

Τίτλος Μαθήματος	Εισαγωγή στη Επιστήμη Τροφίμων				
Κωδικός Μαθήματος	ICUL-220				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	1 ^{ος} Κύκλος				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Δεύτερο/ Εαρινό				
Όνομα Διδάσκοντα	Φωτεινή Λάππα				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	13	Εργαστήρια / εβδομάδα	0
Στόχος Μαθήματος	<p>Σκοπός του μαθήματος είναι να εφοδιάσει τους φοιτητές με όλες εκείνες τις απαραίτητες γνώσεις που θα τους επιτρέψουν να προσεγγίσουν πολύπλευρα και αποτελεσματικά όλα τα θέματα που απασχολούν τον σύγχρονο άνθρωπο στον τομέα της επιστήμης τροφίμων και διατροφής. Πιο συγκεκριμένα, θα αναλύσει τις βασικές αρχές της επιστήμης τροφίμων και διατροφής συμπεριλαμβανομένων των μεθόδων συντήρησης των τροφών, των χημικών πρόσθετων, της συσκευασίας και επισήμανσής τους. Επίσης, θα δοθούν πληροφορίες για τις θρεπτικές ουσίες των τροφών, τις αλλαγές που δέχονται στην πορεία προετοιμασίας και μαγειρέματός τους και τη σημαντικότητα αυτών των αλλαγών. Τέλος, θα δοθούν πληροφορίες για τους μικροοργανισμούς που μπορεί να αναπτυχθούν στα τρόφιμα και την πρόληψη μολύνσεων και δηλητηριάσεων.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζουν την ορολογία της επιστήμης τροφίμων και διατροφής και τις σημαντικότερες επιστημονικές μεθόδους της. • Αναγνωρίζουν την θρεπτική αξία των τροφών και των συνιστώμενων διαιτητικών προσλήψεων. • Επεξηγούν τις χημικές αλλαγές που δέχονται τα τρόφιμα στην πορεία προετοιμασίας τους (παρασκευή, σερβίρισμα, και διατήρηση) και τη σημαντικότητα αυτών των αλλαγών στη θρεπτική αξία των τροφών. • Ταξινομούν τις πρόσθετες ουσίες που υπάρχουν στα συσκευασμένα τρόφιμα ανάλογα με τη λειτουργία τους. • Γνωρίζουν τους διάφορους τρόπους συντήρησης και διατήρησης των τροφών. • Διαβάζουν, κατανοούν και επεξηγούν σωστά τις ετικέτες τροφίμων. 				
Προαπαιτούμενα	Κανένα	Συναπαιτούμενα	Κανένα		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Αρχές επιστήμης τροφίμων</u> <u>Κλάδοι</u> Χημεία και Φυσική Τροφίμων Τεχνολογία Τροφίμων Μικροβιολογία Τροφίμων Ανάλυση Τροφίμων Διατροφή 				

- **Νέες κατευθύνσεις**
Βιοτεχνολογία Τροφίμων
Υγιεινή και ασφάλεια Τροφίμων
- **Αρχές επιστήμης διατροφής**
 - ♦ Τι είναι διατροφή - Τι είναι υγιεινή διατροφή
 - ♦ Ενέργεια τροφίμων – Βασικός μεταβολισμός
 - ♦ Θρεπτικές ουσίες
- **Μέθοδοι μαγειρέματος και απώλειες θρεπτικών ουσιών**
 - ♦ Υγιεινοί μέθοδοι μαγειρέματος
 - ♦ Εναλλακτικές λύσεις για δημιουργία γεύσης όταν υπάρχει μείωση κάποιου συστατικού (π.χ. αλάτι)
 - ♦ Απώλειες θρεπτικών συστατικών κατά την παρασκευή των τροφών
- **Επιλογές Τροφίμων**
 - ♦ Λόγοι που επηρεάζουν τις επιλογές τροφίμων μας
- **Διαφορετικότητα Γεύσεων**
 - ♦ Τι είναι γεύση και ποιες είναι οι βασικές γεύσεις
 - ♦ Προγεννητική Διαμόρφωση
 - ♦ Εγγενείς γευστικές προτιμήσεις και πού οφείλονται
 - ♦ Μάθηση γεύσης-θρεπτικών συστατικών
- **Επισήμανση και Συσκευασία Τροφίμων**
 - ♦ Γιατί τα τρόφιμα φέρουν ετικέτες;
 - ♦ Υποχρεωτικές και μη υποχρεωτικές ετικέτες τροφίμων
 - ♦ Πώς διαβάζεται μια ετικέτα τροφίμων
 - ♦ Γιατί πρέπει να συσκευάζονται τα τρόφιμα;
 - ♦ Κανόνες και λειτουργίες που πρέπει να πληρούν τα συσκευασμένα τρόφιμα
 - ♦ Η συσκευασία στο μέλλον
- **Μέθοδοι συντήρησης, διατήρησης τροφίμων**
 - ♦ Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα των τροφίμων
 - ♦ Αρχές συντήρησης
 - ♦ Μέθοδοι συντήρησης – Ξήρανση/Συμπύκνωση, χρήση χαμηλών θερμοκρασιών, χρήση υψηλών θερμοκρασιών, συντήρηση με άλμη και με ζάχαρη, κάπνιση, ακτινοβολία, αεριούχος αποθήκευση
- **Χημικά Πρόσθετα**
 - ♦ Κατηγορίες και λειτουργίες χημικών πρόσθετων
 - ♦ Αξιολόγηση και Έγκριση των πρόσθετων
 - ♦ Σήμανση Πρόσθετων
 - ♦ Διαβάθμιση Επικινδυνότητας
- **Μικροβιολογία και Υγιεινή**
 - ♦ Τι είναι η μικροβιολογία και τα είδη των μικροοργανισμών
 - ♦ Τι είναι η τροφική δηλητηρίαση και τύποι τροφοδηλητηριάσεων
 - Συνθήκες πολλαπλασιασμού μικροοργανισμών

Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διαλέξεις, παραδείγματα, ενδεικτικές επιδείξεις αμφιθεατρικά σε σύγχρονα εργαστήρια, μελέτες και παρουσιάσεις, βίντεο και διαφάνειες καθώς και ασκήσεις στην τάξη.
Βιβλιογραφία	<p>Υποχρεωτική:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metz/Gruner 'Χημεία και Μικροβιολογία για Τρόφιμα για αρτοποιούς, ζαχαροπλάστες, Μάγειρες, σερβιτόρους', Εκδόσεις ΙΩΝ, 2002, ISBN 960-331-327-0 (τελευταία έκδοση) • Σημειώσεις καθηγητή <p>Προτεινόμενη:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γαλανοπούλου Ν., Ζαμπετάκης Γ κ.ά., 'Διατροφή και Χημεία Τροφίμων', Εκδόσεις Σταμούλη, ISBN 978-960-351-863-1 (τελευταία έκδοση) • Elizabeth Rose 'Food and Nutrition' The Rosen Publishing Group, ISBN 1404228217 (τελευταία έκδοση) • Jenny Ridgwell, 'Examining Food and Nutrition', Heinemann ISBN 043520585 (τελευταία έκδοση)
Αξιολόγηση	Εργασίες, διαγωνίσματα, και τελικές εξετάσεις.
Γλώσσα	Ελληνική