

Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης

**Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Σχολή Επιστημών Υγείας
Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας**

**Ακαδημαϊκό έτος: 2004-2009
Τόπος: Λάρισα
Ημερομηνία: 10 Νοεμβρίου 2009**

ΣΥΝΟΨΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΟΤΕΡΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Εσωτερικό περιβάλλον: Ισχυρά σημεία – δυνατότητες • Μοναδικό Τμήμα στην Ελλάδα • Αντικείμενο αιχμής και σύγχρονο διεπιστημονικό πρόγραμμα σπουδών • Προπτυχιακοί φοιτητές με υψηλό βαθμό εισαγωγής μέσω πανελλαδικών εξετάσεων • Συνεχώς ανανεούμενο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών • Συγγραφή πανεπιστημιακών συγγραμμάτων και ανάπτυξη εργαστηριακών ασκήσεων για σειρά καινοφανών αντικειμένων • Μεγάλο εύρος επαγγελματικών προοπτικών για τους απόφοιτους βάσει πρόσφατου ΠΔ • Προσέλκυση μεγάλου αριθμού μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψήφιων διδασκόντων μέσω δύο (2) ΠΜΣ • Υψηλής ποιότητας διδακτορικές διατριβές που μεταφράζονται σε ακαδημαϊκό έργο δημοσιευμένο σε διεθνή περιοδικά κατόπιν κρίσης. • Ικανοποιητικός αριθμός ερευνητικών προγραμμάτων που εκπονούνται στα εργαστήρια του Τμήματος • Σημαντικό δημοσιευμένο έργο με διεθνή αναγνώριση παρά τους περιορισμένους ερευνητικούς πόρους του Τμήματος • Σημαντικές επαφές με το διεθνές επιστημονικό περιβάλλον σε σχετικά υψηλό επίπεδο - σχέσεις με σημαντικά Πανεπιστήμια του εξωτερικού (Yale University, Rockefeller University, CNRS, John Inness Centre, European Molecular Biology Laboratory, The Global Health Institute, Flanders Institute of Biotechnology) • Σημαντική εμπειρία στη διοργάνωση Ευρωπαϊκών δράσεων – Διοργανώσεις COST Δράσεων, Νύχτα του Ερευνητή • Δυνατότητα επικοινωνίας με τους φοιτητές και τους εκπροσώπους τους • Συμμετοχή στην ίδρυση Επαγγελματικού Επιμελητηρίου Βιοεπιστημόνων • Υψηλού επιπέδου και γενικής αναγνώρισης μέλη ΔΕΠ (δημοσιεύσεις, citations, ευθύνη σημαντικών επιστημονικών έργων κλπ.) • Ικανοποιητική ιστοσελίδα και επίπεδο παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών προς φοιτητές και τρίτους	Εσωτερικό περιβάλλον: Αδύνατα σημεία – προβλήματα • Ανεπαρκείς κτιριακές υποδομές – λειτουργία Τμήματος σε δύο απομακρυσμένα ενοικιαζόμενα κτίρια, ανεπαρκή σε χώρους και υποδομές • Σημαντικές ελλείψεις σε σύγχρονο ερευνητικό εξοπλισμό και αδυναμία εκσυγχρονισμού του υπάρχοντος εξοπλισμού • Έλλειψη υποδομής και ανάπτυξης βιοτεχνολογικών εφαρμογών μεσαίας κλίμακας • Καθυστερήσεις στην ίδρυση εργαστηρίων και στην ολοκλήρωση της ακαδημαϊκής φυσιογνωμίας του Τμήματος • Αδυναμία προσέλκυσης ικανών μεταδιδακτορικών ερευνητών από το εξωτερικό εξαιτίας της ανεπάρκειας χώρων και εξοπλισμού και απόστασης από άλλες καθιερωμένες ερευνητικές υποδομές • Διαφοροποίηση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά και το ακαδημαϊκό προφίλ των μελών ΔΕΠ • Σημαντική έλλειψη τεχνικού προσωπικού για την οργάνωση και εκπόνηση εργαστηριακών ασκήσεων και τη στελέχωση των ερευνητικών εργαστηρίων • Σχετική έλλειψη μελών ΔΕΠ σε βασικά αντικείμενα (ανοσολογία, αναπτυξιακή βιολογία, βιοεχνολογία ζώων) • Φθίνον επίπεδο παρακολούθησης των φοιτητών στα μεγαλύτερα έτη. • Περιορισμένες ή απαρχαιωμένες ψηφιακές υποδομές (αργό e-mail, ανεπαρκής anti-spam protection, περιορισμένες δυνατότητες πρόσβασης από έξω) • Σημαντικές αδυναμίες στο διοικητικό έργο με ασυνέχειες και καθυστερήσεις στη διεκπεραίωση των θεμάτων (από τις διοικητικές δομές και τις διάφορες επιτροπές) • Περιορισμένη διασύνδεση με την τοπική κοινωνία και παραγωγικούς φορείς Εξωτερικό περιβάλλον: Ευκαιρίες • Επέκταση και διεύρυνση των συνεργασιών με καλά ξένα πανεπιστήμια (κοινά προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών, προγράμματα Erasmus, υποβολή σε κοινά προγράμματα έρευνας, συμμετοχή σε κοινές επιστημονικές εκδηλώσεις, κλπ) • Οι πόροι του ΕΣΠΑ για την έρευνα • Οι ευρωπαϊκοί πόροι για την έρευνα
--	---

