

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	1630	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ II - ΤΥΡΟΚΟΜΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις (Θεωρία) και Ασκήσεις Πράξης (Εργαστηριακές Ασκήσεις)		3Θ+2Ε	5
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΑ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ I		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://oeclass.aua.gr/eclass/courses/ETDA203/ https://oeclass.aua.gr/eclass/courses/ETDA111/ https://oeclass.aua.gr/eclass/courses/ETDA203/		
ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ (Θεωρία & Εργαστήριο)	ΘΕΩΡΙΑ Μασούρας Θεόφιλος, Καθηγητής Μοάτσου Γκόλφω, Καθηγήτρια Μοσχοπούλου Αικατερίνη, Επίκουρη Καθηγήτρια ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ Μασούρας Θεόφιλος, Καθηγητής Μοάτσου Γκόλφω, Καθηγήτρια Μοσχοπούλου Αικατερίνη, Επίκουρη Καθηγήτρια Ζωίδου Ευαγγελία, ΕΔΙΠ Πάσχος Θεόδωρος, ΕΤΕΠ Κυτίνου Δήμητρα, ΕΤΕΠ		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και Παράρτημα Β

- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Ή ύλη του μαθήματος στοχεύει στην παροχή στο φοιτητή των σύγχρονων επιστημονικών γνώσεων σχετικά με την Τεχνολογία παραγωγής τυριών.

Επιδιώκεται, στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής:

- να έχει αποκτήσει την κριτική σκέψη και τις δεξιότητες που απαιτούνται για να συνδυάζει και να αξιολογεί την αποτελεσματικότητα και τις επιδράσεις των πολυδιάστατων διεργασιών που εφαρμόζονται για την παραγωγή των διαφόρων κατηγοριών τυριών.
- να έχει αποκτήσει πρακτική εμπειρία στην παραγωγή των κύριων κατηγοριών τυριών

– να μπορεί να σχεδιάσει και να οργανώσει την παραγωγή κλασικών και ειδικών κατηγοριών τυροκομικών προϊόντων. – να μπορεί να οργανώσει και να εφαρμόσει σχήματα αξιοποίησης του τυρογάλακτος	
Γενικές Ικανότητες <i>Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:</i>	
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i> <i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i> <i>Λήψη αποφάσεων</i> <i>Αυτόνομη εργασία</i> <i>Ομαδική εργασία</i> <i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i> <i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i> <i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i> <i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i> <i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i> <i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i> <i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i> <i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>
– Αυτόνομη Εργασία – Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις – Λήψη αποφάσεων – Ομαδική εργασία – Εργασία σε διεθνές περιβάλλον – Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον – Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών – Σχεδιασμός και διαχείριση έργων – Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον	

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Διαλέξεις

- Ο ρόλος και οι προοπτικές της τυροκομίας στην ελληνική και παγκόσμια παραγωγή τροφίμων. Μονάδες παραγωγής τυριών.
- Πρώτες ύλες. Πήξη του γάλακτος.
- Μικροβιακές καλλιέργειες και είδη μικροοργανισμών που απαντούν στα τυριά.
- Στάδια παραγωγής τυριών.
- Κατηγορίες τυριών-I.
- Κατηγορίες τυριών-II.
- Ωρίμαση των τυριών.
- Συσκευασία, συντήρηση, σύσταση και αποδόσεις τυριών.
- Φυσικές και οργανοληπτικές ιδιότητες τυριών.
- Ελαττώματα τυριών και επίλυση προβλημάτων.
- Τυρόγαλα: Σύσταση, ιδιότητες, αξιοποίηση.
- Ανακατεργασμένα τυριά και άλλα τυροκομικά προϊόντα.
- Σύγχρονες τάσεις στην τυροκομία

Εργαστηριακές ασκήσεις

Δέκα έως δεκατρείς εργαστηριακές ασκήσεις με την ενεργό συμμετοχή των φοιτητών στην ημι-πilotική παραγωγή, εργαστηριακή ανάλυση και αξιολόγηση διαφόρων κατηγοριών τυριών.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Στην τάξη, πρόσωπο με πρόσωπο Εξ' αποστάσεως, όταν χρειάζεται
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	PowerPoint και videos Ασύγχρονα, μέσω της η-τάξης (e-class) Εξ' αποστάσεως, ζωντανά μέσω του MS Teams E-mail

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13 εβδομαδιαίες διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή τεχνολογιών παρασκευής και ανάλυσης τυριών σε ομάδες φοιτητών</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Ατομικές εργασίες εξάσκησης</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td><td>125 ώρες</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	13 εβδομαδιαίες διαλέξεις	39	Ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή τεχνολογιών παρασκευής και ανάλυσης τυριών σε ομάδες φοιτητών	26	Ατομικές εργασίες εξάσκησης	10	Αυτοτελής μελέτη	50	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125 ώρες
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
13 εβδομαδιαίες διαλέξεις	39												
Ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή τεχνολογιών παρασκευής και ανάλυσης τυριών σε ομάδες φοιτητών	26												
Ατομικές εργασίες εξάσκησης	10												
Αυτοτελής μελέτη	50												
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125 ώρες												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	ΘΕΩΡΙΑ: Γραπτή τελική εξέταση στα Ελληνικά (100%), που μπορεί να συνδυάζει Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: Γραπτή τελική εξέταση στα Ελληνικά (80%) και (όταν ζητούνται) Εργασίες (20%). Όταν δεν ζητούνται εργασίες, γραπτή τελική εξέταση (100%). Τα θέματα των εξετάσεων προέρχονται από τα προσφερόμενα συγγράμματα, το υλικό που έχουν αναρτήσει οι διδάσκοντες στην η-τάξη και τις παραδόσεις.												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Επιλογές των έντυπων και ψηφιακών διδακτικών συγγραμμάτων που είναι διαθέσιμες μέσω της ηλεκτρονικής υπηρεσίας ολοκληρωμένης διαχείρισης συγγραμμάτων και λοιπών βοηθημάτων «ΕΥΔΟΞΟΣ».

- Ανυφαντάκης Ε. (2004) Τυροκομία (Χημεία – Φυσικοχημεία - Μικροβιολογία). Εκδόσεις Σταμούλης.
- Μπίντσης Θ. & Παπαδήμας Φ. (2009) Τυρί. Εκδόσεις Ψύχαλος.

Άλλη προτεινόμενη Βιβλιογραφία

- Eck A. & Gillis J.C. (2000) Cheesemaking: from Science to Quality Assurance. Second Edition. 2000. Lavoisier.
- Walstra P., Vouters J. & Geurts, T. (2006) Dairy Science and Technology, Second Edition. CRC Press - Taylor & Francis Group.
- Law B.A. & Tamime A.Y. (2010) Technology of Cheesemaking. Second Edition. Blackwell Publishing Ltd - John Wiley & Sons Ltd.
- McSweeney P.L.H., Fox P.F., Cotter P.D. & Everett D.W. (2017) Cheese: Chemistry, Physics and Microbiology. Fourth Edition. Academic Press - Elsevier Ltd.
- Puniya A.K. (2016) Fermented milk and dairy products. CRC Press – Taylor & Francis Group.
- Papademas P. & Bintsis T. (2018) Global Cheesemaking Technology: Cheese Quality and Characteristics. John Wiley & Sons, Ltd.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- *Journal of Dairy Science*
- *Journal of Dairy Research*
- *International Dairy Journal*
- *Dairy Science and Technology*
- *International Journal of Dairy Technology*
- *Innovative Food Science and Emerging Technologies*
- *Foods*
- *Dairy*