



**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ**

ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

Χημεία Τροφίμων και η Τεχνολογία της Διατροφής



**24ος
ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ**
© Copyright 2009

Χημεία Τροφίμων και η Τεχνολογία της Διατροφής

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Διαπιστεύσεις: Πιστοποίηση Ε.ΚΕ.ΠΙΣ. - Πιστοποίηση ΕΛΟΤ EN ISO 9001
3. Σκοπός του Προγράμματος
4. Κατηγορίες υποψηφίων που γίνονται δεκτοί στο Πρόγραμμα - Τρόπος ένταξης
5. Το Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης
6. Χρονική διάρκεια και κόστος φοίτησης
7. Προσπαιτούμενα
8. Δομή και τρόπος παρουσίασης μαθημάτων
9. Τρόπος Διεξαγωγής του Προγράμματος
10. Επιστημονικό Γραφείο Υποστήριξης (Help Desk)
11. Τρόπος εξέτασης και βαθμολόγησης
12. Λοιπές Υποχρεώσεις Εκπαιδευομένων - Προϋποθέσεις Χορήγησης Πιστοποιητικού
13. Συγγραφείς του εκπαιδευτικού υλικού
14. Ο Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος
15. Πώς διαμορφώνεται η ύλη του Προγράμματος
16. Υπόδειγμα Χορηγούμενου Πιστοποιητικού

1. Εισαγωγή

Το Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών σας καλωσορίζει στο Πρόγραμμα Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα στο εκπαιδευτικό αντικείμενο **"Χημεία Τροφίμων και Τεχνολογία Διατροφής"**.

Η ανάγκη συνεχούς επιμόρφωσης και πιστοποίησης επαγγελματικών δεξιοτήτων οδήγησε το Κ.Ε.Κ. του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών στο σχεδιασμό των πρωτοποριακών αυτών Προγραμμάτων 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 εξ Αποστάσεως Συμπληρωματικής Εκπαίδευσης,
- ♦ **στη γνώση των καθηγητών του**, αλλά και καθηγητών άλλων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων,
- ♦ **στην πρακτική εμπειρία ειδικευμένων επιστημόνων** διεθνούς κύρους,
- ♦ **στην άρτια και σύγχρονη υλικοτεχνική υποδομή του Ιδρύματος.**

Στη συνέχεια, σας παρουσιάζουμε αναλυτικά το πρόγραμμα σπουδών για το εκπαιδευτικό αντικείμενο **"Χημεία Τροφίμων και Τεχνολογία 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. Διαπιστεύσεις: Πιστοποίηση Ε.ΚΕ.ΠΙΣ. - Πιστοποίηση ΕΛΟΤ EN ISO 9001

◆ Πιστοποίηση Ε.ΚΕ.ΠΙΣ.

Το ΚΕΚ του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών είναι πιστοποιημένο (Κ.Π. 12 15 170 1) 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 ΚΕΚ λαμβάνει σε ετήσια βάση, Βεβαίωση Ανανέωσης Πιστοποίησης.

◆ Πιστοποίηση ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000

Το Πρόγραμμα Συμπληρωματικής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (e-learning) του ΚΕΚ του ΕΚΠΑ, 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 9001:2000. Η συγκεκριμένη πιστοποίηση τεκμηριώνει με αντικειμενικό τρόπο την ικανότητα του Οργανισμού να παρέχει εκπαιδευτικά προγράμματα 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. Σκοπός του Προγράμματος

Το Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα «Χημεία Τροφίμων και Τεχνολογία Διατροφής» θα καλύψει ένα κενό που υπάρχει στην εκπαίδευση και η οποία αφορά στην διατροφή, τη χημεία τροφίμων και την τεχνολογία τροφίμων. Ο σκοπός του προγράμματος είναι να παρουσιαστούν με ολιστικό τρόπο στοιχεία διατροφής, χημείας τροφίμων και τεχνολογίας τροφίμων, ώστε ο εκπαιδευόμενος να μπορεί να «δει» την σχέση πρώτης ύλης και τελικού προϊόντος από άποψη διατροφικής αξίας και κατ' επέκταση εμπορικής αξίας. Διότι, η ποιότητα και η διατροφική αξία ενός τροφίμου είναι μια αλληλουχία παραγόντων που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και ξεκινούν από το αγρόκτημα μέχρι το πιάτο μας. Επομένως, πρακτικά και ουσιαστικά αυτό που τρώμε και πίνουμε είναι το αποτέλεσμα μιας αλυσιδωτής αντίδρασης από το αγρόκτημα ως το πιρούνι μας («from farm to fork»).

4. Κατηγορίες υποψηφίων που γίνονται δεκτοί στο Πρόγραμμα - Τρόπος ένταξης

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 υποβάλλουν:

- ♦ απόφοιτοι ΑΕΙ και ΑΤΕΙ της ημεδαπής και της αλλοδαπής
- ♦ απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με εμπειρία σε συναφή με το εκπαιδευτικό αντικείμενο θέση.

Λόγω του περιορισμένου αριθμού των θέσεων συμμετοχής, θα τηρηθούν αυστηρά τα παρακάτω κριτήρια επιλογής υποψηφίων.

Κριτήρια Επιλογής Υποψηφίων

- ♦ Βαθμός πτυχίου ή Βεβαίωσης ή Απολυτηρίου Λυκείου,
- ♦ επίπεδο γνώσης της αγγλικής γλώσσας,
- ♦ και για τους αποφοίτους δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, η προϋπηρεσία σε συναφή με το εκπαιδευτικό αντικείμενο θέση.

Η αίτηση συμμετοχής υποβάλλεται ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας <http://elearn.elke.uoa.gr>. Η αποδοχή ή η απόρριψή της αίτησης συμμετοχής ανακοινώνεται στον υποψήφιο εκπαιδευόμενο ατομικά μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

5. Το Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης

Η επιτυχής ολοκλήρωση των **τριών (3)** μαθημάτων που περιλαμβάνει το συγκεκριμένο πρόγραμμα, οδηγεί στη χορήγηση Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης στο γνωστικό αντικείμενο «**Χημεία Τροφίμων και Τεχνολογία Διατροφής**». Παρακάτω παρουσιάζεται αναλυτικά ο τρόπος αξιολόγησης των εκπαιδευομένων.

6. Χρονική Διάρκεια και Κόστος Φοίτησης

Η χρονική διάρκεια του Προγράμματος είναι **τέσσερις (4)** μήνες, ενώ ο απαιτούμενος "χρόνος διδασκαλίας" εκτιμάται στις **81 ώρες**.

Η οργάνωση της δομής του προγράμματος εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης βασίζεται σε επίπεδο διδακτικών ενοτήτων. Η εκτίμηση του απαιτούμενου "χρόνου διδασκαλίας" αποσκοπεί στην διευκόλυνση των ενδιαφερομένων αναφορικά με τον υπολογισμό του χρόνου ενασχόλησής τους με το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Προκύπτει δε, από τον συνολικό αριθμό των διδακτικών ενοτήτων του εκπαιδευτικού υλικού, επί την αναγωγή των απαιτούμενων ωρών διδασκαλίας του σε ώρες δια ζώσης διάλεξης (ανάλογα με τον γνωστικό όγκο και τον βαθμό δυσκολίας του), ανά διδακτική ενότητα. Τα παραπάνω βασίζονται σε εκτιμώμενα στοιχεία, ενώ, όπως είναι ευνόητο, η τελική εκτίμηση του χρόνου ενασχόλησης του εκπαιδευομένου, υπόκειται σε υποκειμενικά στοιχεία, όπως για παράδειγμα το προηγούμενο γνωστικό του επίπεδο και η προσωπική ικανότητα αφομοίωσης γνώσεων.

Το συνολικό κόστος φοίτησης είναι **850 ευρώ**. Τα δίδακτρα καταβάλλονται σε τραπεζικό λογαριασμό και εκδίδεται απόδειξη είσπραξης στα στοιχεία του μετέχοντα.

7. Προαπαιτούμενα

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

- ◆ Πρόσβαση στο Διαδίκτυο και κατοχή προσωπικού e-mail
- ◆ Βασικές γνώσεις χειρισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών.

8. Δομή και Τρόπος Παρουσίασης Μαθημάτων

Το περιεχόμενο του κάθε μαθήματος που βρίσκεται στο Διαδίκτυο αφορά τα κύρια σημεία της θεωρίας και είναι εμπλουτισμένο κυρίως με τα εξής:

- ◆ παραδείγματα
- ◆ λυμένες ασκήσεις
- ◆ ασκήσεις αυτοαξιολόγησης
- ◆ μελέτες περιπτώσεων πάνω σε πραγματικά δεδομένα
- ◆ πρόσθετη βιβλιογραφία

Μέσω του συγκεκριμένου τρόπου παρουσίασης των μαθημάτων 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,
- ◆ επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες,
- ◆ αξιολογεί και ενημερώνει το σπουδαστή για την πρόοδο του,
- ◆ εξειδικεύει τις θεωρητικές γνώσεις με τη χρήση πρακτικών εφαρμογών.

9. Τρόπος Διεξαγωγής του Προγράμματος

Η διδασκαλία στα προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης του ΚΕΚ 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 μαθήματος 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 του μαθήματος (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 τα μαθήματα 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.

10. Επιστημονικό Γραφείο Υποστήριξης (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.

11. Τρόπος Εξέτασης και Βαθμολόγησης

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 μαθήματος 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.

Εάν ο εκπαιδευόμενος δεν λάβει προαγωγικό βαθμό στα μαθήματα του προγράμματος και εφόσον σε όλα τα μαθήματα λάβει βαθμό μεγαλύτερο ή ίσο του 30%, τότε δύναται να λάβει Βεβαίωση Παρακολούθησης του προγράμματος στην οποία περιγράφεται η επίδοσή του.

12. Λοιπές Υποχρεώσεις Εκπαιδευόμενων - Προϋποθέσεις Χορήγησης Πιστοποιητικού

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 ΚΕΚ, 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 η βαθμολογία που έχει συγκεντρώσει ο εγγεγραμμένος στο πρόγραμμα είναι προβιβάσιμη.

◆ Συμμετοχή του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία αξιολόγησης προτεινόμενων εκπαιδευτικών αντικειμένων

Η διαδικασία αξιολόγησης των προτεινόμενων εκπαιδευτικών αντικειμένων διεξάγεται ηλεκτρονικά μέσω του συνδέσμου <http://elearn.elke.uoa.gr/eval>, όπου ο μετέχων μπορεί να δει σύντομη περιγραφή των εν λόγω προγραμμάτων, καθώς και να υποβάλλει ηλεκτρονικά τη φόρμα ταξινόμησής τους, με βάση το βαθμό προτίμησης που τους αποδίδει. Στοχεύει 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.

◆ **Συμμετοχή του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία αξιολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών και της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών προγραμμάτων**

Η διαδικασία αξιολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών και της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών προγραμμάτων διεξάγεται ηλεκτρονικά μέσω του συνδέσμου <http://elearn.elke.uoa.gr/evalprograms> από τον εκπαιδευόμενο 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.

◆ **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, για εύλογο χρονικό διάστημα και μέχρι την κάλυψη της εκκρεμότητας.

13. Συγγραφείς του Εκπαιδευτικού Υλικού

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

14. Ο Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος

Ο Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος του Προγράμματος είναι ο Επίκουρος Καθηγητής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών Ζαμπετάκης Ιωάννης, ο οποίος έχει την ευθύνη για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την παρακολούθηση της ακαδημαϊκής διαδικασίας για το συγκεκριμένο πρόγραμμα.

15. Πως Διαμορφώνεται η Ύλη του Προγράμματος

Μάθημα 1: Διατροφική Αξία

Διδακτική Ενότητα 1: Εισαγωγή στις Έννοιες της Διατροφής και της Διατροφικής Αξίας

Ο σκοπός της ενότητας είναι να περιγραφούν οι έννοιες της διατροφής του ανθρώπου και των θρεπτικών συστατικών με έμφαση στη διατροφική αξία της τροφής που λαμβάνει ο άνθρωπος σε καθημερινή βάση.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ◆ να γνωρίζει τις βασικές αρχές της διατροφής του ανθρώπου,
- ◆ να μπορεί να διαχωρίσει τα θρεπτικά από τα μη θρεπτικά συστατικά των τροφίμων και
- ◆ να αξιολογεί την διατροφική αξία για κάθε τρόφιμο που παράγει ή καταναλώνει.

Διδακτική Ενότητα 2: Η Σημασία του Νερού ως Πρώτη Ύλη αλλά και ως Τρόφιμο

Ο σκοπός της ενότητας είναι να περιγραφεί η δομική σημασία του νερού ως το πιο πολύτιμο τρόφιμο του ανθρώπου. Αναφέρονται και αναλύονται οι πιο σημαντικές χρήσεις του νερού καθώς και οι διατροφικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από μη καθαρό νερό.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ◆ να γνωρίζει τις βασικές αρχές της χημείας του νερού και
- ◆ να αξιολογεί τους χημικούς, φυσικούς και μικροβιολογικούς κινδύνους που ενδέχεται να υπάρχουν στο νερό.

Διδακτική Ενότητα 3: Ανόργανα Συστατικά, Βιταμίνες και Εμπλουτισμένα (fortified) Τρόφιμα

Ο σκοπός αυτής της ενότητας είναι να περιγραφούν οι βασικές κατηγορίες των ανόργανων συστατικών και των βιταμινών που απαντούν στα τρόφιμα. Επεξηγείτε ο τρόπος της ευεργετικής τους δράσης και περιγράφεται πώς εμπλουτίζονται τα τρόφιμα με ανόργανα συστατικά και βιταμίνες για να αυξηθεί η διατροφική τους αξία.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ◆ να γνωρίζει τις βασικές αρχές της χημείας και της διατροφικής αξίας των ανόργανων συστατικών και των βιταμινών και
- ◆ να προτείνει τρόπους αύξησης της διατροφικής αξίας των τροφίμων μέσα από τον εμπλουτισμό τους σε αυτά τα συστατικά.

Διδακτική Ενότητα 4: Λιπαρές Ύλες: Πέψη και Μεταβολισμός

Ο σκοπός αυτής της ενότητας είναι να δοθούν οι βασικές αρχές που διέπουν την πέψη και τον μεταβολισμό των λιπαρών υλών. Αναφέρονται αναλυτικά οι κατηγορίες των λιπαρών υλών καθώς και ασθένειες που σχετίζονται με τον μεταβολισμό τους.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ◆ να γνωρίζει τις βασικές αρχές του μεταβολισμού των λιπαρών υλών και
- ◆ να γνωρίζει τα αίτια και τις συνέπειες των πιο σημαντικών ασθενειών που σχετίζονται με τις λιπαρές ύλες.

Διδακτική Ενότητα 5: Υδατάνθρακες

Ο σκοπός αυτής της ενότητας είναι να δοθούν οι βασικές αρχές που διέπουν την πέψη και τον μεταβολισμό των υδατανθράκων. Αναφέρονται αναλυτικά πώς γίνεται η πρόσληψη και η πέψη τους καθώς και ασθένειες που σχετίζονται με τον μεταβολισμό τους.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ◆ να γνωρίζει τις βασικές αρχές του μεταβολισμού των υδατανθράκων και
- ◆ να αξιολογήσει τον ρόλο τους σε σχέση με τον διαβήτη.

Διδακτική Ενότητα 6: Πρωτεΐνες

Ο σκοπός αυτής της ενότητας είναι να δοθούν οι βασικές αρχές που διέπουν την πέψη και τον μεταβολισμό των πρωτεϊνών. Αναφέρεται αναλυτικά πώς γίνεται η πρόσληψη και η πέψη τους καθώς και ασθένειες που σχετίζονται με τον μεταβολισμό τους.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ◆ να γνωρίζει τις βασικές αρχές του μεταβολισμού των πρωτεϊνών και
- ◆ να υπολογίζει τη συνιστώμενη διαιτητική πρόσληψη πρωτεΐνης.

Διδακτική Ενότητα 7: Λειτουργικά Τρόφιμα: Μύθος ή Αλήθεια;

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να παρουσιάσει την τρέχουσα γνώση σε σχέση με τα λεγόμενα λειτουργικά τρόφιμα (functional food). Ο όρος αυτός (λειτουργικά τρόφιμα) γνωρίζει κατάχρηση σήμερα τόσο επιστημονικά όσο και εμπορικά και στην ενότητα αυτή συνοψίζονται οι λειτουργίες που έχει κάθε τρόφιμο, λειτουργικό ή μη.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ◆ να κρίνει ποια τρόφιμα είναι αληθινά λειτουργικά και
- ◆ να σχεδιάζει νέα λειτουργικά τρόφιμα.

