

Θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας Τροφίμων και Ύδατος

Διδάσκων: Αθανάσιος Αλεξόπουλος

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ/ΠΜΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ/ΑΕΙΦΟΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΠΙΠΕΔΟ 7-ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PBTF04	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΘΕΜΑΤΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΎΔΑΤΟΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3	7.5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/OPE01192/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα μπορούν/είναι σε θέση να: • εκτιμήσουν, αναγνωρίσουν και κατατάξουν με βάση την επικινδυνότητα τους διάφορους φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς τροφογενείς κινδύνους • αντιληφθούν την σημασία της υιοθέτησης των απαραίτητων μέτρων υγιεινής κατά την παραγωγή τροφίμων για την πρόληψη τροφογενών κινδύνων • κατανοούν τις πλέον αποδεκτές μεθόδους παραγωγής οι οποίες διασφαλίζουν την υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων • κατανοήσουν τις μεθόδους που εφαρμόζονται για την εκτίμηση της διατηρησιμότητας (χρόνος ζωής) των τροφίμων • αξιολογούν την ποιότητα του νερού που χρησιμοποιείται σαν πόσιμο αλλά και στην παραγωγή των τροφίμων (νερό, πάγος, ατμός) καθώς και τις βέλτιστες μεθόδους επεξεργασία του • αναγνωρίζουν και κατανοούν την σημασία και χρήση των διατροφικών ισχυρισμών
Γενικές Ικανότητες
• Αυτόνομη Εργασία

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προαγωγή της επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Κατάταξη τροφοκινδύνων, κύριοι χημικοί & φυσικοί κίνδυνοι ανάλογα με το είδος του τροφίμου (ζωικά, φυτικά, θαλασσινά), βιοτοξίνες, αλκαλοειδή, μυκοτοξίνες, διοξίνες, βαρέα μέταλλα, Αζωτούχες ενώσεις, Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες, τριαλομεθάνια.
2. Αλλοιογόνοι μικροοργανισμοί, Παθογόνοι μικροοργανισμοί, δράση, παραπροϊόντα, τοξίνες, Πηγές μόλυνσης των τροφίμων, Επίπεδα μικροοργανισμών, Μολυσματική δόση, Αλλοίωση φυτικών ιστών, Αλλοίωση ζωικών ιστών, Μέθοδοι ανίχνευσης, Μέτρα προστασίας, Ο ρόλος των συστημάτων διασφάλισης της ποιότητας
3. Ιστορικά στοιχεία, Επιδημιολογικά στοιχεία, Μέθοδοι ανάλυσης, Βάσεις δεδομένων, Πρακτικές δήλωσης κρουσμάτων στην Ελλάδα και διεθνώς, Επάρκεια δεδομένων, Επιδημιολογική προσέγγιση (επιπολασμός, επίπτωση)
4. Διάσταση του ζητήματος, Ατομικές ελευθερίες και απαιτήσεις υγιεινής, Υποχρεώσεις εργαζομένων, Υποχρεώσεις εργοδοτών, Ζητήματα ατομικής υγιεινής, Χρήση και είδη απολυμαντικών, Προστατευτικός εξοπλισμός, Άλλα βοηθητικά μέσα, Συνήθειες.
5. Βασικές απαιτήσεις και προϋποθέσεις, Ιδιαιτερότητες χώρων. Γαλακτοβιομηχανία, χυμοποιεία, επεξεργασίας κρέατος, τυποποίησης λαχανοκομικών, ζαχαρώδων, εμφιαλωτήρια, αρτοποιεία, Λαϊκές αγορές.
6. Ζεμάτισμα, παστερίωση, αποστείρωση, κονσερβοποίηση, ασηπτική επεξεργασία, αφυδάτωση, ξήρανση, ψύξη, κατάψυξη,
7. Αλάτιση, πάσωση, Τροποποίηση ατμόσφαιρας, Υπερυψηλές πιέσεις, Ακτινοβόληση, θέματα συσκευασίας τροφίμων, Σύνθετες μέθοδοι (τεχνολογία εμποδίων).
8. Νομοθεσία, Διάρκεια ζωής, παράγοντες, Άμεσες & έμμεσες μέθοδοι καθορισμού, Ειδικοί Αλλοιογόνοι Μικροοργανισμοί, Έλεγχοι αποτελεσματικότητας της συντήρησης, προορατική μικροβιολογία.
9. Νομοθεσία, Κατηγορίες πόσιμου νερού (δικτύου, επιφανειακά, υπόγεια, εμφιαλωμένα), Κατηγοριοποίηση ενώσεων βάσει προέλευσης και επικινδυνότητας, Ημερήσιο Όριο Πρόσληψης, Προτεινόμενες Παραμετρικές Τιμές, Χημικές και Μικροβιολογικές παράμετροι, Τύποι δειγματοληψιών και αναλύσεων.
10. Παραγωγή ατμού, φ/χ χαρακτηριστικά, μηχανικές ιδιότητες, είδη ατμού (υπέρθερμος, μικτός, συμπυκνώματα), Παραγωγή πάγου, Ποιότητα πάγου και είδη, φ/χ χαρακτηριστικά. Ποιοτικός έλεγχος.
11. Χημική και βιολογική επεξεργασία, Διήθηση, Κροκίδωση, Μικροδιήθηση, Υπερδιήθηση, Αντίστροφη Όσμωση, Προωθημένες Οξειδωτικές διεργασίες, Βιολογικές κλίνες, Χλωρίωση, Υπεριώδης ακτινοβολία, Οζονισμός, Οικιακά και βιομηχανικά φίλτρα
12. Τι αφορούν οι διατροφικοί ισχυρισμοί και οι ισχυρισμοί υγείας. Σε ποια τρόφιμα εφαρμόζονται, Όροι, περιορισμοί & προϋποθέσεις χρήσης, Συνήθεις ισχυρισμοί, Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, Ζητήματα σε διαβούλευση.
13. Υποβολή – παρουσίαση εργασίας βιβλιογραφικής ανασκόπησης

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Εξ αποστάσεως διδασκαλία

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση τεχνολογιών πληροφορικής (power point, video) Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Ατομικές εργασίες	75
	Αυτοτελής Μελέτη	73.5
	Σύνολο Μαθήματος	187.5
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας II. Υποβολή εργασιών	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Bacterial flora in digestive disease. Scarpignato C, Lanas A.
2. Hygiene for Management: A text for food safety courses. Sprenger R.
3. Modern food microbiology. Jay M.
4. Kurita Handbook of water treatment. Takahide S.
5. Automation for food engineering. Clydesdale F.
6. Statistical aspects of the microbiological examination of foods. Jarvis B.
7. Freshwater microbiology. Sigee D.
8. Food safety handbook. Schmidt R, Rodrick G.
9. Food safety and food quality, Hester R, Harrison M.
10. Foodborne pathogens: Hazards, risk analysis and control. Blackburn W, McClure
11. Hygiene in food processing. Lelieveld M, Mostert A, Holah J, White B.
12. Introduction to food toxicology. Shibamoto T, Bjeldanes L.
13. Food hygiene. Marwala K.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
Εναλλακτικοί τρόποι εξέτασης μαθήματος σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης	
Διδάσκων	Αθανάσιος Αλεξόπουλος
Τρόπος επικοινωνίας με διδάσκοντα	alexopo@agro.duth.gr
Επόπτες/Επιτηρητές	-
Εξάμηνο	2 ^ο
Επίπεδο σπουδών	ΠΜΣ
Τρόποι εξέτασης	Εξ αποστάσεως ασκήσεις μέσω e-class
Οδηγίες υλοποίησης εξέτασης	Οι εξ αποστάσεως ασκήσεις θα περιλαμβάνουν 40 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής/μοναδικής απάντησης και 10 ερωτήσεις σωστού/λάθους (Σύνολο Μαθήματος 50). Ο διαθέσιμος χρόνος θα είναι 25 λεπτά. Η ημερομηνία και ώρα εμφάνισης της άσκησης στο e-class είναι αυτή που εμφανίζεται στο εγκεκριμένο πρόγραμμα της εξεταστικής το οποίο είναι αναρτημένο στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Την δεδομένη ημέρα και ώρα στην ενότητα “ασκήσεις” του e-class θα εμφανιστεί άσκηση με τίτλο «Τελικές εξετάσεις Θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας Τροφίμων και Ύδατος – Περίοδος 2021». Οι εξεταζόμενοι οφείλουν άμεσα να επιλέξουν την άσκηση προκειμένου να ξεκινήσει η διαδικασία (και ο χρόνος) επίλυσης. Εντός του διαθέσιμου χρόνου θα επιλεχθούν οι σωστότερες απαντήσεις στις ερωτήσεις και αυτές θα καταχωρηθούν στο σύστημα με το πάτημα του εικονιδίου «ΥΠΟΒΟΛΗ». Δεν υπάρχει δυνατότητα επιλογής και επανα-υποβολής της άσκησης. Να σημειωθεί ότι οι τελικές εξετάσεις αποτελούν το 80% του τελικού βαθμού δεδομένου ότι θα ληφθεί υπ’ όψη και η πλήρης υποβολή όλων των εργασιών που έχουν ζητηθεί κατά την διάρκεια του εξαμήνου και έχουν υποβληθεί στο e-class. Σε περίπτωση προβλημάτων με την πλατφόρμα του e-class κατά την υποβολή της άσκησης, οι φοιτητές/τριες θα επικοινωνήσουν με τον διδάσκοντα με mail. Δικαίωμα συμμετοχής (και άρα αξιολόγησης) έχουν όσοι/όσες είναι εγγεγραμμένοι/ες με τον ιδρυματικό τους λογαριασμό στο e-class και έχουν δηλώσει το μάθημα σύμφωνα με το Universis.