

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΓΩΓΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ-ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΙΑ3900	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΣΤ ή Η
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	2	3	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://eclass.hua.gr/courses/DIET191/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • έχει κατανοήσει τη σημαντική συμβολή των εφαρμογών βιοτεχνολογίας στη σύγχρονη διατροφή, • έχει προχωρημένη γνώση στις βασικές αρχές βιοαντιδραστήρων και υπολογισμούς σε συστήματα βιοαντιδραστήρων, • είναι σε θέση να συγκρίνει και να αξιολογήσει τον ρόλο των μικροοργανισμών των βιομηχανικών ζυμώσεων (βακτήρια, μύκητες, ζύμες), • έχει προχωρημένη γνώση και έχει κατανοήσει τις «χρήσιμες» ζυμώσεις (αλκοολική ζύμωση, γαλακτική ζύμωση, προπιονική ζύμωση), την τεχνολογία παραγωγής μικροβιακής πρωτεΐνης, ελαίων, πολυσακχαριτών, κ.ά, • έχει προχωρημένη γνώση για τη χρήση της βιοτεχνολογίας στην επεξεργασία αποβλήτων, (αναερόβια, αερόβια, κομποστοποίηση), • είναι σε θέση να προσδιορίσει και να κατανοήσει τις επιτεύξεις της σύγχρονης βιοτεχνολογίας (ανασυνδυασμένο DNA, κλωνοποίηση, γενετική μηχανική).
Γενικές Ικανότητες
<ul style="list-style-type: none"> • Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης • Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<u>Θεματολογία</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Γενικές εισαγωγικές έννοιες και ορισμοί –Η έννοια της Βιοτεχνολογίας – Οι μικροοργανισμοί των Βιομηχανικών Ζυμώσεων (Μύκητες, Ζύμες, Βακτήρια) • Βιοαντιδραστήρες – Υπολογισμοί σε συστήματα βιοαντιδραστήρων • Τεχνολογία παραγωγής μικροβιακής πρωτεΐνης, ελαίων, πολυσακχαριτών, κ.α. • Προβιοτικά

- Από τις κλασικές ζυμώσεις στη σύγχρονη βιοτεχνολογία (ανασυνδυασμένο DNA, φορείς γενετικού υλικού, κλωνοποίηση, γενετική μηχανική– Γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα)
- Ζυμούμενα τρόφιμα και προϊόντα: παραγωγή, ιδιότητες και διατροφική αξία
- Αλκοολική ζύμωση, οίνος, ζύθος
- Γαλακτοκομικά – Γαλακτική ζύμωση, προπιονική ζύμωση
- Ακινητοποιημένα ένζυμα: τεχνολογία και εφαρμογές
- Η βιοτεχνολογία στην παρασκευή και επεξεργασία τροφίμων, συστατικών τους και προσθέτων αυτών.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο στην αίθουσα διδασκαλίας	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση προγράμματος παρουσιάσεων Power Point κατά την εκπαιδευτική διαδικασία • Υποστήριξη εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class • Ηλεκτρονική επικοινωνία με τους φοιτητές (e-mail) • Χρήση πλατφόρμας εξ αποστάσεως συνάντησης / εκπαίδευσης (Zoom, Google Meet, Big Blue Button). 	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Αυτοτελής μελέτη	49
	Σύνολο Μαθήματος	75
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική/Αγγλική</p> <p>Γραπτή εξέταση του μαθήματος γίνεται κατά τις εξεταστικές περιόδους του Τμήματος. Η αξιολόγηση γίνεται με γραπτή τελική εξέταση (100%) που περιλαμβάνει: Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων και Ερωτήσεις σύντομης απάντησης.</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης ανακοινώνονται στην έναρξη του εξαμήνου.</p>	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Α. Μπατρίνου (2010), Σύγχρονη Βιοτεχνολογία Τροφίμων, Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα
2. Λιακοπούλου-Κυριακίδου Μ., Βιοτεχνολογία με Στοιχεία Βιοχημικής Μηχανικής, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσ/νίκη 2004, ISBN 960-431-900-0
3. Μπατρίνη, Α., Σύγχρονη Βιοτεχνολογία Τροφίμων, Εκδόσεις Πασχαλίδης, ISBN 9789604891085. Νομικά κείμενα του Ελληνικού κράτους, της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Codex Alimentarius

Συναφή επιστημονικά περιοδικά

1. Food Biotechnology
2. Journal of Biotechnology