

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	0809.5.006.0	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	2	2	
ΑΣΚΗΣΕΙΣ	1	1	
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ	2	2	
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.hmu.gr/courses/NDS219/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Εισαγωγή στην Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων: το μάθημα αποσκοπεί στην κατανόηση των φυσικοχημικών ιδιοτήτων των τροφίμων και στη μελέτη της επίδρασης των φυσικών, βιολογικών και χημικών διεργασιών που εφαρμόζονται στα τρόφιμα κατά την επεξεργασία και τη συντήρησή τους. Επιδιώκει να προσεγγίσει την τεχνολογία τροφίμων όχι μόνο μέσω των μεθόδων επεξεργασίας και συντήρησης (π.χ. ξήρανση, ψύξη, κατάψυξη, εξώθηση, κονσερβοποίηση κ.λπ.), αλλά και των συνεπειών της εφαρμογής τους στις φυσικοχημικές ιδιότητες των τροφίμων</p>
Γενικές Ικανότητες
<p>Οι συνολικές ικανότητες που αναπτύσσουν οι φοιτητές αφορούν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στη συνεχή παρακολούθηση των νέων εξελίξεων της επιστήμης, της έρευνας και της τεχνολογίας και στην προσαρμογή του υποβάθρου τους σε αυτές • Στην ευρεία κατανόηση της επιστήμης και τεχνολογίας τροφίμων, και στην απόκτηση γνώσης στα εξειδικευμένα πεδία της επεξεργασίας και συντήρησης των τροφίμων • Στην απόκτηση ικανοτήτων προσαρμογής σε ένα ανταγωνιστικό εργασιακό περιβάλλον στον χώρο των τροφίμων και της διατροφής

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΙΑ

Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει:

- Εισαγωγή στην Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων, Εισαγωγή στην Επεξεργασία Τροφίμων, Αίτια Αλλοίωσης Τροφίμων (Φυσικά-Χημικά-Βιολογικά), Αλλοίωση Τροφίμων και Θρεπτικά Συστατικά
- Μέθοδοι Επεξεργασίας και Συντήρησης Τροφίμων
Εφαρμογή θερμότητας: Ζεμάτισμα, Παστερίωση, Αποστείρωση, Κονσερβοποίηση, Ασηπτική Διαδικασία, Θερμική Εξώθηση, Μαγείρεμα
Εφαρμογή χαμηλών θερμοκρασιών: Ψύξη, Κατάψυξη
Απομάκρυνση νερού: Αφυδάτωση, Συμπύκνωση, Λυοφιλίωση
Βιομηχανικές ζυμώσεις: Αλκοολική Ζύμωση, Γαλακτική Ζύμωση, Οξική Ζύμωση
Πρόσθετα Αλάτι, Ζάχαρη, Συντηρητικά
Σύγχρονες μέθοδοι επεξεργασίας Μικροκύματα, Υψηλή Υδροστατική Πίεση, Παλμικά Πεδία Υψηλής Τάσης, Τεχνολογία Εμποδίων
- Ειδικά Θέματα Φυσικοχημείας Τροφίμων
Εισαγωγή στα κολλοειδή τρόφιμα, Ενεργότητα του νερού, Ιοντική ισχύς, Επιφανειακή τάση, Γαλακτώματα, Αφροί, Πηκτές

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

- Πρωτεΐνες των αλεύρων
- Θερμική επεξεργασία του κρέατος
- Πρωτεΐνες ασπραδιού αυγού και αφρισμός
- Αφρισμός - κρέμα σαντιγί
- Μέθοδοι μαγειρέματος των λαχανικών
- Άμυλο και αρτοσκευάσματα
- Λιπίδια και τηγάνισμα πατάτας
- Γαλακτώματα-παρασκευή μαγιονέζας
- Φυσικές χρωστικές των φρούτων και των λαχανικών
- Παρασκευή παγωτού
- Προσδιορισμός λίπους στο παγωτό – Μέθοδος Gerber
- Πηκτίνες
- Οξυγαλακτικά προϊόντα γάλακτος

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση τεχνολογιών πληροφορικής στη διδασκαλία και την επικοινωνία. Παρουσιάσεις PowerPoint. Ενημέρωση μέσω Web πλατφόρμας εκπαίδευσης (e-class), επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω e-mail και e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	24

	Ασκήσεις	12
	Εργαστηριακή Άσκηση	24
	Εκπόνηση μελέτης	10
	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	55
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>Μέθοδοι αξιολόγησης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γραπτή ενδιάμεση εξέταση θεωρίας (30%) με ερωτήσεις σύντομης απάντησης και ασκήσεις εκτεταμένης απάντησης • Εκπόνηση μελέτης (20%) με προφορική παρουσίαση • Γραπτή τελική εξέταση (50%) με ερωτήσεις σύντομης απάντησης 	

(4) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>A. Επεξεργασία & συντήρηση τροφίμων Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 68393954, Έκδοση: 1/2017, Συγγραφείς: Μπλούκας Γ. Ιωάννης, ISBN: 9786188281233, Τύπος: Σύγγραμμα, Διαθέτης (Εκδότης): UNIBOOKS IKE</p> <p>B. Τρόφιμα, 2η έκδοση Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 59396175, Έκδοση: 2η/2016, Συγγραφείς: Κυρανάς Ευστράτιος, ISBN: 9789604186624, Τύπος: Σύγγραμμα, Διαθέτης (Εκδότης): ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε.</p> <p>Γ. Τεχνολογία τροφίμων Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 23171, Έκδοση: 1η έκδ./2010, Συγγραφείς: Ζαμπετάκης Ιωάννης, Νασοπούλου Κωνσταντίνα, Νικολάου Σπύρος, ISBN: 9789603518334, Τύπος: Σύγγραμμα, Διαθέτης (Εκδότης): ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ</p>
