

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (Syllabus) 2025-26

Τίτλος μαθήματος:	3. Επεξεργασία και Συντήρηση Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης
Υπεύθυνος:	Ιωάννης Σ. Μποζιάρης, Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Συνδιδάσκοντες:	Ιωάννης Σ. Μποζιάρης, Καθηγητής, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Ιωάννης Γιαβάσης, Αναπλ. Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Βασίλης Βαλδραμίδης, Αναπλ. Καθηγητής, Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ Μαρία Γιαννακούρου, Αναπλ. Καθηγήτρια, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Θωμάς Μοσχάκης, Καθηγητής, Τμήματος Γεωπονίας, ΑΠΘ Ελένη Μαλισσιόβα, Αναπλ. Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Θεοφανία Τσιρώνη, Αναπλ. Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών Κωνσταντίνος Κατσούλης, Επικ. Καθηγητής, Τμήμα Κτηνιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Ελένη Γώγου, Επικ Καθ., Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (ΠΑΔΑ) Δρ Δάφνη-Δημακοπούλου Παπάζογλου. ΑΠΘ Δρ Γιώργος Στοφόρος, σύμβουλος σε θέματα επεξεργασίας και μηχανικής διεργασιών τροφίμων
Μαθησιακοί στόχοι:	Εμβάθυνση στις μεθόδους επεξεργασίας συντήρησης όπως θερμικές διεργασίες, διεργασίες ξήρανσης και ψύξης/κατάψυξης, μεθόδους εξυγίανσης όσο και καινοτόμες τεχνολογίες επεξεργασίας τροφίμων ζωικής προέλευσης όπως οι μη-θερμικές τεχνολογίες της υπερυψηλής πίεσης και των παλμικών ηλεκτρικών πεδίων. Παρουσιάζονται οι τεχνολογίες συσκευασίας τροφίμων για επέκταση της διάρκειας ζωής τροφίμων ζωικής προέλευσης (συσκευασία τροποποιημένης ατμόσφαιρας και ενεργή και έξυπνη συσκευασία) και αναλύεται η μεθοδολογία ανάπτυξης μαθηματικών μοντέλων πρόβλεψης της διάρκειας ζωής τροφίμων ζωικής προέλευσης σε διάφορα στάδια της ψυκτικής αλυσίδας.
Ενότητες	Περιγραφή
1^η: Δευτέρα 8 Δεκ 2025	- Εισαγωγή στην επεξεργασία και τις μεθόδους συντήρησης τροφίμων ζωικής προέλευσης (2 ώρες) - Θερμικές διεργασίες: Παστερίωση, αποστείρωση, ασηπτική επεξεργασία, κονσερβοποίηση (2 ώρες) <i>Ελένη Γώγου</i>

2^η: Δευτέρα 15 Δεκ 2025	- Συντήρηση με ψύξη και κατάψυξη (4 ώρες) <i>Μαρία Γιαννακούρου</i>
3^η: Δευτέρα 12 Ιαν 2026	- Κινητική θερμικής καταστροφής μικροβιακών πληθυσμών και ενδογενών ενζύμων: Κινητικές παράμετροι χρόνου υποδεκαπλασιασμού (D-value) και θερμικής αντίστασης (z-value) (2 ώρες) - Σχεδιασμός και έλεγχος αποτελεσματικότητας θερμικών διεργασιών: Μεθοδολογία προσδιορισμού F-value (2 ώρες) <i>Γιώργος Στοφόρος</i>
4^η: Τετάρτη 14 Ιαν 2026	- Ζυμούμενα προϊόντα κρέατος (1 ώρα) <i>Ιωάννης Γιαβάσης</i> - Ζυμούμενα προϊόντα γάλακτος (1 ώρα) <i>Ιωάννης Γιαβάσης</i> - Επεξεργασία αλλαντικών: Παστερίωση, αλάτιση, κάπνιση, ωρίμανση (curing) (2 ώρες) <i>Δάφνη Δημακοπούλου-Παπάζογλου</i>
5^η: Δευτέρα 19 Ιαν 2026	- Επεξεργασία και συντήρηση ιχθύων (2 ώρες) <i>Ιωάννης Μποζιάρης</i> - Εξυγίανση οστρακοειδών (2 ώρες) <i>Κ. Κατσούλης</i>
6^η: Τετάρτη 21 Ιαν 2026	- Τυροκόμηση (2 ώρες) <i>Ελένη Μαλισσιόβα</i> - Εξοπλισμός και διεργασίες επεξεργασίας γάλακτος (2 ώρες) <i>Μοσχάκης Θωμάς</i>
7^η: Δευτέρα 26 Ιαν 2026	- Συσκευασία τροφίμων: Τροποποιημένη ατμόσφαιρα, έξυπνη συσκευασία, ενεργή συσκευασία, IoP (internet of packaging) (4 ώρες) <i>Θεοφανία Τσιρώνη</i>
8^η: Τετάρτη 28 Ιαν 2026	- Διεργασίες ξήρανσης και αφυδάτωσης, ο ρόλος της ενεργότητας νερού ως εργαλείο συντήρησης (2 ώρες) <i>Ελένη Γώγου</i> - Νέες μη θερμικές μέθοδοι συντήρησης (2 ώρες) <i>Ελένη Γώγου</i>
9^η: Δευτέρα 2 Φεβ 2026	- Βελτιστοποίηση διεργασιών επεξεργασίας και εφαρμογές προγνωστικής μοντελοποίησης για την εκτίμηση της ποιότητας και διάρκειας ζωής των τροφίμων (4 ώρες) <i>Βαλδραμίδης Βασίλης</i>
10^η Δευτέρα 9 Φεβ 2026	- Τεχνολογία εμποδίων (hurdle technology) (2 ώρες) - Προσδιορισμός διάρκειας ζωής τροφίμων με τη χρήση μαθηματικών μοντέλων πρόβλεψης μικροβιακής αλλοίωσης (2 ώρες) <i>Ελένη Γώγου</i>
Σύνολο ωρών:	40 Εκ των οποίων οι 29 υποχρεωτικές
ECTS:	6

Οργάνωση διδασκαλίας	Δραστηριότητα	Φόρτος
	Διαλέξεις (45λεπτα):	40
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	40
	Αυτοτελής Μελέτη για εξετάσεις	70
	ΣΥΝΟΛΟ-----	150 -----
Αξιολόγηση μαθήματος:	▪ Γραπτές εξετάσεις 100%	
Πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης (E-class):	https://eclass.uth.gr/courses/AFOOD_DPMS_03	

igiavasis@uth.gr, Vasilis.Valdramidis@chem.uoa.gr, mgian@chemeng.ntua.gr,
malissiova@uth.gr, ftsironi@aua.gr, egogou@chemeng.ntua.gr, gnstoforos@advfood.tech,
kkatsoulis@uth.gr, tmoschak@agro.auth.gr, ddimakop@agro.auth.gr