
Τεχνητή Νοημοσύνη στην Επιστήμη της Διατροφής

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 **«Τεχνητή Νοημοσύνη στην Επιστήμη της Διατροφής»**.

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: **«Τεχνητή Νοημοσύνη στην Επιστήμη της Διατροφής»**, 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 σε ειδικά θέματα που άπτονται της επιστήμης της διατροφής και τις αρχές της προαγωγής υγείας για την υιοθέτηση υγιεινών συνηθειών, με την παράλληλη χρήση κατάλληλων ψηφιακών εργαλείων (π.χ. φορητών και ενδυτών συσκευών) στους τομείς της διατροφής και της άθλησης. Ειδικότερα, οι εκπαιδευόμενοι/ες με βάση τη σύγχρονη βιβλιογραφία, τα νεότερα δεδομένα και τις σύγχρονες ψηφιακές εφαρμογές (τύπου wearable technologies/apps), θα εξοικειωθούν με το αντικείμενο της επιστήμης της διατροφής και της φυσικής αγωγής και θα είναι σε θέση να κατανοήσουν τη σημασία της ισορροπημένης διατροφής και της άσκησης σε επίπεδο θρεπτικών συστατικών, τροφίμων και σωματικού βάρους. Επίσης, θα μάθουν να χειρίζονται ψηφιακές εφαρμογές και εργαλεία για τη διαχείριση του σωματικού βάρους και των διατροφικών συνηθειών, με στόχο την μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας της άθλησης και της διατροφής.

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

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε:

- ▶ Αποφοίτους Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης ή ΤΕΙ Επιστημών Υγείας, Διατροφής και Διαιτολογίας, Ιατρικής, Φαρμακευτικής, Νοσηλευτικής, Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Βιολογίας, Βιοχημείας και συναφών Επιστημών της ημεδαπής και της αλλοδαπής.
- ▶ Αποφοίτους Μεταλυκειακής Εκπαίδευσης συναφών ειδικοτήτων των τομέων Υγείας & Διατροφής και Αθλητισμού & Ευεξίας, όπως Τεχνικός Διαιτητικής Υποστήριξης, Βοηθός Διαιτολογίας, Στέλεχος Διατροφής και Διαιτολογίας, Προπονητής Αθλημάτων, Ειδικός Εφαρμογών Διαιτητικής Συμπεριφοράς & Ελέγχου Βάρους.

Αναλυτικότερα, το πρόγραμμα απευθύνεται σε επιστήμονες και επαγγελματίες υγείας, διαιτολόγους-διατροφολόγους, συμβούλους διατροφής, επαγγελματίες της φυσικής αγωγής, ερευνητές, που θέλουν να αξιοποιήσουν τεχνολογίες Τεχνητής Νοημοσύνης σε εφαρμογές διατροφικής αξιολόγησης, εξατομικευμένης διατροφής, ανάλυσης δεδομένων και ανάπτυξης καινοτόμων λύσεων στον τομέα της διατροφής.

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 Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης** 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 **4 θεματικές ενότητες (μαθήματα)**.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Μάθημα - Η Τεχνητή Νοημοσύνη και οι Υποκατηγορίες της στη
Διατροφή

Διδακτική Ενότητα 1: Ορισμός της Τεχνητής Νοημοσύνης και Κατανόηση της Σχετικής Ορολογίας

Διδακτική Ενότητα 2: Υποκατηγορίες της Τεχνητής Νοημοσύνης και Εφαρμογές τους στη Διατροφή

Διδακτική Ενότητα 3: Μηχανική Μάθηση, Βαθιά Μάθηση, Συστήματα Συστάσεων και Αλγόριθμοί τους

Διδακτική Ενότητα 4: Εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης που βρίσκουν Εφαρμογή στον Τομέα της Διατροφής και της Βιομηχανίας

Μάθημα - Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας και η Εφαρμογή της στη
Διατροφή

Διδακτική Ενότητα 1: Κατηγορίες των Αλγορίθμων Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας και Διαθέσιμα Εργαλεία

Διδακτική Ενότητα 2: Εφαρμογή Μοντέλων Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας σε Διατροφικά Ζητήματα

Διδακτική Ενότητα 3: Ανάλυση και Ερμηνεία των Αποτελεσμάτων των Μοντέλων Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας

Διδακτική Ενότητα 4: Αναγνώριση Λαθών και Ηθικών Ζητημάτων στη Χρήση Μοντέλων Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας στη Διατροφή

Μάθημα - Εξελιγμένα Εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης και η Εφαρμογή τους στη Διατροφική Πρακτική

Διδακτική Ενότητα 1: Εφαρμογή Τεχνικών της Τεχνητής Νοημοσύνης προς Ενίσχυση της Διατροφικής Πρακτικής και Έρευνας

Διδακτική Ενότητα 2: Αναγνώριση της Σημασίας της Διεπιστημονικής Συνεργασίας στα Έργα Τεχνητής Νοημοσύνης στη Διατροφή

Διδακτική Ενότητα 3: Εξοικείωση με τις Πλατφόρμες Διατροφικής Ανάλυσης και το Λογισμικό Τεχνητής Νοημοσύνης

Διδακτική Ενότητα 4: Εξοικείωση με τις Προκλήσεις και τους Περιορισμούς της Τεχνητής Νοημοσύνης στη Διατροφή

Μάθημα - Σύνθετα Εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης και Πολυπαραμετρικά Projects σε Διατροφικά Θέματα

Διδακτική Ενότητα 1: Μηχανική Όραση και οι Εφαρμογές της σε Θέματα Διατροφής

Διδακτική Ενότητα 2: Συστήματα Συστάσεων: Θεμελιώδεις Αρχές και Αλγόριθμοι

Διδακτική Ενότητα 3: Αμεροληψία και Σφάλματα των Αλγόριθμων Τεχνητής Νοημοσύνης στη Διατροφή

Διδακτική Ενότητα 4: Τεχνικές Διεκπεραίωσης ενός Σύνθετου Project Τεχνητής Νοημοσύνης και Διατροφής