

Τίτλος Μαθήματος:	Βιοτεχνολογία
Κωδικός Μαθήματος:	BIO307
Κατηγορία Μαθήματος: (Υποχρεωτικό/Επιλεγόμενο)	Υποχρεωτικό
Επίπεδο Μαθήματος: (πρώτου, δεύτερου ή τρίτου κύκλου)	Πτυχίο (1 ^{ος} κύκλος)
Έτος Σπουδών:	3
Τετράμηνο προσφοράς Μαθήματος:	5
Αριθμός ECTS:	5
Όνομα Διδάσκοντος:	Θα ανακοινωθεί
Μαθησιακά Αποτελέσματα Μαθήματος:	
<p>Με την ολοκλήρωση του θεωρητικού και εργαστηριακού μαθήματος ο διδασκόμενος αναμένεται να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγράφει τις βασικές αρχές και εφαρμογές τόσο της «παλαιάς» αλλά κυρίως της σύγχρονης επιστήμης της Βιοτεχνολογίας • Επεξηγεί τις βασικές αρχές και μοριακές διεργασίες που διέπουν την τεχνολογία του ανασυνδυασμένου DNA • Συνοψίζει τις κυριότερες εφαρμογές της Βιοτεχνολογίας σε σχέση με τα ζώα, τα φυτά και τους μικροοργανισμούς • Περιγράφει τις κυριότερες εφαρμογές στα τρόφιμα, το περιβάλλον και την Ιατρική • Επιχειρηματολογεί σχετικά με σύγχρονα θέματα ηθικής στη χρήση της Βιοτεχνολογίας και τις επιπτώσεις της στην κοινωνία και την οικονομία γενικότερα 	
Τρόπος Διδασκαλίας:	Διδασκαλία στην τάξη
Προαπαιτούμενο(α) και Συναπαιτούμενο(α) Μάθημα(τα):	BIO121, BIO131, BIO203, BIO204
Προτεινόμενα/προαιρετικά μέρη του προγράμματος:	Κανένα
Περιεχόμενο Μαθήματος:	
<p>Σκοπός: Σκοπός του μαθήματος είναι να παρέχει στο φοιτητή των Βιολογικών Επιστημών εξοικείωση με τις βασικές αρχές αλλά και τις σημαντικότερες εφαρμογές της Βιοτεχνολογίας</p>	

στα ζώα, στα φυτά και στους μικροοργανισμούς με αναφορά και προβληματισμό στις οικονομικές, κοινωνικές αλλά και ηθικές επιπτώσεις που αναδύονται.

Περιγραφή:

Εισαγωγή και ιστορική αναδρομή στη χρήση της Βιοτεχνολογίας από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. Η σύγχρονη Βιοτεχνολογία.

Τεχνολογία γενετικά ανασυνδυασμένου DNA

Τεχνολογία ζυμώσεων.

Ενζυμική Τεχνολογία.

Χρήση μικροοργανισμών στη Βιοτεχνολογία

Η βιοτεχνολογία στη παρασκευή και επεξεργασία τροφίμων και συστατικών τροφίμων.

Βιοτεχνολογία και Ζώα

Βιοτεχνολογία και Φυτά, γενετική τροποποίηση, Κλασσική γενετική βελτίωση

Φάσμα Βιοτεχνολογικών προϊόντων: Τρόφιμα, ποτά, χημικές ουσίες, καύσιμα, φάρμακα.

Ιατρική Βιοτεχνολογία

Η ασφάλεια στη Βιοτεχνολογία.

Κοινωνικά, οικονομικά, νομικά και ηθικά προβλήματα που αναδύονται από την ολοένα αυξανόμενη χρήση της βιοτεχνολογίας στη ζωή μας. Και οι δύο πλευρές της εξίσωσης

Απαιτούμενα ή

Προτεινόμενα Εγχειρίδια:

Βιοτεχνολογία με στοιχεία Βιοχημικής Μηχανικής.
Λιακοπούλου-Κυριακίδου Μ. Εκδόσεις Ζήτη . 2004

Βιοτεχνολογικές Εφαρμογές. Savage Ernest.
Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης. 2004

Βιοτεχνολογία ζώων- Εφαρμογές στον άνθρωπο.
Τριανταφυλλίδης Κ. Εκδόσεις Α/φοι Κυριακίδη. 2006

Βιοτεχνολογία Φυτών. Χατζόπουλος Π. Εκδόσεις Έμβρο. 2001

Ενζυμική Βιοτεχνολογία. Κλώνης Ιωάννης.
Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης. 1997.

Διδακτική Μεθοδολογία:

Διδασκαλία
Καθοδήγηση

42 Ωρες

15 Ωρες

Αξιολόγηση:

Εξετάσεις
Εργασίες
Συμμετοχή στο μάθημα

70%

20%

10%

100%

Γλώσσα Διδασκαλίας:	Ελληνική
Πρακτική Άσκηση:	Όχι
Χώρος Διδασκαλίας:	Αίθουσα Διδασκαλίας Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία