



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ
ΘΑΛΑΣΣΑΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ



ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΩΝ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

Πρόγραμμα Κατάρτισης εξ Αποστάσεως (e-class)

«Μικροβιολογία Υδάτινου Περιβάλλοντος»

ΔΟΜΗ - ΟΡΓΑΝΩΣΗ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Υδάτινο περιβάλλον συχνά αποτελεί την πηγή διαφόρων λοιμωδών υδατογενών νοσημάτων. Σκοπός του εκπαιδευτικού Προγράμματος Κατάρτισης εξ Αποστάσεως «Μικροβιολογία Υδάτινου Περιβάλλοντος» είναι να παράσχει στον εκπαιδευόμενο ένα σύμπλεγμα γνώσεων που αφορούν στη σύγχρονη μικροβιολογία του νερού. Οι θεματικές ενότητες που θα διδάσκονται προσφέρουν γνώσεις οι οποίες:

1. Εξοπλίζουν με ουσιαστική αντίληψη των ζητημάτων που αφορούν στην ανίχνευση της μικροβιολογικής ποιότητας του νερού που προέρχεται από διαφορετικά περιβάλλοντα και προορίζεται για διαφορετικές χρήσεις.
2. Επιτρέπουν την ολιστική αντίληψη των τρόπων διαχείρισης της ποιότητας του νερού.
3. Προσφέρουν πρακτικές γνώσεις τόσο για ανίχνευση μικροοργανισμών – δεικτών μικροβιακής ποιότητας νερού και παθογόνων όσο και για εφαρμογές αρχών Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS) σε αποτελέσματα μικροβιολογικών αναλύσεων.

Ενδεικτικά αναφέρονται θεματικές ενότητες όπως: οι κατηγορίες του υδάτινου περιβάλλοντος (πόσιμο, αναψυχής, απόβλητα, υπόγεια νερά), οι κυριότεροι μικροοργανισμοί που προκαλούν υδατογενείς λοιμώξεις και οι παράγοντες που επηρεάζουν τον πολλαπλασιασμό τους. Οι μηχανισμοί πρόκλησης νόσου στον άνθρωπο. Αρχές επιδημιολογίας. Ειδικά μέτρα προφύλαξης. Μέθοδοι ανίχνευσης μικροοργανισμών από το νερό. Βασικές αρχές του προτύπου ISO 17025:2005 που αφορά στην ορθή διεξαγωγή εργαστηριακών αναλύσεων για την ανίχνευση παθογόνων. Αρχές εφαρμογής HACCP στην βιομηχανία εμφιάλωσης. Εφαρμογές Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS) στη διαχείριση αποτελεσμάτων μικροβιολογικών ελέγχων ποιότητας νερών. Σχετική νομοθεσία. Στο τέλος του εκπαιδευτικού προγράμματος, θα πραγματοποιηθεί ένα πρακτικό σεμινάριο διάρκειας 1 εβδομάδας στο οποίο θα γίνει εκπαίδευση στις μεθόδους ανίχνευσης μικροοργανισμών (σε εργαστηριακό περιβάλλον) και στις εφαρμογές Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (σε υπολογιστές).

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 υποβάλλουν:

- Απόφοιτοι ΑΕΙ και ΑΤΕΙ της ημεδαπής και της αλλοδαπής
- Απόφοιτοι ΙΕΚ, ΚΕΚ με εργασιακή εμπειρία σε συναφές με το εκπαιδευτικό αντικείμενο.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ
ΘΑΛΑΣΣΑΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ



ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΩΝ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

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,

Για τους αποφοίτους ΙΕΚ, ΚΕΚ, κατ'ελάχιστον μονοετής προϋπηρεσία σε συναφές με το εκπαιδευτικό αντικείμενο θέση.

Η αίτηση συμμετοχής υποβάλλεται ηλεκτρονικά στο e-mail avanta@upatras.gr

Η αποδοχή ή η απόρριψη της αίτησης συμμετοχής ανακοινώνεται στον υποψήφιο εκπαιδευόμενο ατομικά μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Χρονική Διάρκεια και Κόστος Φοίτησης

Η χρονική διάρκεια του Προγράμματος είναι τέσσερις (4) μήνες, ενώ ο απαιτούμενος "χρόνος διδασκαλίας" εκτιμάται στις 140 ώρες.

Το συνολικό κόστος φοίτησης θα καθορίζεται ετησίως μετά από συνεννόηση μεταξύ των συμβαλλομένων μερών και για το 2010-2011 ανέρχεται στα 1200 € (πλέον 23% ΦΠΑ). Τα δίδακτρα θα καταβάλλονται σε τραπεζικό λογαριασμό του ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Πατρών από το οποίο θα γίνεται και η οικονομική διαχείριση του έργου. Θα εκδίδεται απόδειξη είσπραξης στα στοιχεία του μετέχοντα.

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.

ΔΟΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το περιεχόμενο του κάθε μαθήματος θα βρίσκεται στο Διαδίκτυο, περιέχει 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, πρακτικό σεμινάριο.

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.

Διεξαγωγή του Προγράμματος

Η διδασκαλία στο πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης 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 διαμορφωμένης ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Κατά την εξέλιξη κάθε



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ
ΘΑΛΑΣΣΑΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ



ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΩΝ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

μαθήματος θα 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 τεστ,

_ Τον Οδηγό Μελέτης ανά Διδακτική Ενότητα που στοχεύει στην διευκόλυνση της οργάνωσης της μελέτης του εκπαιδευόμενου,

_ Την Τελική Εργασία η οποία διατίθεται κατά την ολοκλήρωση του μαθήματος (εφόσον το απαιτεί η φύση του μαθήματος) και αφορά στο 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.

Εξέταση και Βαθμολόγηση

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%.

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 περισσοτέρων μαθημάτων δεν ξεπερνά το 50%, ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα επανεξέτασης των μαθημάτων αυτών μετά την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας του προγράμματος και εντός μηνός. 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%, δύναται να λάβει Βεβαίωση Παρακολούθησης του προγράμματος στην οποία περιγράφεται η επίδοσή του.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Ποιοτικός Έλεγχος

Η διαδικασία Ποιοτικού ελέγχου στοχεύει στη διασφάλιση της ποιότητας των παρεχομένων εκπαιδευτικών υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, εξουσιοδοτημένο στέλεχος, επικοινωνεί τηλεφωνικώς με ένα τυχαίο δείγμα εκπαιδευόμενων (10%), προκειμένου να διαπιστωθεί εάν συμμετείχαν στις εκπαιδευτικές διαδικασίες του προγράμματος, εάν



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ
ΘΑΛΑΣΣΑΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ



ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΩΝ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

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 προγράμματος, ενώ η μέση χρονική διάρκεια της συγκεκριμένης διαδικασίας είναι περίπου 5 λεπτά.

Σε περίπτωση μη συμμετοχής του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία, 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.

Δίδακτρα

Για την χορήγηση του Πιστοποιητικού Επιμόρφωσης ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μην έχει οικονομικής φύσεως εκκρεμότητες. Σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοιες, το Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης διατηρείται στο αρχείο της Γραμματείας, για έξι μήνες και μέχρι την κάλυψη της εκκρεμότητας.

Συγγραφείς του Εκπαιδευτικού Υλικού

Οι συγγραφείς του εκπαιδευτικού υλικού είναι μέλη ΔΕΠ του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, του Πανεπιστημίου Πατρών, του Πανεπιστημίου Αιγαίου και του ΤΕΙ Αθήνας. Διδακτικό έργο προσφέρουν επίσης ειδικοί εμπειρογνώμονες, 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.

Συντονιστική Επιτροπή

Οι Ακαδημαϊκοί Υπεύθυνοι του Προγράμματος είναι ο Απόστολος Βανταράκης, Επικ. Καθηγητής Υγιεινής του Πανεπιστημίου Πατρών και η Μαρία Αδαμαντία Ευστρατίου, Επίκουρη Καθηγήτρια του Πανεπιστημίου Αιγαίου αντίστοιχα, οι οποίοι έχουν την ευθύνη για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την παρακολούθηση της ακαδημαϊκής διαδικασίας για το πρόγραμμα.

Επίσης η επιλογή των υποψηφίων θα πραγματοποιηθεί από τη Συντονιστική Επιτροπή του Προγράμματος που αποτελείται από την Κα Μαλαματένια Αρβανιτίδου-Βαγιωνά, Καθηγήτρια του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, τον κ. Απόστολο Βανταράκη, Επικ. Καθηγητή Υγιεινής του Πανεπιστημίου Πατρών, την κα Μαρία Αδαμαντία Ευστρατίου, Επίκουρη Καθηγήτρια του Πανεπιστημίου Αιγαίου και την κα Αθηνά Μαυρίδου, Καθηγήτρια ΤΕΙ Αθήνας.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ
ΘΑΛΑΣΣΑΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ



ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΩΝ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

Θεματικές ενότητες και ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα

	ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ	ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ
1	40	4-10/10/2010	Βασική Μικροβιολογία
2	41	11-17/10/2010	Εισαγωγή στην Περιβαλλοντική Μικροβιολογία
3	42	18-24/10/2010	Θαλάσσιο Περιβάλλον-μικροβιολογία
4	43	25-31/10/2010	Θαλάσσιο Περιβάλλον-διαχείριση
5	44	1-7/11/2010	Πόσιμο νερό
6	45	8-14/11/2010	Νομοθεσία
7	46	15-21/11/2010	Επιφανειακά νερά
8	47	22-28/11/2010	Απόβλητα
9	48	29-5/12/2010	Κολυμβητήρια-Ιαματικά
10	49	6-12/12/2010	Εμφιαλωμένα
11	50	13-19/12/2010	Εισπνεόμενο νερό
12	2	10/-16/1/2011	ΤΕΛΟΣ 1ης ενότητας
13	3	17-23/1/2011	Μέθοδοι Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος Ι
14	4	24-30/1/2011	Μέθοδοι Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος ΙΙ
15	5	31/1-6/2/2011	ΤΕΛΟΣ 2ης ενότητας
16	6	7-13/2/2011	GIS
17	7	14-20/2/2011	Αρχές εφαρμογής HACCP στις βιομηχανίες εμφιάλωσης νερού
18	8	21-27/2/2011	ΤΕΛΟΣ 3ης ενότητας
19	9	28/2-3/3/2011	Beach Profile
20	10	4-10/3/2011	Εκτίμηση κινδύνου
21	11	11-17/3/2011	Επιδημιολογία Υδατογενών Λοιμώξεων
22	12	18-24/3/2011	Διαπίστευση εργαστηρίου
23	13	24-31/3/2011	Τέλος 4ης Ενότητας
24		1/4-7/4/2011	ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ
25			Μέθοδοι
26			GIS
27		14	Επιδημιολογία
28	15	7-10/4/2011	Εξετάσεις

Σημαντικές Ημερομηνίες

Κατάθεση αιτήσεων Συμμετοχής	15 Ιουλίου – 15 Σεπτεμβρίου 2010
Επιλογή συμμετεχόντων	20 Σεπτεμβρίου 2010
Έναρξη Προγράμματος	10 Οκτωβρίου 2010
Λήξη Προγράμματος	4 Απριλίου 2011

Το πρόγραμμα θα πραγματοποιηθεί μόνο αν καλυφθεί συγκεκριμένος αριθμός υποψηφίων