

Τυροκομία: Επιστήμη και Τέχνη

Ενημερωτικός Οδηγός Σπουδών

2025



1. Εισαγωγή

Το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης (ΚΕΔΙΒΙΜ) του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΓΠΑ) σας καλωσορίζει στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο **“Τυροκομία: Επιστήμη και Τέχνη”**, διάρκειας **50 διδακτικών ωρών** (2 ECTS), το οποίο θα διεξαχθεί εξ αποστάσεως (**Σύγχρονη εκπαίδευση**) μέσω της πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης του E-class ΚΕΔΙΒΙΜ και **Διά Ζώσης** (απαιτείται η φυσική παρουσία των συμμετεχόντων).

Επιστημονική Υπεύθυνη του προγράμματος είναι η κ. **Γκόλφω Μοάτσου**, Καθηγήτρια του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών στο εργαστήριο της Γαλακτοκομίας.

Ακαδημαϊκή Υπεύθυνη του προγράμματος είναι η κ. **Αικατερίνη Μοσχοπούλου**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια στο Εργαστήριο Γαλακτοκομίας του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφή του Ανθρώπου του ΓΠΑ.

2. Σκοπός

Ο σκοπός του προγράμματος είναι η αξιόπιστη εκπαίδευση των συμμετεχόντων στην τυροκομική τεχνολογία, στις ορθές πρακτικές και τους κανονισμούς που εφαρμόζονται κατά την παραγωγή διαφόρων κατηγοριών τυριών. Έχει οργανωθεί με σκοπό την παροχή βασικών γνώσεων για την Τυροκομία καθώς και για τους κανονισμούς και απαιτήσεις που συνδέονται με αυτήν. Δίνει τη δυνατότητα της δια ζώσης συμμετοχής σε διαδικασίες παραγωγής ορισμένων εμβληματικών τυριών ή τουλάχιστον της σύγχρονης παρακολούθησης από απόσταση σε πραγματικό χρόνο.

3. Αναγκαιότητα προγράμματος

Ανάγκες που καλύπτει το πρόγραμμα

- Έλλειψη αξιόπιστης, πιστοποιημένης εκπαίδευσης στον τομέα της Τυροκομίας.
- Αυξανόμενη ζήτηση για εξειδικευμένο προσωπικό στον αγροδιατροφικό τομέα και τη γαστρονομία.
- Ανάγκη ενίσχυσης των υφιστάμενων τυροκομικών μονάδων με τεχνική και επιστημονική γνώση.
- Υποστήριξη της δημιουργίας νέων, καινοτόμων επιχειρηματικών εγχειρημάτων στην παραγωγή τυριού.
- Ανάδειξη των ελληνικών τυριών ως προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας σε εγχώριο και διεθνές επίπεδο.
- Συμβολή στη βελτίωση της ποιότητας και της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών εξαγωγών.

Καινοτομίες του προγράμματος

- Δυνατότητα **δια ζώσης ή σύγχρονης εξ αποστάσεως παρακολούθησης** της πρακτικής διαδικασίας παραγωγής.
- **Βιωματική εκπαίδευση** με συμμετοχή σε παραγωγή εμβληματικών ελληνικών τυριών.
- Χρήση **μοναδικού ημι-πιλοτικού εξοπλισμού** του Εργαστηρίου Γαλακτοκομίας του Γ.Π.Α.
- Διδασκαλία από **εξειδικευμένους Καθηγητές και Ερευνητές** με εμπειρία σε θεωρία και πράξη.
- Εστίαση σε **παραδοσιακά και καινοτόμα τυριά** με πολιτιστική και εμπορική σημασία.
- Σύνδεση εκπαίδευσης με **πραγματικές ανάγκες της αγοράς** και προοπτικές ανάπτυξης

4. Μαθησιακοί στόχοι

A. Γνώσεις

- Αναγνώριση των βασικών πρώτων υλών και της σημασίας τους στη διαδικασία τυροκόμησης.
- Κατανόηση των αρχών της φυσικοχημείας, μικροβιολογίας και βιοτεχνολογίας που σχετίζονται με την παραγωγή τυριών.
- Περιγραφή των βασικών σταδίων παραγωγής διαφόρων τύπων τυριών.
- Γνώση της νομοθεσίας, των υγειονομικών κανονισμών και τις ορθών πρακτικών υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων.
- Κατανόηση του ρόλου της Τυροκομίας στην αγροδιατροφική αλυσίδα, την τοπική ανάπτυξη και τη διατροφή των σύγχρονων ανθρώπων.

B. Δεξιότητες

- Εφαρμογή τεχνικών παραγωγής τυριών ακολουθώντας καθορισμένες προδιαγραφές και πρότυπα ποιότητας.
- Χειρισμός εξειδικευμένου εξοπλισμού Τυροκομίας σε ημι-πilotικό περιβάλλον.
- Παρακολούθηση και καταγραφή των κρίσιμων παραμέτρων της παραγωγικής διαδικασίας.
- Ανάλυση προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν κατά την παραγωγή και πρόταση λύσεων.
- Εκτίμηση των χαρακτηριστικών του τελικού προϊόντος.

Γ. Ικανότητες

- Αποτελεσματική συνεργασία σε ομαδικά περιβάλλοντα παραγωγής.
- Ανάληψη πρωτοβουλιών για την οργάνωση και ανάπτυξη μικρής κλίμακας τυροκομικών μονάδων.
- Προσαρμογή σε διαφορετικά περιβάλλοντα παραγωγής και σε νέες τεχνολογικές απαιτήσεις.
- Σχεδιάζουν Σχεδίαση ή/και βελτίωση διαδικασιών παραγωγής παραδοσιακών ή καινοτόμων τυριών.
- Υιοθέτηση κουλτούρας συνεχούς βελτίωσης, ποιότητας και βιωσιμότητας στον τομέα της τυροκομίας.

5. Ομάδα στόχος

- Αρχάριοι τυροκόμοι που επιθυμούν να αποκτήσουν αξιόπιστες πιστοποιημένες βασικές γνώσεις Τυροκομίας.
- Έμπειροι τυροκόμοι που θέλουν να αυξήσουν και να πιστοποιήσουν τις γνώσεις τους και να εμβαθύνουν στο αντικείμενο.
- Πτυχιούχοι θετικών ή οικονομικών επιστημών με ενδιαφέρον για τον κλάδο της Αγροδιατροφής.
- Φοιτητές, σπουδαστές και απόφοιτοι ειδικοτήτων σχετικών με Γεωπονία, Τεχνολογία Τροφίμων, Διατροφή, Αγροτουρισμό, Γαστρονομία κ.α.
- Νέοι και νέες που ενδιαφέρονται να δραστηριοποιηθούν στον τομέα της παραγωγής τυριών.
- Επαγγελματίες του πεδίου της γαστρονομίας που επιθυμούν να αποκτήσουν ουσιαστική τεχνογνωσία στην Τυροκομία.
- Οι απασχολούμενοι στην αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων με σκοπό να βελτιώσουν και να πιστοποιήσουν την τεχνογνωσία τους.
- Επαγγελματίες και εργαζόμενοι στον γαλακτοκομικό τομέα ή στον τομέα της πρωτογενούς παραγωγής.
- Λάτρεις των τυριών και της Τυροκομίας.

6. Πιστοποιητικά

- Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης

7. Δομή εκπαιδευτικού προγράμματος

Τίτλος διδακτικής ενότητας	Τίτλος υποενότητας	Διάρκεια σε ώρες	ECTS
1.Παρουσίαση Και Προοπτική Της Τυροκομίας	1.1 Η Τυροκομία Διεθνώς Και Στην Ελλάδα	6	0.24
	1.2 Συστατικά, Κατηγορίες Τυριών Και Κανονισμοί		
	1.3 Το Τυρί Στη Διατροφή Του Ανθρώπου		
	1.4 Κατηγορίες Τυροκομικών Μονάδων		
	1.5 Προοπτικές		
2.Το Γάλα Της Τυροκόμησης	2.1 Κύρια Συστατικά Και Ιδιότητες Του Γάλακτος	8	0,32
	2.2 Είδη Γάλακτος		
	2.3 Μικροβιακό Φορτίο Του Νωπού Γάλακτος		
	2.4 Ποιότητα Του Νωπού Γάλακτος		
	2.5 Κανονισμοί Και Απαραίτητοι Ελεγχτοι		
3.Υλικά Και Μέσα	3.1 Γενική Παρουσίαση	8	0,32
	3.2 Πυτιές		
	3.3 Καλλιέργειες		
	3.4 Αλάτι Και Άλλα Υλικά		
	3.5 Βασικός Εξοπλισμός		
4. Παραγωγή Τυριού	4.1 Στόχος Και Γενική Παρουσίαση Της Τυροκόμησης	10	0,4
	4.2 Μεταχείριση Και Επεξεργασία Του Γάλακτος		
	4.3 Δημιουργία Του Τυροπήγματος		
	4.4 Χειρισμοί Του Τυροπήγματος		
	4.5 Αλάτισμα		
	4.6 Ωρίμαση Και Συντήρηση		
	4.7 Αποδόσεις		
	4.8 Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου		
5. Βασικές Κατηγορίες Τυριών	5.1 Φρέσκα Μαλακά	10	0,4
	5.2 Τυριά Άλμης		
	5.3 Σκληρά Και Πολύ Σκληρά		
	5.4 Ημίσκληρα Τυριά		
	5.5 Τυριά Φιλαρίσματος		
6. Το τυρόγαλα	6.1 Σύσταση Και Ιδιότητες Του Τυρογάλακτος		

