

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	5303	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ		ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ/ECTS
Διαλέξεις	3		3
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:	Ειδικότητας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS:	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL):	https://helios.ntua.gr/course/view.php?id=1333&lang=el		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/-τρια θα είναι σε θέση: • Να περιγράφει το τρόφιμο ως σύνθετο υλικό και συγκεκριμένα για τη σύσταση, τη δομή και τις ιδιότητές του • Να αναγνωρίζει το ρόλο τη χημικών συστατικών των τροφίμων • Να κατανοεί την εφαρμογή των βασικών αρχών της μικροβιολογίας στα τρόφιμα • Να αναλύει τις απαιτήσεις και τη μεθοδολογία για τον έλεγχο ποιότητας και ασφάλειας των τροφίμων • Να εκτελεί υπολογισμούς απαραίτητους στο σχεδιασμό και την αξιολόγηση βασικών διεργασιών επεξεργασίας των τροφίμων, ιδιαίτερα την ψύξη-κατάψυξη και τις θερμικές διεργασίες που δεν καλύπτονται από άλλα μαθήματα του προγράμματος σπουδών • Να κατανοεί το ρόλο και τις απαιτήσεις συσκευασίας των τροφίμων.
Γενικές Ικανότητες
• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών • Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα παρέχει εισαγωγικές γνώσεις για το τρόφιμο ως σύνθετο υλικό (σύσταση, δομή, ιδιότητες), τη χημεία και μικροβιολογία τροφίμων, την ποιότητα και ασφάλεια. Επίσης περιλαμβάνει τις βασικές διεργασίες επεξεργασίας, ιδιαίτερα την ψύξη-κατάψυξη και στις θερμικές διεργασίες τροφίμων που δεν καλύπτονται από άλλα μαθήματα του προγράμματος σπουδών. Επί πλέον εξετάζονται βασικά θέματα συσκευασίας τροφίμων. • Εισαγωγή στην Τεχνολογία Τροφίμων. Το τρόφιμο ως σύνθετο βιολογικό υλικό: σύσταση, δομή, ιδιότητες. • Χημεία Τροφίμων-κύρια συστατικά. • Χημεία Τροφίμων-κύρια συστατικά. • Χημεία Τροφίμων-βιταμίνες, πρόσθετα, κτλ. • Εισαγωγή στη Μικροβιολογία τροφίμων-ασφάλεια. • Εισαγωγή στη Μικροβιολογία τροφίμων-αλλοίωση. • Αρχές κινητικής χημικών και βιολογικών δράσεων στα τρόφιμα
--

- Διασφάλιση ποιότητας- ασφάλειας
- Διεργασίες επεξεργασίας τροφίμων
- Διεργασίες επεξεργασίας τροφίμων
- Ψύξη
- Κατάψυξη
- Θερμικές Διεργασίες
- Συσκευασία Τροφίμων

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ:	Στην αίθουσα	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ:	Παροχή διαφανειών και υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού μέσω της ιστοσελίδας του μαθήματος	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ:	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εκπόνηση ατομικών εργασιών	11
	Αυτοτελής Μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος:	90
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ:	Γραπτή τελική εξέταση (70%) Εκπόνηση ατομικών προαιρετικών εργασιών σε υπολογιστικά θέματα επιστήμης και διεργασιών τροφίμων (30%).	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΕΠΙΣΤΗΜΗ και ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ -Σημειώσεις Μαθήματος (Π. Ταούκης -Β. Ωραιοπούλου 2019)
2. Εισαγωγή στη Μηχανική Τροφίμων R.P. Singh, D. Heldman 5^η εκδ 2018. Ελληνική έκδοση Επιστ. Εκδ. ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ
3. "Food Science and Technology, 2nd ed." G. Campbell-Platt. Taylor & Francis Group. 2017
"Food Chemistry" O.R. Fennema. Marcel Dekker Inc., 1996.
4. "Fennema's Food Chemistry, 4th ed." S. Damodaran, K. Parkin, O. Fennema. CRC Press, Taylor & Francis Group. 2008.