Μάθημα 2: Χημεία Τροφίμων

Διδακτική Ενότητα 1: Χρωστικές και Αρωματικές Ενώσεις

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να περιγράψει τη χημεία και τη βιοχημεία των χρωστικών και των αρωματικών ενώσεων που απαντούν στα τρόφιμα.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ♦ να γνωρίζει τις βασικές αρχές της χημείας του αρώματος και του χρώματος στα τρόφιμα και
- ♦ να προτείνει τρόπους διατήρησης του αρώματος και του χρώματος.

Διδακτική Ενότητα 2: Η Γεύση και το Άρωμα

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να περιγράψει τη χημεία και τη φυσιολογία των γευστικών και αρωματικών ενώσεων που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία τροφίμων με σκοπό τη βελτιστοποίηση των τεχνολογικών μεθόδων ώστε τα τελικά προϊόντα να έχουν το βέλτιστο άρωμα και γεύση.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ♦ να γνωρίζει τις βασικές αρχές της χημείας και της φυσιολογίας της γεύσης και της όσφρησης και
- ♦ να προτείνει τρόπους διατήρησης του αρώματος και της γεύσης.

Διδακτική Ενότητα 3: Πρόσθετα Τροφίμων στη Βιομηχανία Τροφίμων

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να παρουσιάσει τις φυσικοχημικές ιδιότητες και τον τρόπο δράσης των πιο σημαντικών πρόσθετων που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία τροφίμων και να προταθούν τρόποι μείωσης της χρήσης τους.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ♦ να γνωρίζει τις βασικές ιδιότητες των πιο δημοφιλών πρόσθετων και
- ♦ να προτείνει τρόπους μείωσής τους.

Διδακτική Ενότητα 4: Πρωτεΐνες και Υδατάνθρακες

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να περιγράψει τις δομές και τις χημικές ιδιότητες των πρωτεϊνών και των υδατανθράκων που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία τροφίμων. Παρουσιάζονται οι κυριότερες πρωτεΐνες και οι πιο σημαντικοί τεχνολογικά υδατάνθρακες των πιο δημοφιλών τροφίμων καθώς και οι σύγχρονοι μέθοδοι ανάλυσής τους.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ♦ να γνωρίζει τις βασικές φυσικοχημικές ιδιότητες των πιο σημαντικών υδατανθράκων και πρωτεϊνών και
- ♦ να αξιολογεί την επίδραση των μεθόδων της τεχνολογίας τροφίμων σε αυτά τα μόρια.

Διδακτική Ενότητα 5: Λιπαρές Ύλες: Δομές και Χημικές Ιδιότητες

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να περιγράψει τις δομές και τις χημικές ιδιότητες των λιπαρών υλών που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία τροφίμων. Παρουσιάζονται οι κυριότερες λιπαρές ύλες και οι τρόποι οξείδωσής τους και προτείνονται οι βέλτιστοι τρόποι διατήρησής τους.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ♦ να γνωρίζει τις βασικές φυσικοχημικές ιδιότητες των πιο σημαντικών λιπαρών υλών και
- ♦ να προτείνει τρόπους σχεδιασμού νέων τροφίμων με βέλτιστη διατήρηση των λιπαρών τους υλών.

Διδακτική Ενότητα 6: Ανεπιθύμητα Συστατικά και Ασφάλεια Τροφίμων

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να περιγράψει τις δομές και τις χημικές ιδιότητες των πιο σημαντικών ανεπιθύμητων συστατικών στα τρόφιμα. Παρουσιάζονται οι κυριότεροι κίνδυνοι που επιφέρουν αυτά τα συστατικά. Προτείνονται τρόποι και διεργασίες για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ♦ να γνωρίζει τις βασικές φυσικοχημικές ιδιότητες των πιο σημαντικών ανεπιθύμητων συστατικών και
- ♦ να προτείνει τρόπους και διεργασίες διαχείρισης της ασφάλειας των παραγόμενων τροφίμων.

Μάθημα 3: Τεχνολογία Τροφίμων και Διατροφή

Διδακτική Ενότητα 1: Η Συντήρηση των Τροφίμων και πώς επηρεάζει την Διατροφική Αξία των Τροφίμων

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να περιγράψει πώς γίνεται η συντήρηση των τροφίμων. Παρουσιάζονται οι πιο δημοφιλείς τρόποι συντήρησης και πώς επηρεάζουν αυτοί οι τρόποι την διατροφική αξία των τελικών προϊόντων.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ◆ να γνωρίζει τις βασικές αρχές της συντήρησης των τροφίμων και
- ◆ να αξιολογεί τις μεθόδους συντήρησης ως προς την επίδρασή τους στη διατροφική αξία των τελικών προϊόντων.

Διδακτική Ενότητα 2: Μέθοδοι Απάλειψης Θερμότητας

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να περιγράψει πώς γίνεται η συντήρηση των τροφίμων μέσω απάλειψης θερμότητας. Παρουσιάζονται οι πιο δημοφιλείς μέθοδοι ψύξης και κατάψυξης και πώς επηρεάζουν αυτοί οι μέθοδοι την διατροφική αξία των τελικών προϊόντων.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ◆ να γνωρίζει τις βασικές αρχές της συντήρησης των τροφίμων μέσω απάλειψης θερμότητας και
- ◆ να αξιολογεί τις μεθόδους αυτές ως προς την επίδρασή τους στη διατροφική αξία των τελικών προϊόντων.

Διδακτική Ενότητα 3: Μέθοδοι Εφαρμογής Θερμότητας

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να περιγράψει πώς γίνεται η συντήρηση των τροφίμων μέσω εφαρμογής θερμότητας. Παρουσιάζονται οι πιο δημοφιλείς μέθοδοι θέρμανσης και πώς επηρεάζουν αυτοί οι μέθοδοι την διατροφική αξία των τελικών προϊόντων.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ◆ να γνωρίζει τις βασικές αρχές της συντήρησης των τροφίμων μέσω εφαρμογής θερμότητας και
- ◆ να αξιολογεί τις μεθόδους αυτές ως προς την επίδρασή τους στη διατροφική αξία των τελικών προϊόντων.

Διδακτική Ενότητα 4: Συσκευασία Τροφίμων

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να περιγράψει τα πιο σημαντικά και εμπορικά υλικά συσκευασίας που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία τροφίμων. Παρουσιάζονται τα υλικά κατασκευής τους και επεξηγούνται οι τρόποι με τους οποίους προστατεύονται τα περιεχόμενα τρόφιμα.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ♦ να γνωρίζει τις βασικές ιδιότητες των πιο σημαντικών υλικών συσκευασίας και
- ♦ να αξιολογεί τα υλικά συσκευασίας ως προς την φιλικότητα προς το τρόφιμο και το περιβάλλον.

Διδακτική Ενότητα 5: Βιοτεχνολογία Τροφίμων: από τα Γενετικά Τροποποιημένα Τρόφιμα μέχρι την Κλωνοποίηση

Ο σκοπός της ενότητας αυτής είναι να παρουσιάσει τις βασικές αρχές της βιοτεχνολογίας των τροφίμων που ξεκινούν από την εποχή της παραγωγής ψωμιού και οίνου και καταλήγουν στις μέρες μας με τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα. Παρουσιάζονται και αξιολογούνται οι κυριότερες εφαρμογές της βιοτεχνολογίας των τροφίμων, τόσο στη βιομηχανία τροφίμων όσο και στην καθημερινή μας ζωή και πρακτική.

Με την ολοκλήρωση της ενότητας ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση:

- ♦ να γνωρίζει τις βασικές αρχές της βιοτεχνολογίας των τροφίμων και
- ♦ να αξιολογεί την αξία (εμπορική και διατροφική) των βιοτεχνολογικά παραγόμενων τροφίμων.

16. Υπόδειγμα Χορηγούμενου Πιστοποιητικού

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ο/Η...

Παρακολούθησε επιτυχώς το Εκπαιδευτικό Αντικείμενο με τίτλο:
“Χημεία Τροφίμων και Τεχνολογία Διατροφής”

απόέως....

που οργανώθηκε στο Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών,
στα πλαίσια του Προγράμματος Συμπληρωματικής Εκπαίδευσης με τη χρήση Καινοτόμων Μεθόδων εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Ο Διευθυντής του Κ.Ε.Κ. Ο Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος
του Προγράμματος