

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΓΩΓΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ - ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕ0100	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Γ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	2	5	
Εργαστηριακές Ασκήσεις	1,5		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Εργαστήριο Γενικής Μικροβιολογίας		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	-		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	<a href="https://eclass.hua.gr/courses/DIET176/">https://eclass.hua.gr/courses/DIET176/</a>		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p>Να μελετήσουν οι φοιτητές τους μικροοργανισμούς που σχετίζονται με τα τρόφιμα, είτε γιατί προκαλούν αλλοιώσεις ή είναι συγχρόνως και παθογόνα του ανθρώπου που μεταδίδονται μέσω των τροφίμων, είτε γιατί παίρνουν μέρος στην επεξεργασία των τροφίμων (ζυμώσεις, παραγωγή ενζύμων κ.α.). Επίσης είναι σημαντικό να αντιληφθούν τον ρόλο του μικροβιόκοσμου στην υγεία του ανθρώπου.</p> <p>Η εργαστηριακή άσκηση των φοιτητών έχει στόχο να τους εκπαιδεύσει έτσι ώστε να μπορούν να επεξεργαστούν θέματα που σχετίζονται με τον μικροβιολογικό έλεγχο των τροφίμων, όπως ανίχνευση παθογόνων σε τρόφιμα αλλά και απομόνωση και ταυτοποίηση μικροοργανισμών του ανθρώπινου μικροβιόκοσμου.</p>
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</li><li>Αυτόνομη εργασία</li><li>Ομαδική εργασία</li><li>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</li></ul>

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<b>Θεωρία:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Αναφορά στις σημαντικότερες ομάδες βακτηρίων:</li><li>Πρωτεοβακτήρια (Σπειρίλλια, Ψευδομονάδες, Βακτήρια του οξικού οξέος, Vibrios, Εντεροβακτήρια, Ρικέτσιες), Firmicutes, Gram + βακτήρια (Γένη <i>Staphylococcus</i>, <i>Micrococcus</i>, <i>Streptococcus</i>, Βακτήρια του γαλακτικού οξέος, Βακτήρια που σχηματίζουν ενδοσπόριο, Βακτήρια του προπιονικού οξέος).</li><li>Σχέση παθογόνου μικροοργανισμού και ξενιστή (Είσοδος του παθογόνου και εγκατάσταση στον ξενιστή, αποικισμός του ξενιστή από τον παθογόνο μικροοργανισμό).</li><li>Κύριες πηγές μόλυνσης των τροφίμων από τους μικροοργανισμούς</li></ul>
---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν την αύξηση των μικροοργανισμών στα τρόφιμα.</li> <li>• Αλλοιώσεις τροφίμων (γενικά)</li> <li>• Μόλυνση, αλλοίωση και συντήρηση του κρέατος και των υποπροϊόντων του.</li> <li>• Μόλυνση, αλλοίωση και συντήρηση των ψαριών και των θαλασσινών.</li> <li>• Μόλυνση, αλλοίωση και συντήρηση του γάλακτος και των γαλακτοκομικών προϊόντων.</li> <li>• Μόλυνση, αλλοίωση και συντήρηση των λαχανικών και φρούτων.</li> <li>• Τρόφιμα, προϊόντα της δράσης των μικροοργανισμών (Ζυμώσεις).</li> <li>• Τροφογενείς ασθένειες.</li> </ul> <p><u>Εργαστηριακές ασκήσεις:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βακτηριολογική εξέταση του νερού.</li> <li>• Εντεροβακτήρια. IMViC tests</li> <li>• Σταφυλόκοκκοι (Απομόνωση, ταυτοποίηση)</li> <li>• Στρεπτόκοκκοι (Απομόνωση, ταυτοποίηση)</li> <li>• Μικροβιακές αλλοιώσεις του κρέατος (κοτόπουλο). <i>Salmonella</i> spp. (Απομόνωση και ταυτοποίηση)</li> <li>• Μικροβιολογικός έλεγχος ελληνικών ζυμωμένων προϊόντων (φέτα, σαλάμι αέρος)</li> </ul>
--

#### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παραδόσεις στην τάξη</li> <li>• Διεξαγωγή ασκήσεων σε κατάλληλα διαμορφωμένο εργαστηριακό χώρο</li> </ul>											
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση προγράμματος παρουσιάσεων Power Point κατά την εκπαιδευτική διαδικασία</li> <li>• Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class</li> <li>• Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω η-ταχυδρομείου</li> </ul>											
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Δραστηριότητα</i></th> <th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td>19,5</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη</td> <td>79,5</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td><b>125</b></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις	26	Εργαστηριακές Ασκήσεις	19,5	Μελέτη	79,5	Σύνολο Μαθήματος	<b>125</b>	
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>											
Διαλέξεις	26											
Εργαστηριακές Ασκήσεις	19,5											
Μελέτη	79,5											
Σύνολο Μαθήματος	<b>125</b>											
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	Ο τελικός βαθμός του μαθήματος προκύπτει από τη Θεωρία (70%) και από το Εργαστήριο (30%). Στη θεωρία οι φοιτητές εξετάζονται με γραπτή εξέταση σε θέματα μικρής ανάπτυξης. Στο Εργαστήριο εξετάζονται πρακτικά αλλά και θεωρητικά. Ο βαθμός του εργαστηρίου προκύπτει από την επίδοση του φοιτητή κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (30% του βαθμού εργαστηρίου) και από τις τελικές εξετάσεις εργαστηρίου (70%).											

#### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brock, Βιολογία των μικροοργανισμών, Παν. Εκδόσεις Κρήτης,</li> <li>2. Μ. Κώτσου, Σ. Τασιοπούλου και Μ. Κυριακού, 2001, Εργαστηριακές Ασκήσεις Εφαρμοσμένης Μικροβιολογίας</li> <li>3. K. Matthews, K.E. Kniel, T. Montville. Μικροβιολογία τροφίμων, Εκδ. Δισίγμα</li> <li>4. Ε. Μπεζιρτζόγλου. Μικροβιολογία τροφίμων και πεπτικού συστήματος Εκδ. Παρισιάνου</li> </ol>
--