

---

Data Warehouse:  
Σχεδιασμός,  
Υλοποίηση και  
Συντήρηση για  
Επιχειρήσεις

---

## 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 **«Data Warehouse: Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Συντήρηση για Επιχειρήσεις»**.

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: **«Data Warehouse: Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Συντήρηση για Επιχειρήσεις»**, 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 να εφοδιάσει τους/τις εκπαιδευόμενους/ες με τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη συντήρηση ενός Data Warehouse. Μέσα από σύγχρονες παιδαγωγικές μεθόδους και με μέντορες εξειδικευμένα στελέχη του επαγγέλματος και του κλάδου δραστηριοποίησής τους, οι συμμετέχοντες/ουσες θα εισαχθούν στο ρόλο και τις ευθύνες του Data Warehouse Manager και θα κατανοήσουν τις αρμοδιότητες της θέσης, στο πλαίσιο της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Ειδικότερα, θα εξοικειωθούν με τις βασικές αρχές και πρακτικές του σχεδιασμού, της υλοποίησης και της συντήρησης ενός Data Warehouse χρησιμοποιώντας τη γλώσσα SQL, καθώς επίσης και με τη χρήση εργαλείων όπως το Excel και το Power BI, για την ανάλυση και την παρουσίαση δεδομένων. Επιπρόσθετα, θα έρθουν σε επαφή με τη διαχείριση και την αποθήκευση δεδομένων μέσω σχεσιακών βάσεων δεδομένων, εστιάζοντας στην οργάνωση και ανάκτηση πληροφοριών για τη δημιουργία και τη λειτουργία ενός Data Warehouse. Τέλος, ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στις γνωστικές και εργασιακές δεξιότητες που είναι απαραίτητο να έχει αναπτύξει ο σύγχρονος επαγγελματίας και θα αναδειχθούν οι πράσινες διαστάσεις που σχετίζονται με το Data Warehouse.

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

Αίτηση συμμετοχής μπορούν να υποβάλλουν:

- ▶ απόφοιτοι Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης/ΤΕΙ της ημεδαπής και της αλλοδαπής,
- ▶ απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας και Μεταλυκειακής Εκπαίδευσης με συναφή στο αντικείμενο εργασιακή εμπειρία ή σπουδές.

Ειδικότερα, το πρόγραμμα απευθύνεται σε:

- ▶ Επαγγελματίες της Πληροφορικής
- ▶ Business/Data Analysts
- ▶ Στελέχη Επιχειρήσεων με γνώσεις Πληροφορικής

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 Εξειδικευμένης 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 τηλεφωνικά 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 **7 θεματικές ενότητες (μαθήματα)**.

### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ**

Μάθημα 1 - Το επάγγελμα του Data Warehouse Manager

**Διδακτική ενότητα 1: Management και Δεξιότητες Σχεδίασης Data Warehouse**

**Διδακτική ενότητα 2: Διαχείριση, Ανάλυση και Καταγραφή Δεδομένων και Οργάνωση στο Data Warehouse**

Μάθημα 2 - Data Warehouse: Πρακτικές και Μεθοδολογίες στην Διαχείριση Βάσεων Δεδομένων με SQL

**Διδακτική ενότητα 1: Μόντελα Βάσεων Δεδομένων**

**Διδακτική ενότητα 2: Σχεδίαση Βάσης Δεδομένων - Κανόνες ERD (Entity Relationship Diagram: Μοντέλο Οντοτήτων Συσχετίσεων)**

**Διδακτική ενότητα 3: Δημιουργία Βάσεων Δεδομένων με την SQL**

**Διδακτική ενότητα 4: Εξαγωγή Δεδομένων σε Excel & Adobe PDF & Συνεργασία Σύγχρονων Web Εφαρμογών με Βάσεις Δεδομένων στην SQL**

Μάθημα 3 - Business Intelligence Concepts και Εργαλεία Excel / Power BI

**Διδακτική ενότητα 1: Εργαλεία Αξιοποίησης των Δεδομένων της Βάσης: Office, Excel & Power BI και Χρήσιμες Εντολές Excel.**

**Διδακτική ενότητα 2: Δυνατότητες του Power BI/ Google Chart**

**Διδακτική ενότητα 3: Λειτουργία Data Warehouse: Μαθηματικά και Αλγόριθμοι**

**Διδακτική ενότητα 4: Παρακολούθηση των Διαδικασιών Data Warehouse**

## Μάθημα 4 - Υποστήριξη Relational Databases για Data Warehouses

**Διδακτική ενότητα 1: Δημιουργία Εύχρηστου Περιβάλλοντος για τους Χρήστες**

**Διδακτική ενότητα 2: Κατανόηση των Ζητούμενων για μία Βάση Δεδομένων**

## Μάθημα 5 - Γνωστικές Δεξιότητες

**Διδακτική ενότητα 1: Εισαγωγή στην Αναλυτική και Κριτική Σκέψη και τη Σημασία τους στον Εργασιακό Χώρο**

**Διδακτική ενότητα 2: Επικοινωνία**

**Διδακτική ενότητα 3: Communicating with People outside the organization: Επικοινωνία με ενδιαφερόμενους για εφαρμογές**

## Μάθημα 6 - Εργασιακές Δεξιότητες

**Διδακτική ενότητα 1: Συνεργασία και Ομάδες (prs012-c1-u1)**

**Διδακτική ενότητα 2: Ιεράρχηση και Προτεραιοποίηση Πληροφοριών και Ενεργειών**

**Διδακτική ενότητα 3: Εκπαίδευση και Εξειδίκευση Ανθρώπινου Δυναμικού στο Data Warehouse**

## Μάθημα 7- Πράσινες Διαστάσεις του Data Warehouse

**Διδακτική ενότητα 1: Γνώση των Πράσινων Τεχνολογιών και Επηρεασμός τους κατά τη Σχεδίαση ενός Data Warehouse**

**Διδακτική ενότητα 2: Πράσινη Οικονομία και Ποσοτικοποίηση των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής**