



Ενημερωτικός οδηγός
εκπαιδευτικού προγράμματος:

**“Σύγχρονες τεχνικές βιο-ανάλυσης στην υγεία, τη διατροφή
και το περιβάλλον”**

2018-2019

**ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ
ΜΑΘΗΣΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

Γιαννιτσών & Λαχανά, Πολυχώρος Τσαλαπάτα, Παλαιά, Βόλος, 38334
Τηλ: +30 24210 06366 / website: www.learning.uth.gr / e-mail: learning@uth.gr

Εισαγωγικά στοιχεία

Το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας σας καλωσορίζει στο νέο εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο **«Σύγχρονες τεχνικές βιο-ανάλυσης στην υγεία, τη διατροφή και το περιβάλλον»**.

Σκοπός του προγράμματος είναι η εκπαίδευση ή η επικαιροποίηση της εκπαίδευσης και των γνώσεων αποφοίτων Α.Ε.Ι. ή Τ.Ε.Ι. σε σύγχρονες τεχνικές βιο-ανάλυσης, οι οποίες βρίσκουν εφαρμογή στην υγεία, τη γεωργία-περιβάλλον και τη διατροφή. Το περιεχόμενο του προγράμματος έχει σχεδιαστεί ώστε να σχετίζεται με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας και παράλληλα τα επιστημονικά του αντικείμενα να είναι άμεσα αξιοποιήσιμα στην παραγωγική διαδικασία.

Το πρόγραμμα έχει διαμορφωθεί έτσι ώστε όλοι οι εκπαιδευόμενοι να παρακολουθήσουν την ενότητα των σύγχρονων τεχνικών βιο-ανάλυσης και ακολούθως, ανάλογα με την ειδικότητα ή τα ενδιαφέροντά τους, να επιλέξουν τον τομέα (υγεία, γεωργία-περιβάλλον ή διατροφή) στον οποίο θέλουν να εξειδικευτούν και στον οποίο βρίσκουν εφαρμογή αυτές οι τεχνικές. Υπάρχει η δυνατότητα κάποιος εκπαιδευόμενος να επιλέξει περισσότερους από έναν τομείς. Αυτό το πρόγραμμα έχει ήδη υλοποιηθεί με μεγάλη επιτυχία το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 ως πρόγραμμα ΠΕΓΑ (Πρόγραμμα Επικαιροποίησης Γνώσεων Αποφοίτων) του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» με την συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και εθνικών πόρων.

Μετά την παρακολούθηση του προγράμματος, ο εκπαιδευόμενος αναμένεται να έχει αποκτήσει τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με τις βασικές και προηγμένες τεχνικές βιο-ανάλυσης οι οποίες βρίσκουν εφαρμογή στην

- υγεία
- γεωργία-περιβάλλον και
- διατροφή

Στον παρόντα ενημερωτικό οδηγό μπορείτε να βρείτε αναλυτικά όλες τις απαραίτητες πληροφορίες αναφορικά με το πρόγραμμα σπουδών του εκπαιδευτικού προγράμματος (όπως λ.χ. τη μεθοδολογία, τον τρόπο πιστοποίησης, τους όρους και προϋποθέσεις συμμετοχής).

Στόχοι του εκπαιδευτικού προγράμματος

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα, **«Σύγχρονες τεχνικές βιο-ανάλυσης στην υγεία, τη διατροφή και το περιβάλλον»** στοχεύει στην κατανόηση των βασικών αρχών, των

εργαλείων, μεθόδων και τρόπων ανάλυσης στα προαναφερθέντα επιστημονικά πεδία αιχμής. Αναλυτικότερα, οι εκπαιδευόμενοι:

- **στον τομέα της υγείας**, θα εντρυφήσουν στις σύγχρονες μεθόδους μοριακής διάγνωσης γενετικών και λοιμωδών νοσημάτων αλλά και διαφόρων άλλων παθολογικών καταστάσεων καθώς και στις τεχνικές ανάλυσης, ανάπτυξης και μελέτης της δράσης των φαρμάκων δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην εξατομικευμένη θεραπεία.
- **στον τομέα του περιβάλλοντος και της γεωργίας**, θα εξειδικευτούν στην εφαρμογή των σύγχρονων βιολογικών προϊόντων και της βιοτεχνολογίας στην υπηρεσία του περιβάλλοντος καθώς και σε μεθόδους βιολογικής καταπολέμησης παρασίτων και προσεγγίσεις αντιμετώπισης ανθεκτικότητας.
- **στον τομέα της διατροφής**, θα εξειδικευτούν σε τεχνικές μελέτης της επίδρασης της διατροφής στο μεταβολισμό, αποτίμησης βιολογικών δράσεων τροφίμων καθώς και σε μεθοδολογίες χαρακτηρισμού και ανάπτυξης βιολειτουργικών τροφίμων.

Σε ποιους απευθύνεται

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε πτυχιούχους ΑΕΙ και ΤΕΙ, ή πτυχιούχους ιδρυμάτων της αλλοδαπής με τίτλο σπουδών αναγνωρισμένο από τα αρμόδια όργανα ισοτιμιών, που είναι απόφοιτοι Τμημάτων Βιολογίας, Βιοχημείας, Χημείας, Γεωπονίας, Κτηνιατρικής, Φαρμακευτικής, Τεχνολογίας Τροφίμων, Ζωϊκής και Φυτικής Παραγωγής, Διαιτολογίας-Διατροφής, Περιβάλλοντος, Ιατρικών Εργαστηρίων, σε στελέχη δημοσίου και ιδιωτικού τομέα με συνάφεια στην παραγωγή, προώθηση, έλεγχο και πιστοποίηση προϊόντων διατροφής, καθώς και σε ελεύθερους επαγγελματίες, οι οποίοι δραστηριοποιούνται στον ιατρικό, φαρμακευτικό, γεωργικό και διατροφικό τομέα.



Η αίτηση συμμετοχής υποβάλλεται ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας του Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Η αποδοχή στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ανακοινώνεται στον/στην υποψήφιο/α ατομικά, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, εντός 5 εργάσιμων ημερών από τη υποβολή της αίτησης.

Απαιτήσεις παρακολούθησης

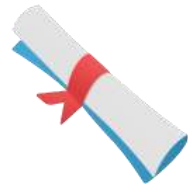
Για την επιτυχή παρακολούθηση του εκπαιδευτικού προγράμματος οι αιτούντες καλούνται να διαθέτουν:

- Καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας
- Πρόσβαση στο διαδίκτυο και προσωπικό ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail)
- Βασικές γνώσεις χειρισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών



Πιστοποιητικό παρακολούθησης

Με την ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού προγράμματος, η επιτυχής παρακολούθηση των επιμέρους διδακτικών ενοτήτων οδηγεί στη λήψη Πιστοποιητικού Παρακολούθησης από το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στο οποίο αναγράφεται η εξειδίκευση σε συγκεκριμένη ενότητα ή ενότητες και τα ECTS του προγράμματος «Σύγχρονες τεχνικές βιο-ανάλυσης στην υγεία, τη διατροφή και το περιβάλλον».



Πιστοποίηση Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.

Το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας διαθέτει πιστοποίηση από τον Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π (Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού) με τα μέλη που απαρτίζουν την επιστημονική και συγγραφική ομάδα να διαθέτουν εξέχουσα εμπειρία και δραστηριοποίηση σε εξ αποστάσεως και δια ζώσης εκπαιδευτικά προγράμματα. Η πιστοποίηση από τον Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. πιστοποιεί την εκάστοτε συμμετοχή σε εκλαϊκευτικό πρόγραμμα ή πρόγραμμα επιμόρφωσης βεβαιώνοντας τα αποκτηθέντα προσόντα αποσκοπώντας στη διευκόλυνση ευρέσεως εργασίας.



Τρόπος διεξαγωγής εκπαιδευτικού προγράμματος

Λαμβάνοντας υπ' όψιν τις ιδιαίτερες ανάγκες των ενήλικων εκπαιδευομένων, οι οποίοι, με βάση την εμπειρία μας από το πρόγραμμα Π.Ε.Γ.Α., στην πλειοψηφία τους είναι εργαζόμενοι με αυξημένες υποχρεώσεις, δημιουργήθηκε ένα συμπαγές και εστιασμένο πρόγραμμα το οποίο πραγματοποιείται εξ ολοκλήρου εξ αποστάσεως. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί σε ένα οργανωμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο το οποίο θα καθοδηγεί, θα διευκολύνει και θα ελέγχει τη διαδικασία. Μέσω αυτής θα καταστεί δυνατή η άμεση «μεταφορά» γνώσης στον εκπαιδευόμενο, ο οποίος θα έχει άμεση πρόσβαση στις πηγές γνώσης.

Υπηρεσίες υποστήριξης

Οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να απευθυνθούν στη Διοικητική ή Τεχνική Υποστήριξη του εκπαιδευτικού προγράμματος βάσει της φύσης του προβλήματος. Επίσης, καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος θα υπάρχει δυνατότητα συνεχούς επικοινωνίας με τον επιστημονικά υπεύθυνο και τους συντονιστές των επιμέρους ενότητων.



Επιστημονικά υπεύθυνος

Επιστημονικά υπεύθυνη του προγράμματος είναι η κ. **Θεολογία Σαραφίδου**, Επίκουρος Καθηγήτρια Μοριακής Γενετικής Ζωικών Οργανισμών του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας (Τ.Β.Β) Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Π.Θ.), η οποία φέρει τη ευθύνη για το σχεδιασμό, υλοποίηση και παρακολούθηση της ακαδημαϊκής διαδικασίας του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού προγράμματος

Επιστημονική ομάδα εκπαιδευτικού προγράμματος

Συντονιστές των επιμέρους εξειδικευμένων ενότητων είναι ο κ. Δημήτριος Καρπούζας, Αναπληρωτής Καθηγητής Περιβαλλοντικής Μικροβιολογίας & Βιοτεχνολογίας (ενότητα: «Σύγχρονες τεχνικές βιο-ανάλυσης στη γεωργία και το περιβάλλον»), η κ. Καλλιόπη Λιαδάκη, Επίκουρος Καθηγήτρια Βιοχημικής Φαρμακολογίας (ενότητα: «Σύγχρονες τεχνικές βιο-ανάλυσης στην υγεία») και η κ. Άννα-Μαρία Ψαρρά, Επίκουρος Καθηγήτρια Βιοχημείας (ενότητα: «Σύγχρονες τεχνικές βιο-ανάλυσης στη διατροφή»), από το ΤΒΒ του ΠΘ. Επιπλέον των συντονιστών, διδάσκοντες στο πρόγραμμα είναι 24 Καθηγητές (μέλη ΔΕΠ) από το **Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (ΤΒΒ-ΠΘ)** (http://www.bio.uth.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=202&Itemid=91&lang=el), από τα **Τμήματα Φαρμακευτικής και Ιατρικής του Πανεπιστημίου Πατρών (ΤΦ & ΤΙ, ΠΠ)** (<http://www.pharmacy.upatras.gr/> και <http://www.med.upatras.gr/gr/Pages/people/dep.aspx>) και από το **Τμήμα Επιστήμης Διατροφής και Διαιτολογίας του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου (ΤΕΔΔ-ΧΚ)** (<http://www.ddns.hua.gr/προσωπικό/>), 1 μέλος Ε.Ε.ΔΙ.Π (Ειδικό και Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό) από το Τμήμα Επιστήμης Διατροφής και Διαιτολογίας και 6 ερευνητές-διδάκτορες από το Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας και το Τμήμα Φαρμακευτικής με εξειδίκευση στα θέματα που αναπτύσσονται. Στην ενότητα «Περιεχόμενο εκπαιδευτικού προγράμματος» φαίνονται όλοι οι διδάσκοντες και οι αντίστοιχες θεματικές ενότητες που συμμετέχουν.

Περιεχόμενο του εκπαιδευτικού προγράμματος

Όπως προαναφέρθηκε, η θεωρητική κατάρτιση θα πραγματοποιηθεί μέσω ειδικά σχεδιασμένης πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης και θα περιλαμβάνει τη μελέτη

παραρσιάζσεων συγχρονισμένων με ηχογραφημένη επεξηγηματική διάλεξη, κειμένων και πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού. Το υλικό θα διατίθεται σταδιακά (κατά την ημερομηνία διάθεσης της κάθε διδακτικής ενότητας) και η εξέταση θα πραγματοποιείται, επίσης εξ αποστάσεως, στο τέλος κάθε ενότητας. Στον Πίνακα 1 φαίνεται το αναλυτικό περιεχόμενο των διδακτικών ενοτήτων, οι ώρες διδασκαλίας και οι αντίστοιχοι διδάσκοντες με το Τμήμα προέλευσης.

Πίνακας 1: Αναλυτικό περιεχόμενο διδακτικών ενοτήτων και διδάσκοντες.

	Βασικές και προηγμένες τεχνικές βιο-ανάλυσης (25 ώρες)	Ώρες	Διδάσκοντες	Τμήμα
Εισαγωγικά	Εισαγωγή στα βιομόρια	1	Δρ. Ν. Μπαλατσός	ΤΒΒ-ΠΘ
Ανάλυση νουκλεϊκών οξέων	Απομόνωση νουκλεϊκών οξέων (πηγές, σύνθεση), Ανάλυση νουκλεϊκών οξέων (ηλεκτροφόρηση αгарόζη-ακρυλαμίδα, Southern, Northern), ανασυνδυασμένο DNA (βιβλιοθήκες, κλωνοποίηση)	2	Δρ. Ν. Μπαλατσός	ΤΒΒ-ΠΘ
	PCR (επιπλέον: real time, multiplex, RACE)	1	Δρ. Α. Ζίφα	ΤΒΒ-ΠΘ
	Αλληλούχηση DNA	1	Δρ. Α. Γιακουντής	ΤΒΒ-ΠΘ
	Μικροσυστοιχίες ανάλυσης πολυμορφισμών	1		ΤΒΒ-ΠΘ
	Μικροσυστοιχίες ανάλυσης έκφρασης	1	Δρ. Ρ. Τέντα	ΤΕΔΔ-ΧΚ
Ανάλυση πρωτεϊνών	Απομόνωση πρωτεϊνών, Ανοσοχημικές μέθοδοι ανάλυσης (Western, ELISA), πρωτεωμική (ηλεκτροφόρηση 2D, φασματομετρία μάζας)	1	Δρ. Α. Καλιώρα	ΤΕΔΔ-ΧΚ
		2	Δρ. Κ. Πουλάς	ΤΦ-ΠΠ
		1	Δρ. Μ. Κοντού	ΤΒΒ-ΠΘ
	Ενζυμολογία	1	Δρ. Β. Σκαμνάκη	ΤΒΒ-ΠΘ
	Έκφραση πρωτεϊνών σε ετερόλογα συστήματα	2	Δρ. Β. Σκαμνάκη	ΤΒΒ-ΠΘ
Εργαλεία στο διαδίκτυο	Κρυσταλλογραφία	1	Δρ. Δ. Λεωνίδας	ΤΒΒ-ΠΘ
	Βάσεις δεδομένων	1	Δρ. Γ. Δεδούσης	ΤΕΔΔ-ΧΚ
Τεχνολογίες ανάλυσης στη Βιοχημεία και Βιολογία	Φασματοφωτομετρία (ορατού, υπεριώδους)	1	Δρ. Γ. Μπόσκου	ΤΕΔΔ-ΧΚ
		1	Δρ. Μ. Κοντού	ΤΒΒ-ΠΘ
	Χρωματογραφία	1	Δρ. Ε. Φραγκοπούλου	ΤΕΔΔ-ΧΚ
	Μικροσκοπία (οπτικό, φθορισμού, ηλεκτρονικό)	2	Δρ. Σ. Αντωνοπούλου	ΤΕΔΔ-ΧΚ
		1	Δρ. Μ. Κώτσου	ΤΕΔΔ-ΧΚ
	Κυτταροκαλλιέργειες	1	Δρ. Α-Μ. Ψαρρά	ΤΒΒ-ΠΘ
		1	Δρ. Δ. Στάγκος	ΤΒΒ-ΠΘ
	Σύγχρονες τεχνικές βιο-ανάλυσης στην υγεία (30 ώρες)	Ώρες	Διδάσκοντες	Τμήμα
Μοριακή διάγνωση γενετικών και λοιμωδών νοσημάτων	Το γονιδίωμα του ανθρώπου	1	Δρ. Θ. Σαραφίδου	ΤΒΒ-ΠΘ
	Μοριακή διάγνωση γενετικών νοσημάτων	2	Δρ. Θ. Σαραφίδου	ΤΒΒ-ΠΘ
	Μοριακή διάγνωση καρκίνου	1	Δρ. Ν. Μπαλατσός	ΤΒΒ-ΠΘ
	Μοριακή διάγνωση μικροοργανισμών	3	Δρ. Α. Βανταράκης	ΤΙ-ΠΠ
	Μοριακή διάγνωση ιών	3	Δρ. Γ. Μιχαήλ	ΤΙ-ΠΠ
Μέθοδοι διάγνωσης παθολογικών καταστάσεων	Ανοσοχημικές διαγνωστικές μέθοδοι	1	Δρ. Κ. Πουλάς	ΤΦ-ΠΠ
		3	Δρ. Γ. Λαγουμτζής	ΤΦ-ΠΠ
	Τεχνικές χημικής ανάλυσης σε ιστούς και βιολογικά υγρά	1	Δρ. Κ. Λιαδάκη	ΤΒΒ-ΠΘ
	Εκτίμηση δεικτών οξειδωτικού στρες	3	Δρ. Μ. Όρκουλα	ΤΦ-ΠΠ
Φάρμακα και εξατομικευμένη θεραπεία	Εκτίμηση δεικτών οξειδωτικού στρες	2	Δρ. Α. Βεσκούκης	ΤΒΒ-ΠΘ
	Βασικές αρχές δράσης φαρμάκων	2	Δρ. Κ. Λιαδάκη	ΤΒΒ-ΠΘ
	Προκλινικές-κλινικές δοκιμές	1	Δρ. Κ. Λιαδάκη	ΤΒΒ-ΠΘ
	Ανάπτυξη φαρμάκων	2	Δρ. Δ. Λεωνίδας	ΤΒΒ-ΠΘ
	Γενόσημα - πρωτότυπα φάρμακα και τεχνικές ανάλυσής τους	3	Δρ. Χ. Κοντογιάννης	ΤΦ-ΠΠ
	Φαρμακογενετική, Φαρμακογονιδιωματική	2	Δρ. Α. Ζίφα	ΤΒΒ-ΠΘ
	Σύγχρονες τεχνικές βιο-ανάλυσης στη γεωργία και το περιβάλλον (30 ώρες)	Ώρες	Διδάσκοντες	Τμήμα
Βιοτεχνολογία στην υπηρεσία του περιβάλλοντος	Μικροοργανισμοί - βιοδιωλιτήρια για την παραγωγή νέων βιοτεχνολογικών προϊόντων	4	Δρ. Δ. Καρπούζας	ΤΒΒ-ΠΘ
	Βιολογική Απορρύπανση	4	Δρ. Ε. Παπαδοπούλου	ΤΒΒ-ΠΘ
	Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί (GMOs)	3	Δρ. Θ. Γιαννούλης	ΤΒΒ-ΠΘ
Βιοτεχνολογία και νέα βιολογικά γεωργικά προϊόντα	Τα φυτά ως πηγές βιοδραστικών ουσιών	4	Δρ. Κ. Γκαραγκούνης	ΤΒΒ-ΠΘ
	Γεωργικά φάρμακα βιολογικής προέλευσης	4	Δρ. Κ. Παπαδοπούλου	ΤΒΒ-ΠΘ
	Οι μικροοργανισμοί ως φορείς προώθησης της φυτικής παραγωγής	3	Δρ. Δ. Τσίκου	ΤΒΒ-ΠΘ
Βιολογική καταπολέμηση και ανθεκτικότητα	Εντομοκτόνα	3	Δρ. Κ. Ματθιόπουλος	ΤΒΒ-ΠΘ
	Ανθεκτικότητα στα αντιβιοτικά	3	Δρ. Σ. Βασιλειάδης	ΤΒΒ-ΠΘ
	Επιδράσεις της έκθεσης στα εντομοκτόνα και την περιβαλλοντική ρύπανση	2	Δρ. Α. Βεσκούκης	ΤΒΒ-ΠΘ
	Σύγχρονες τεχνικές βιο-ανάλυσης στη διατροφή (30 ώρες)	Ώρες	Διδάσκοντες	Τμήμα
Μεταβολισμός και διατροφή	Βασικές έννοιες μεταβολισμού	2	Δρ. Α-Μ. Ψαρρά	ΤΒΒ-ΠΘ
	Μεθοδολογία και τεχνικές μελέτης της επίδρασης της διατροφής στο μεταβολισμό	3	Δρ. Τ. Νομικός	ΤΕΔΔ-ΧΚ
Διατροφή και υγεία	Μεταβολικό σύνδρομο-νοσήματα-διαταραχές	1	Δρ. Μ. Κοντού	ΤΒΒ-ΠΘ
	Παχυσαρκία και μοριακή γενετική	1	Δρ. Γ. Δεδούσης	ΤΕΔΔ-ΧΚ
	Διατροφογενετική	1	Δρ. Γ. Δεδούσης	ΤΕΔΔ-ΧΚ
	Τροφογενή παθογόνα	2	Δρ. Α. Κυριακού	ΤΕΔΔ-ΧΚ
Μέθοδοι Ανάλυσης-Αποτίμηση Βιολογικών δράσεων	Ανάλυση λιπιδίων	2	Δρ. Σ. Αντωνοπούλου	ΤΕΔΔ-ΧΚ
	Μικροβιολογικά κριτήρια τροφίμων και μέθοδοι ανάλυσης	2	Δρ. Γ. Μπόσκου	ΤΕΔΔ-ΧΚ
	Μέθοδοι αξιολόγησης βιολογικής δράσης φυτικών εκχυλισμάτων	2	Δρ. Ε. Φραγκοπούλου	ΤΕΔΔ-ΧΚ
	Προσδιορισμός αντιοξειδωτικής δράσης φυτικών εκχυλισμάτων	2	Δρ. Δ. Στάγκος	ΤΒΒ-ΠΘ
	Φυτο-οιστρογόνα: Απομόνωση, ανάλυση και αξιολόγηση βιολογικής δράσης	2	Δρ. Ρ. Τέντα	ΤΕΔΔ-ΧΚ
Βιολεειτουργικά τρόφιμα	Μοριακή γνηλασιμότητα	2	Δρ. Β. Καραθάνος	ΤΕΔΔ-ΧΚ
	Φυτοχημικά λειτουργικά συστατικά και τρόφιμα	2	Δρ. Α. Καλιώρα	ΤΕΔΔ-ΧΚ
	Βιολεειτουργικά τρόφιμα	3	Δρ. Δ. Κουρέτας	ΤΒΒ-ΠΘ
	Ανάπτυξη νέων προϊόντων τροφίμων με βιολεειτουργικές ιδιότητες	1	Δρ. Β. Καραθάνος	ΤΕΔΔ-ΧΚ
	Προβιοτικά-Έλεγχος προβιοτικών ιδιοτήτων μικροοργανισμών	1	Δρ. Μ. Κώτσου	ΤΕΔΔ-ΧΚ
	Νομικό πλαίσιο βιολεειτουργικών τροφίμων στην ΕΕ	1	Δρ. Γ. Μπόσκου	ΤΕΔΔ-ΧΚ

Σχεδιασμός εκπαίδευσης

Το πρόγραμμα στηρίζεται στις αρχές και τις διαδικασίες της εξ αποστάσεως ασύγχρονης εκπαίδευσης μέσω διαθέσιμου ψηφιακού υλικού. Κατ' αυτήν οι εκπαιδευόμενοι παρακολουθούν με ευέλικτο τρόπο το πρόγραμμα. Το εκπαιδευτικό υλικό θα διατίθεται σταδιακά, ανά διδακτική ενότητα σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα τηλεεκπαίδευσης. Το διδακτικό υλικό πληροί τις προδιαγραφές των ψηφιακών μαθημάτων τύπου τουλάχιστον Α, δηλαδή όλες οι διαφάνειες μιας διάλεξης συνοδεύονται από καταγραφή της ομιλίας του διδάσκοντα, η οποία είναι επεξηγηματική και συνοδεύεται από σημειώσεις και λοιπό υποστηρικτικό υλικό ανά διάλεξη. Το περιβάλλον της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης υποστηρίζεται από την πολυετή πείρα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας σε αυτόν το τομέα. Ο σχεδιασμός του προγράμματος βασίστηκε στην προηγούμενη εμπειρία μας από το πρόγραμμα Π.Ε.Γ.Α. και η υλοποίηση συντονίζεται από την επιστημονικά υπεύθυνη του προγράμματος, σε συνεργασία με τους υπεύθυνους των επιμέρους εξειδικευμένων ενοτήτων, οι οποίοι διαθέτουν σημαντική τεχνογνωσία στα σχετικά πεδία.

Χρονική διάρκεια και κόστος παρακολούθησης

Η χρονική διάρκεια του εκπαιδευτικού προγράμματος (το οποίο παρέχεται δύο φορές ανά ακαδημαϊκό έτος κατά τη χειμερινή και εαρινή περίοδο) ανά ενότητα είναι:

Ενότητα 1. «Βασικές και προηγμένες τεχνικές βιο-ανάλυσης»: 25 ώρες και 3 ECTS

Ενότητα 2. «Σύγχρονες τεχνικές βιο-ανάλυσης στη γεωργία και το περιβάλλον»: 30 ώρες και 4 ECTS

Ενότητα 3. «Σύγχρονες τεχνικές βιο-ανάλυσης στη διατροφή»: 30 ώρες και 4 ECTS

Ενότητα 4. «Σύγχρονες τεχνικές βιο-ανάλυσης στην υγεία»: 30 ώρες και 4 ECTS

Έναρξη εκπαιδευτικού προγράμματος: 12 Νοεμβρίου 2018

Λήξη εκπαιδευτικού προγράμματος: 08 Μαρτίου 2019

Το συνολικό κόστος του εκπαιδευτικού προγράμματος είναι **250 € ανά ενότητα (με υποχρεωτική την πρώτη ενότητα «Βασικές και προηγμένες τεχνικές βιο-ανάλυσης» και επιλογή μίας ή περισσότερες από τις άλλες τρεις ενότητες)**. Τα δίδακτρα καταβάλλονται στον παρακάτω τραπεζικό λογαριασμό σύμφωνα με τις υποδείξεις του Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, με προκαταβολή 40% και το υπόλοιπο ποσό σε δύο (2) ισόποσες δόσεις κατά τη μέση και πριν τη λήξη του προγράμματος. Με κάθε κατάθεση εκδίδεται απόδειξη είσπραξης ή τιμολόγιο (για την έκδοση τιμολογίου επικοινωνήστε άμεσα με την κατάθεση των χρημάτων σας με τη γραμματεία του Κ.Ε.Δι.Βι.Μ.). Επιπλέον, προσφέρεται **έκπτωση 10%** σε πολλές κατηγορίες εκπαιδευομένων (εφάπαξ καταβολή, μέλη πολύτεκνων και τρίτεκνων οικογενειών, άνεργοι, ΑμεΑ, συγγενείς πρώτου βαθμού).

Τα δίδακτρα καταβάλλονται σε τραπεζικό λογαριασμό της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, στην **Alpha Bank**.

Αριθμός Λογαριασμού: 310-00-2002-020935
IBAN GR 6401403100310002002020935

Κωδικός Προγράμματος: **4165.0095**

ΠΡΟΣΟΧΗ: Στην αιτιολογία του καταθετηρίου θα πρέπει να αναφέρεται οπωσδήποτε ο κωδικός του Προγράμματος **4165.0095** καθώς και το **Επίθετο του καταρτιζόμενου**.

Επικοινωνία

Για κάθε επιπρόσθετη πληροφορία και για να υποβάλετε αίτηση στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα μπορείτε να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα του Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (<http://learning.uth.gr/>).

Εναλλακτικά, μπορείτε να επικοινωνήσετε με την Γραμματεία του Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας είτε με e-mail: learning@uth.gr ή τηλεφωνικά: 24210 06366, με την Γραμματεία του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας ή την επιστημονικά υπεύθυνη κ. Θ. Σαραφίδου είτε με e-mail: sarafid@bio.uth.gr ή τηλεφωνικά: 2410565298, 2410565204.

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης



Προγράμματα
κατάρτισης και επιμόρφωσης

www.learning.uth.gr
learning@uth.gr

Γιαννιτσών και Λαχανά, Παλαιά, Συγκρότημα Τσαλαπάτα, 38334-Βόλος
Τηλ. 24210 06366, Φαξ. 24210 06487