του είναι και η οριστική για τα εν λόγω μαθήματα, με την προϋπόθεση ότι ξεπερνά εκείνη που συγκέντρωσε κατά την κανονική διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σε διαφορετική περίπτωση διατηρείται η αρχική βαθμολογία.

## 7. 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 Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του ΕΚΠΑ, 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.

**Αναλυτική περιγραφή των παραπάνω υπάρχει στον Κανονισμό Σπουδών:**

**<https://elearningekpa.gr/regulation>**

## 8. 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.

## 9. ΠΩΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ Η ΥΛΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το πρόγραμμα επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης περιλαμβάνει **4 θεματικές ενότητες (μαθήματα)**.

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

**Μάθημα 1: Η Επιχειρηματικότητα στον σύγχρονο και μεταβαλλόμενο κόσμο**

**Διδακτική Ενότητα 1: Οι Τάσεις του Μέλλοντος και η Αγορά Εργασίας**

**Διδακτική Ενότητα 2: Το Επάγγελμα του Computer Network Architect**

**Μάθημα 2: Εισαγωγή στα Δίκτυα**

**Διδακτική Ενότητα 1: Πρόσβαση σε τοπικούς και απομακρυσμένους δικτυακούς τόπους**

**Διδακτική Ενότητα 2: Πρωτόκολλα και Τεχνολογίες Ethernet στο Φυσικό και Σύνδεσης Δεδομένων Επίπεδο**

**Διδακτική Ενότητα 3: Κανόνες και βασικές έννοιες για την επικοινωνία απομακρυσμένων συσκευών και δικτύων**

**Διδακτική Ενότητα 4: Σχήματα Διευθυνσιοδότησης IPv4 & IPv6**

**Διδακτική Ενότητα 5: Μοντέλα Δόμησης Δικτυακού Σωρού TCP/IP και ISO/OSI**

**Διδακτική Ενότητα 6: Τεχνικές σχεδίασης και ρύθμισης ασφαλών δικτύων**

**Διδακτική Ενότητα 7: Εντοπισμός, Διαδικασία Επίλυσης, Επαλήθευση και Τεκμηρίωση Προβλημάτων στον Τομέα των Δικτύων**

**Μάθημα 3: RSWE - Routing, Switching & Wireless Essentials**

**Διδακτική Ενότητα 1: Τοπικά δίκτυα VLAN: Ρύθμιση και Επίλυση Προβλημάτων**

**Διδακτική Ενότητα 2: Πρωτόκολλα αποφυγής βρόχων (STP), συνάθροισης συνδέσεων (Link Aggregation) και υψηλής διαθεσιμότητας δικτυακών συσκευών (FHRP)**

**Διδακτική Ενότητα 3: Τεχνικές δυναμικής διευθυνσιοδότησης σε IPv4 & IPv6 δίκτυα**

**Διδακτική Ενότητα 4: Ασύρματα δίκτυα: Πρωτόκολλα και συσκευές**

**Διδακτική Ενότητα 5: Θέματα ασφαλείας σε τοπικά δίκτυα**

**Διδακτική Ενότητα 6: Στατική δρομολόγηση σε IP δίκτυα**

## **Μάθημα 4: ENSA - Επιχειρησιακά Δίκτυα, Ασφάλεια και Αυτοματισμοί**

**Διδακτική Ενότητα 1: Πρωτόκολλο δυναμικής δρομολόγησης OSPF**

**Διδακτική Ενότητα 2: IP Safety & Access Control Lists (ACL) : Ασφάλεια και Διαχείριση πρόσβασης**

**Διδακτική Ενότητα 3: Τεχνικές μετάφρασης διευθύνσεων (NAT) για IPv4 δίκτυα**

**Διδακτική Ενότητα 4: Σχεδίαση Επιχειρησιακών Δικτύων**

**Διδακτική Ενότητα 5: Παρακολούθηση και Διαχείριση Επιχειρησιακών Δικτύων**

**Διδακτική Ενότητα 6: Εικονικοποίηση, Αυτοματισμοί και Προγραμματισμός Επιχειρησιακών Δικτύων**

## **Μάθημα 5: Δεξιότητες Επικοινωνίας**

**Διδακτική Ενότητα 1: Αναλυτική Σκέψη: Κριτική Σκέψη**

**Διδακτική Ενότητα 2: Επικοινωνία**

**Διδακτική Ενότητα 2: Επικοινωνία με Άτομα εκτός του Οργανισμού**

## **Μάθημα 6: Εργασιακές Δεξιότητες**

**Διδακτική Ενότητα 1: Συνεργασία και Ομάδες**

**Διδακτική Ενότητα 2: Τεχνικές για τη διαχείριση χρόνου και την ιεράρχηση προτεραιοτήτων**

**Διδακτική Ενότητα 3: Δημιουργία ενός Πλάνου Εργασιών**

## **Μάθημα 7: Περιβαλλοντικές Προκλήσεις για Computer Network Architects**

**Διδακτική Ενότητα 1: Περιβαλλοντικά πρότυπα για Computer Network Architects**

**Διδακτική Ενότητα 2: Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση για Computer Network Architects**