ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ		
ΤΜΗΜΑ	ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		**ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ**	9
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	**ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ**		

ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	**ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**	**ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ**
Διαλέξεις	2	5
Εργαστήριο	2	

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ *γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων*	ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητές θα πρέπει να αποκτήσουν τις παρακάτω γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες :

1. Κατανοούν τις γενικές αρχές της χημείας των τροφίμων
2. Κατανοούν και ελέγχουν τις κυριότερες χημικές και βιοχημικές (ενζυματικές) αντιδράσεις που επηρεάζουν την ποιότητα των τροφίμων με έμφαση στις εφαρμογές της βιομηχανίας τροφίμων.
3. Κατανοούν πώς οι ιδιότητες των διαφόρων συστατικών τροφίμων και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ αυτών των συστατικών διαμορφώνουν τα ειδικά ποιοτικά αυτών
4. Κατανοούν τις αρχές που διέπουν τις βιοχημικές / ενζυματικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση τροφίμων.
5. Εφαρμόζουν τις μαθησιακές δεξιότητες στη χημεία τροφίμων σε νέες καταστάσεις
6. Κατανοούν τη χημεία των τροφίμων σε εργαστηριακό επίπεδο

Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητές θα έχει αποκτήσει τις παρακάτω γενικές ικανότητες

1- Ομαδική εργασία
2- Αυτόνομη εργασία
3- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
4- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
5- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Κυτταρική βάση των τροφίμων (ζωικών, φυτικών και μικροβιακών πηγών)

- Ενεργότητα ύδατος και μετανάστευση: η βάση για τη διατήρηση των τροφίμων (+ εργαστηριακή μελέτη)
- Ο ρόλος των ενζύμων στην παραγωγή τροφίμων, τη μεταποίηση και τα χαρακτηριστικά ποιότητας ((+ εργαστηριακή μελέτη)
- Φρούτα και λαχανικά: ωρίμανση και αποθήκευση (+ εργαστηριακή μελέτη)
- Κρέατα: βιολογικές και χημικές παράμετροι (+ εργαστηριακή μελέτη)
- Ο ρόλος των υδατανθράκων στη δομή τροφίμων, το χρώμα, τη γεύση και την υφή (+ εργαστηριακή μελέτη)
- Ο ρόλος των λιπιδίων στη δομή των τροφίμων, το χρώμα, τη γεύση και την υφή (+ εργαστηριακή μελέτη)
- Ο ρόλος των πρωτεϊνών στη δομή των τροφίμων, το χρώμα, τη γεύση και την υφή (+ εργαστηριακή μελέτη)
- Ενζυματικές και μη ενζυματικές αντιδράσεις αμαύρωσης. επιρροές στο χρώμα, τη γεύση και την υφή (+ εργαστηριακή μελέτη)
- Πρόσθετα τροφίμων και επισήμανση προϊόντων

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	pp παρουσίαση διαλέξεων ηλεκτρονική τάξη
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	

Δραστηριότητα	***Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου***
Διαλέξεις	75
Εργασηριακή άσκηση	30
Εκπόνηση μελέτης νέου προϊόντος	35
Σύνολο Μαθήματος	***125***

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική (πλην φοιτητών Erasmus) Το μάθημα αξιολογείται με τον ακόλουθο τρόπο: • Quizzes στις εργαστηριακές ασκήσεις : 10% • Εξέταση μεσοδιαστήματος: 10% • παρουσίαση εκπονούμενης μελέτης : 30% • Τελική εξέταση: 60% Οι γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν • Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής • Ερωτήσεις σύντομων απαντήσεων • Ερωτήσεις σωστού λάθους Οι φοιτητές ενημερώνονται από τον διδάσκοντα στην αρχή του εξαμήνου προφορικά για τις υποχρεώσεις τους και τον τρόπο αξιολόγησης καθώς επίσης και με ανάρτηση του διδάσκοντα στην ηλεκτρονική τάξη. Η απόδοση της συζητείται κατόπιν συνεννοουμένης συνάντησης.

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Fennema's Food Chemistry 4th edition. 2008. Srinivasan Damodaran, Kirk L. Parkin, Owen R. Fennema, CRC Press
- Food Chemistry, Belitz, H.-D., Grosch, Werner, Schieberle, Peter, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2009
- Κ. Σφλώμος (2019) Χημεία Τροφίμων, 2η έκδοση. Εκδ. Τσότρας.
- Belitz H-D., Grosch W., Schieberle P. (2011) Χημεία Τροφίμων ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε. [ISBN: 978-960-418-367-8]
- Κ. Σφλώμος (2019) Εργαστηριακές Ασκήσεις Χημείας Τροφίμων. 2η έκδοση. Εκδ. Τσότρας.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Food Chemistry
- International Journal of Food Chemistry
- Journal of Food Chemistry and Nutrition