

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Αγροτικής Ανάπτυξης, Διατροφής και Αειφορίας		
ΤΜΗΜΑ	Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης, Αγροτοδιατροφής & διαχείρισης φυσικών πόρων		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGRO407	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μικροβιολογία Τροφίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	3	3	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	κατ' επιλογήν υποχρεωτικό		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uoa.gr/courses/AGRO122/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής αναμένεται:

- Να αποκτήσει βασικές γνώσεις Μικροβιολογίας Τροφίμων.
- Να κατανοήσει τη θεμελιώδη σημασία των μικροοργανισμών για τα τρόφιμα.
- Να μπορεί να κατανοήσει τις μεθόδους προσδιορισμού κινητικών παραμέτρων της μικροβιακής αύξησης στα τρόφιμα.
- Να μπορεί να διαχωρίσει τις μικροβιολογικές μεθόδους προσδιορισμού των μικροοργανισμών στα τρόφιμα.
- Να μπορεί να αναγνωρίσει τους τεχνολογικά ωφέλιμους μικροοργανισμούς που συναντάμε στα ζυμούμενα Τρόφιμα.
- Να αποκτήσει κριτική σκέψη και να μπορεί να διαχωρίσει ποιες ομάδες μικροοργανισμών είναι επιθυμητές και ποιες ανεπιθύμητες αναφορικά με την ποιότητα των τροφίμων με απώτερο στόχο της διασφάλιση της υγεία του καταναλωτή.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα.;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Οι γενικές ικανότητες που θα πρέπει να έχει αποκτήσει ο φοιτητής/φοιτήτρια και στις οποίες αποσκοπεί το μάθημα είναι:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Αναζήτηση επιστημονικών δημοσιεύσεων στις αντίστοιχες μηχανές αναζήτησης στις οποίες έχει πρόσβαση μέσω του ιδρυματικού του λογαριασμού
- Λήψη αποφάσεων
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στις βασικές αρχές Μικροβιολογίας τροφίμων. Είδη μικροβιακών κυττάρων - Ονοματολογία-Ταξινόμηση. Μελέτη μικροοργανισμών που ενδιαφέρουν την τεχνολογία τροφίμων καθώς και την παραγωγή τρόφιμων ύστερα από ζύμωση με αρχικές καλλιέργειες επιλεγμένων μικροοργανισμών. Παθογόνα βακτήρια, ιοί και πρωτόζωα που μολύνουν τον άνθρωπο μέσω τροφίμων και νερού. Τρόποι μόλυνσης τροφίμων. Τροφικές δηλητηριάσεις και τροφικές λοιμώξεις. Παραγωγή τοξινών. Μικροβιολογικές αλλοιώσεις τροφίμων κατά την παραγωγή και συντήρηση - ασφάλεια και υγιεινή των βιομηχανιών. Προϋποθέσεις για την ανάπτυξη των μικροοργανισμών στα τρόφιμα. Ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν τον ρυθμό αύξησης/επιβίωσης των μικροοργανισμών στα τρόφιμα. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα χρήσης αντιβιοτικών σε τρόφιμα ζωικής προέλευσης και γεωργικά προϊόντα. Ανάπτυξη αντιβιοαντοχής. Παρουσία αντιβιοτικών και οι επιπτώσεις στην ποιότητα των τροφίμων. Απαρίθμηση μικροβιακού πληθυσμού στα τρόφιμα. Εκλεκτικά υποστρώματα και εξειδικευμένες τεχνικές ανίχνευσης. Μέσα καταστροφής μικροβίων. Μικροοργανισμοί που χρησιμοποιούνται από τη Βιομηχανία Τροφίμων - Ανάπτυξη και έλεγχος επιθυμητών και ανεπιθύμητων μικροοργανισμών. Επιλογή επιθυμητών εναρκτηριων καλλιεργειών για την παρασκευή ασφαλών τροφίμων. Προβιοτικοί μικροοργανισμοί. Κριτήρια επιλογής - οφέλη στην υγεία. Ένζυμα παραγόμενα σε βιομηχανική κλίμακα από μικρόβια.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Στη Διδασκαλία: Sisco WebEx, e-class Στην Επικοινωνία με τους φοιτητές: Sisco WebEx, e-class, e-mail	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	
	Φροντιστήριο	
	Ατομική Μελέτη/Προετοιμασία	50

Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.

Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS

Προετοιμασία αξιολόγησης	40
Σύνολο Μαθήματος	90

<p align="center">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p> <p>(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</p>	<p>Η αξιολόγηση γίνεται μέσω γραπτών εξετάσεων στην ελληνική γλώσσα (περιλαμβάνονται και λατινικές ονομασίες μικροοργανισμών). Η αξιολόγηση των γραπτών εξετάσεων στο τέλος του μαθήματος αφορά στο 100% του βαθμού. Αυτές περιλαμβάνουν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σύντομης ανάπτυξης θεωρητικών θεμάτων, κρίσης, καθώς και επίλυσης προβλημάτων.</p>
<p>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ε. ΜΠΕΖΙΡΤΖΟΓΛΟΥ (2004), Μικροβιολογία τροφίμων και πεπτικού συστήματος, ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: [41541] • Χ. Προεστός , Π. Μαρκάκη (2017), Τροφίμα : Έλεγχος ποιότητας, ασφάλεια και Μικροβιολογία, DA VINCI Μ.Ε.Π.Ε. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: [68402666] • Παπαδοπούλου Χρυσάνθη (2014), Μικροβιολογία και Υγιεινή Τροφίμων, (Εκδότης): ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΚΩΣΤΑΡΑΚΗΣ, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: [77115210] • ΤΥΜΠΗΣ Δ., ΠΕΤΡΑΚΗΣ Ε., ΚΟΝΤΕΛΕΣ Σ. (2016), ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΙΣΙΓΜΑ ΙΚΕ, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: [77112066] • ΚΟΤΖΕΚΙΔΟΥ-ΡΟΥΚΑ Π. (2016), ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ-ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΓΙΑΧΟΥΔΗ Ι.Κ.Ε. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: [59390869] • Montville Thomas J., Matthews Karl R., (2010). Μικροβιολογία Τροφίμων, ΣΤΕΛΛΑ ΠΑΡΙΚΟΥ & ΣΙΑ ΟΕ, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: [14847] • Keweloh (2013), Μικροβιολογία και Υγιεινή Τροφίμων, ΜΑΡΙΑ ΠΑΡΙΚΟΥ & ΣΙΑ ΕΠΕ, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: [41957348] <p>-Συναφή επιστημονικά περιοδικά: Journal of Food Microbiology - Elsevier Microorganisms - MDPI</p>	