7.Μελέτη Περίπτωσης (Case Study)	6.2 Αξιοποίηση Του Τυρογάλακτος	3	0,12
	6.3 Τυριά Τυρογάλακτος		
	7.1 Επίδειξη Παραγωγής Διαφορετικών Τυριών	5	0,2
	7.2 Ερωτήσεις, Συζήτηση		



8. Επιστημονική Ομάδα

Επιστημονική Υπεύθυνη του προγράμματος είναι η κ. **Γκόλφω Μοάτσου**, Καθηγήτρια στο Εργαστήριο Γαλακτοκομίας του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ακαδημαϊκή Υπεύθυνη του προγράμματος είναι η κ. **Αικατερίνη Μοσχοπούλου**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια στο Εργαστήριο Γαλακτοκομίας του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου του ΓΠΑ.

Στο πρόγραμμα διδάσκουν:

Ο κ. **Θεοφύλακτος Μασούρας**, Ομότιμος Καθηγητής Γαλακτοκομίας του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ο κ. **Λάμπρος Σακκάς**, Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Εργαστήριο Γαλακτοκομίας του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

Ο κ. **Θεόδωρος Πάσχος**, Μέλος Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού στο Εργαστήριο Γαλακτοκομίας του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

9. Μέθοδος υλοποίησης

- **Μικτή**

10. Τεχνικές εκπαίδευσης - Εργαλεία – Εξοπλισμός

Θα χρησιμοποιηθούν ασύγχρονες, εξ αποστάσεως μέθοδοι εκπαίδευσης με χρήση της πλατφόρμας ΚΕΔΙΒΙΜ/ΓΠΑ E-class για τη διδασκαλία, τις εξετάσεις και την απόθεση του διδακτικού υλικού. Η πρακτική δια ζώσης ή εξ' αποστάσεως πρακτική εκπαίδευση θα γίνει στις αίθουσες τεχνολογίας του Εργαστηρίου Γαλακτοκομίας με χρήση του υλικοτεχνικού εξοπλισμού του Εργαστηρίου Γαλακτοκομίας συναφούς με το Πρόγραμμα. Ο εξοπλισμός αυτός μεταξύ άλλων περιλαμβάνει πειραματική ημι-πilotική μονάδα συνεχούς θερμικής επεξεργασίας, κορυφολόγο, ψυχόμενες δεξαμενές γάλακτος και ψυκτικούς θαλάμους, συσκευές ανάμειξης και διασποράς, εξοπλισμό για τη συσκευασία τυριών, τυρολέβητες, τυροτράπεζες, μηχανή φιλαρίσματος τυρομάζας, υδραυλικό πιεστήριο και θαλάμους ωρίμασης τυριών.

11. Εκπαιδευτικό Υλικό - Πρόσθετες Πηγές

Το βασικό εκπαιδευτικό υλικό είναι σημειώσεις, παρουσιάσεις και βιντεοπαρουσιάσεις για τις διδακτικές υποενότητες και θα αναρτώνται στην η-τάξη (e-class) ώστε να είναι διαθέσιμα για παρακολούθηση όταν επιθυμεί ο εκπαιδευόμενος. Κατά περίπτωση, θα δίνονται πρόσθετες πηγές πληροφόρησης για την ενδυνάμωση των γνώσεων και δεξιοτήτων των συμμετεχόντων π.χ. βιβλιογραφία, περιοδικά, ιστοσελίδες, βιντεοπαρουσιάσεις κλπ. Το υλικό θα διατίθεται σταδιακά ανά Διδακτική Ενότητα.

12. Μεθοδολογία Αξιολόγησης

Αξιολόγηση εκπαιδευομένων

1. Α' Διαγώνισμα μοναδικής ή πολλαπλής επιλογής στην η-τάξη (e-class) για την ύλη των Δ.Ε. 1,2,3 και 4.
2. Β' Διαγώνισμα μοναδικής ή πολλαπλής επιλογής στην η-τάξη (e-class) για την ύλη των Δ.Ε. 5,6 και 7.

Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού προγράμματος (εκπαιδευτές, εκπαιδευόμενοι, ΚΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ.)

Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού προγράμματος θα γίνει μέσω ερωτηματολογίου που συμπληρώνουν εκπαιδευόμενοι. Τα πορίσματα θα χρησιμοποιηθούν για τη συνέχιση ή/και βελτίωση του εκπαιδευτικού προγράμματος.

13. Υποχρεώσεις εκπαιδευόμενων/Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης

Για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος οι συμμετέχοντες θα πρέπει:

- να έχουν παρακολουθήσει το σύνολο των διδακτικών ενότητων. Οι απουσίες δεν μπορούν να υπερβαίνουν το 10 % των προβλεπόμενων ωρών εκπαίδευσης.
- να έχουν ολοκληρώσει με επιτυχία την εξέταση (η εξέταση θα γίνει μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας E-class ΚΕΔΙΒΙΜ)
- να έχουν καταβάλει το σύνολο των διδάκτρων σύμφωνα με την προβλεπόμενη διαδικασία καταβολής των δόσεων.

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος απονέμεται στους συμμετέχοντες **Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης** το οποίο εκδίδεται από το Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του ΓΠΑ.

Στους συμμετέχοντες που παρακολούθησαν αλλά δεν ολοκλήρωσαν το σύνολο του προγράμματος, μπορεί να παρέχεται **Βεβαίωση Παρακολούθησης**.

14. Κόστος συμμετοχής/Εκπαιδευτική πολιτική

Το κόστος συμμετοχής στο πρόγραμμα είναι **500 ευρώ** και υπάρχει δυνατότητα να καταβληθεί σε δόσεις. **Η πρώτη δόση των 300 €** καταβάλλεται κατά την εγγραφή στο Πρόγραμμα για την κατοχύρωση της συμμετοχής και **η δεύτερη δόση των 200 €** μετά την ολοκλήρωση της 5ης Διδακτικής Ενότητας.

Όσοι δηλώσουν συμμετοχή στο πρόγραμμα έως τις **13.05.2025** δικαιούνται έκπτωσης 10% λόγω πρώιμης εγγραφής (early entry) και κατά την πληρωμή θα πρέπει να καταθέσουν **450 € ευρώ και όχι 500 € (Α' δόση: 250 € & Β' δόση: 200)**.

Οι ενδιαφερόμενοι/ενδιαφερόμενες καταθέτουν το ανωτέρω ποσό στον παρακάτω λογαριασμό, στον οποίο δικαιούχος είναι ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του ΓΠΑ, αναφέροντας απαραίτητα το όνομά τους και τον κωδικό ΕΛΚΕ του έργου (**Κωδικός έργου: 80423**)

Εθνική Τράπεζα στο λογαριασμό με IBAN GR 2801100400000004001883448

Το αποδεικτικό κατάθεσης επισυνάπτεται στην αίτηση που υποβάλλεται ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα του Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του ΓΠΑ

15. Αιτήσεις

Οι ενδιαφερόμενοι/ενδιαφερόμενες υποβάλλουν αίτηση ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα του Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του ΓΠΑ και συμπληρώνονται ή επισυνάπτονται όλα τα προαπαιτούμενα.

Σε περίπτωση που δεν συγκεντρωθεί ο ελάχιστος απαιτούμενος αριθμός επιμορφούμενων, το ΚΕΔΙΒΙΜ διατηρεί το δικαίωμα αλλαγής της ημερομηνίας έναρξης του προγράμματος ή και ακύρωσής του.

16. Επικοινωνία

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι/ες μπορούν να επικοινωνούν

- με τη Γραμματειακή Υποστήριξη του προγράμματος e-mail:
 - ο Γκόλφω Μοάτσου, 2105294630, mg@aua.gr
 - ο Αικατερίνη Μοσχοπούλου, 2105294680, catmos@aua.gr
 - ο Λάμπρος Σακκάς, 2105294653, lasakkas@aua.gr
- με τη Γραμματεία του Κέντρου Επιμόρφωσης & Διά Βίου Μάθησης (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.) του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών: email: kedivim@aua.gr Τηλέφωνα: 210 5294400 (10.00-15.30)



Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.)

Του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (Γ.Π.Α.) Ιερά Οδός 75, 11855, Αθήνα

Κτίριο - «Θερμοκήπιο Τεχνών και Δεξιοτήτων» (πίσω από το εστιατόριο) – 1ος όροφος

Email: kedivim@aua.gr

Site: kedivimaua.gr

Τηλέφωνο: 210 5294400

Facebook: Κέντρο Επιμόρφωσης & Διά Βίου Μάθησης Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

Instagram: [kedivim_gra](https://www.instagram.com/kedivim_gra)

LinkedIn: Κέντρο Επιμόρφωσης & Διά Βίου Μάθησης (ΚΕΔΙΒΙΜ) ΓΠΑ