

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	1620	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ Ι		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Εργαστηριακές ασκήσεις	5	5	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΑ, ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στα ΑΓΓΛΙΚΑ)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην παροχή σύγχρονων επιστημονικών γνώσεων σχετικά με τη μετατροπή του νωπού γάλακτος σε προϊόντα με διαφορετικές ιδιότητες.</p>
--

Συγκεκριμένα, αναφέρεται σε διεργασίες (μηχανικές, χημικές και μικροβιολογικές) που λαμβάνουν χώρα κατά την παραγωγική διαδικασία των γαλακτοκομικών προϊόντων, έτσι ώστε ο φοιτητής να αποκτήσει μια συνολική αντίληψη των διαδικασιών και των κρίσιμων παραμέτρων παραγωγής των προϊόντων καθώς και την ερμηνεία των αρχών στις οποίες στηρίζεται κάθε διεργασία.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Έχει την κριτική σκέψη και τις δεξιότητες που απαιτούνται για τη διαχείριση του γάλακτος που προορίζεται για την παραγωγή και τον ποιοτικό έλεγχο των γαλακτοκομικών προϊόντων.
- Γνωρίζει τα εργαλεία και τις τεχνικές της παραγωγικής διαδικασίας των γαλακτοκομικών προϊόντων.
- Ερμηνεύει τα προβλήματα κατά την παραγωγική διαδικασία και να εφευρίσκει τρόπους αντιμετώπισης τους.
- Δημιουργήσει και να παρουσιάσει ένα σχέδιο σε μια μελέτη περίπτωσης, συνεργαζόμενος με τους συμφοιτητές του.

Γενικές Ικανότητες

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;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Γενικά το μάθημα αποσκοπεί σε:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Διαλέξεις Θεωρίας

1. Εισαγωγή. Τα γαλακτοκομικά προϊόντα στην Ελλάδα και στον κόσμο.
2. Παραγωγή και διαχείριση νωπού γάλακτος, μεταφορά και ποιοτικός έλεγχος.
3. Σχεδιασμός και εξοπλισμός βιομηχανίας γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων
4. Μηχανικές και θερμικές επεξεργασίες του γάλακτος (καθαρισμός, ομογενοποίηση, αποκορύφωση -τυποποίηση, παστερίωση, αποστείρωση).
5. Τεχνολογία παρασκευής συμπυκνωμένου γάλακτος και σκόνης γάλακτος.
6. Τεχνολογία όξινων γαλακτοκομικών προϊόντων (γιαούρτη, βουτυρόγαλα, κεφίρ κλπ),
7. Τεχνολογία παγωτών

8. Τεχνολογία παρασκευής προϊόντων λίπους γάλακτος (κρέμα, βούτυρο, άνυδρο λίπος γάλακτος, βουτυρέλαιο).
9. Εφαρμογές τεχνολογίας των μεμβρανών διαχωρισμού στην επεξεργασία του γάλακτος
10. Νέες τεχνολογίες στην παρασκευή των γαλακτοκομικών προϊόντων.
11. Τεχνολογία ειδικών γαλακτοκομικών προϊόντων.
12. Επίδραση των διαφόρων επεξεργασιών στα χαρακτηριστικά των γαλακτοκομικών προϊόντων.
13. Συσσκευασία γάλακτος και προϊόντων του. Νομοθεσία γάλακτος και προϊόντων του

Εργαστηριακές Ασκήσεις:

1. Παρουσίαση εξοπλισμού βιομηχανίας γάλακτος
2. Μηχανική Άμελξη. Επίσκεψη σε εγκαταστάσεις αμελκτηρίων
3. Προσδιορισμός δεικτών θερμικής επεξεργασίας γάλακτος
4. Ομογενοποίηση γάλακτος: Παρασκευή ομογενοποιημένου γάλακτος και έλεγχος
5. Αποκορύφωση Γάλακτος: Παρασκευή άπαχου γάλακτος και κρέμας /κορυφολόγοι/ Τυποποίηση γάλακτος
6. Προσδιορισμός κύριων φυσικοχημικών χαρακτηριστικών κρέμας γάλακτος
7. Παρασκευή βουτύρου/βουτυρελαίου
8. Επίσκεψη σε βιομηχανία γάλακτος
9. Προσδιορισμός κύριων φυσικοχημικών χαρακτηριστικών βουτύρου
10. Παρασκευή παγωτού
11. Παρασκευή όξινων ζυμωμένων προϊόντων γάλακτος (γιαούρτι)
12. Προσδιορισμός της σύνθεσης της λιπαρής φάσης γαλακτοκομικών προϊόντων

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p style="text-align: center;">ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p> <p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη με χρήση εποπτικών μέσων διδασκαλίας (ppt, Video, διαφάνειες)</p> <p>Εξ αποστάσεως εκπαίδευση όταν χρειάζεται</p>								
<p style="text-align: center;">ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class</p> <p>Επικοινωνία μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class και e-student</p> <p>Εξ αποστάσεως διδασκαλία μέσω της πλατφόρμας MS teams</p>								
<p style="text-align: center;">ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>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.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Δραστηριότητα</th> <th style="text-align: center;">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td style="text-align: center;">39</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις με την ενεργό συμμετοχή των φοιτητών σε πιλοτική παραγωγή και αξιολόγηση διαφόρων γαλακτοκομικών προϊόντων.</td> <td style="text-align: center;">26</td> </tr> <tr> <td>Εργασία (ατομική ή ομαδική) σε μελέτη περίπτωσης.</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές ασκήσεις με την ενεργό συμμετοχή των φοιτητών σε πιλοτική παραγωγή και αξιολόγηση διαφόρων γαλακτοκομικών προϊόντων.	26	Εργασία (ατομική ή ομαδική) σε μελέτη περίπτωσης.	10
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου								
Διαλέξεις	39								
Εργαστηριακές ασκήσεις με την ενεργό συμμετοχή των φοιτητών σε πιλοτική παραγωγή και αξιολόγηση διαφόρων γαλακτοκομικών προϊόντων.	26								
Εργασία (ατομική ή ομαδική) σε μελέτη περίπτωσης.	10								

οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS	Αυτοτελής Μελέτη	50
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125
<p align="center">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Γλώσσα εξέτασης: Ελληνική (και Αγγλική σε φοιτητές ERASMUS)</p> <p>- Ο βαθμός του θεωρητικού μέρους προκύπτει από την τελική (γραπτή) εξέταση.</p> <p>- Ο βαθμός του εργαστηριακού μέρους προκύπτει από: 20% (i + ii) και 80% (iii).</p> <p>i. την επιτυχή εκτέλεση των πειραμάτων,</p> <p>ii. τις εργασίες (σχετικές με την επεξεργασία των πειραματικών δεδομένων) και</p> <p>iii. Την τελική εξέταση στο τέλος εξαμήνου</p>	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ζερφυρίδης, Γ. , Τεχνολογία Προϊόντων Γάλακτος Εκδόσεις Γιαχούδη: Θεσσαλονίκη, 2001 • Μάντης Α., Παπαγεωργίου Δ., Φλετούρης Δ & Αγγελίδης Α. Υγιεινή και Τεχνολογία του Γάλακτος και των Προϊόντων του, Εκδόσεις Αδελφοί Κυριακίδη Α.Ε., 2015, ISBN 978-960-602-017-9. • Dairy Processing Handbook. Tetra Pack Processing Systems AB S221 86 Lund, Sweeden. • Walstra P., Vouters J. & Geurts, T. (2006) Dairy Science and Technology, 2nd Ed., CRC Press - Taylor & Francis Group <p>-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>International Dairy Journal</i> • <i>International Journal of dairy Technology</i> • <i>Journal of Dairy Research</i> • <i>Journal of Dairy Science</i> • <i>Dairy</i> • <i>Innovative Food Science and Emerging Technologies</i> • <i>International Journal of Food Science & Technology</i>