• Η δυνατότητα απόκτησης νέων σε ηλικία και με υψηλά ακαδημαϊκά προσόντα μελών ΔΕΠ που βρίσκονται τώρα στο εξωτερικό
Εξωτερικό περιβάλλον: Απειλές
• Η υπερβολική εξάρτηση από το Υπουργείο Παιδείας και την γραφειοκρατία του και οι υπερβολικές καθυστερήσεις στις θέσεις ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ • Οι χαμηλές αμοιβές, η έλλειψη επιβράβευσης της ποιότητας, η συνολική υποβάθμιση της δημόσιας παιδείας και η φυγή επιστημόνων στο εξωτερικό • Υποβάθμιση του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Έλλειψη κεντρικής στρατηγικής για την ανάπτυξη βιο-οικονομίας βασισμένης σε καινοτόμα γνώση (knowledge based bio-economy) • Έλλειψη οράματος από τον επιχειρηματικό κόσμο και υποβάθμιση της σημασίας της έρευνας στην ανάπτυξη.
Στόχοι
• Βελτίωση της ποιότητας διδασκαλίας και των εποπτικών μέσων με χρήση των νέων τεχνολογιών • Διαμόρφωση δεικτών ποιότητας και αποτελέσματος, με βάση τους οποίους θα γίνει η αξιολόγηση του προγράμματος σπουδών • Χάραξη ερευνητικής στρατηγικής με σκοπό την κατάκτηση της αριστείας σε συγκεκριμένους τομείς και τη διαμόρφωση της ερευνητικής ταυτότητας του Τμήματος • Βελτίωση των ερευνητικών εκροών με δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά αλλά κυρίως με παρουσία σε διεθνή συνέδρια που επιτρέπουν μεγαλύτερη διάδραση και διασύνδεση με τις άμεσες επιστημονικές εξελίξεις. • Βελτίωση των υπηρεσιών προς τους φοιτητές • Βελτίωση των διοικητικών λειτουργιών και των μηχανισμών υλοποίησης αποφάσεων • Βελτίωση των επαγγελματικών προοπτικών των φοιτητών • Ανάπτυξη και θεσμοθέτηση σχέσεων συνεργασίας με τους φορείς άσκησης χωροταξικής, πολεοδομικής και αναπτυξιακής πολιτικής σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο
Πρόγραμμα Δράσης για την περίοδο 2009-13
• Μελέτη και εξασφάλιση πόρων για την κατασκευή ιδιόκτητου, σύγχρονου, βιοκλιματικού κτιρίου για την κάλυψη των εκπαιδευτικών και ερευνητικών αναγκών του Τμήματος στη θέση Μεζούρλο και ενσωμάτωσή του στο κτιριακό σύμπλεγμα της Σχολής Επιστημών Υγείας όπου ανήκει • Ολοκλήρωση της ακαδημαϊκής φυσιογνωμίας του Τμήματος με ίδρυση Εργαστηρίων και διορισμό πέντε (5) εκλεγμένων μελών ΔΕΠ • Ολοκλήρωση Αξιολόγησης Τμήματος και επανεξέταση προγράμματος σπουδών και προτεραιοτήτων, κυρίως σε μεταπτυχιακό επίπεδο • Καθορισμός Ερευνητικών Κατευθύνσεων Αριστείας και σχεδιασμός δράσεων και τρόπου χρηματοδότησης για την επίτευξή τους. • Εξασφάλιση ευρωπαϊκών και εθνικών πόρων για την έρευνα • Δύο (2) νέα μέλη ΕΤΕΠ • Προετοιμασία υποβολής προτάσεων για Νέα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών • Ιστοσελίδα Τμήματος (Ελληνικά – Αγγλικά και ΠΜΣ): εκσυγχρονισμός και day-to-day διαχείριση για την καθημερινή επικοινωνία με φοιτητές (ανακοινώσεις γραμματείας και μαθημάτων) • e – service (Ηλεκτρονικές αιτήσεις στην Γραμματεία) • Όλα τα μαθήματα αποκτούν ιστοσελίδα στο e - class • Διαμόρφωση νέου ερευνητικού εργαστηρίου και χώρου μεγάλου εξοπλισμού στο υπάρχον κτίριο • Διαμόρφωση γραφείων για νέους συναδέλφους • Επέκταση wireless σε όλο το κτίριο • Μελέτη για την διασύνδεση των αποφοίτων με την αγορά εργασίας • Εβδομάδα Υποδοχής πρωτοετών φοιτητών (ενημέρωση για Τμήμα, ΠΘ, Εργαστήρια, ΠΜΣ, βιβλιοθήκη, υπηρεσίες) • Ολοκλήρωση της ίδρυσης του Επιμελητηρίου Βιοεπιστημόνων και ένταξης των αποφοίτων. Καθιέρωση του επαγγέλματος του ερευνητή • Θεσμοθέτηση μηνιαίων συναντήσεων με φοιτητές για ενημέρωση και συζήτηση

1. Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης

1.1. Περιγραφή και ανάλυση της διαδικασίας εσωτερικής αξιολόγησης στο Τμήμα.

1.1.1. Η σύνθεση της ΟΜΕΑ

Στο πλαίσιο της συνεχούς βελτίωσης της λειτουργίας του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας (ΤΒΒ) η Γενική Συνέλευση (ΓΣ) του Τμήματος στην 1^η/5.3.08 συνεδρίασή της, ανέθεσε σε Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ) αποτελούμενη από τους: Καθηγητή κ. Ζήση Μαμούρη, Πρόεδρο του Τμήματος, Καθηγητή κ. Δημήτριο Κουρέτα, Αναπληρωτή Πρόεδρο του Τμήματος και Καθηγητή κ. Παναγιώτη Μαρκουλάτο μέλος ΔΕΠ του Τμήματος, να προβεί στην καταγραφή και την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης και να υποβάλει την έκθεσή της προς τη ΓΣ του Τμήματος.

1.1.2. Διαμόρφωση της έκθεσης από την ΟΜΕΑ

Η επιτροπή συνεργάστηκε με το σύνολο των μελών Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ), των Συμβασιούχων Διδασκόντων (Π.Δ. 407/80), του Διοικητικού και Τεχνικού Προσωπικού του Τμήματος, τους επιμέρους φοιτητικούς συλλόγους των τεσσάρων ετών και τον ενιαίο σύλλογο φοιτητών του Τμήματος.

1.1.3. Πηγές και διαδικασίες που χρησιμοποιήθηκαν για την άντληση πληροφοριών

Οι πηγές από τις οποίες η ΟΜΕΑ άντλησε πληροφορίες ήταν οι ακόλουθες:

- Τα Προγράμματα Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος.
- Οι εσωτερικοί κανονισμοί Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Σπουδών.
- Τα απογραφικά δελτία και ερωτηματολόγια, τα οποία συμπλήρωσαν οι υπεύθυνοι για κάθε μάθημα του Προγράμματος Σπουδών.
- Τα προσωπικά απογραφικά δελτία
- Τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης που συμπλήρωσαν οι φοιτητές για κάθε μάθημα για την ποιότητα διδασκαλίας και της εν γένει εκπαιδευτικής διαδικασίας.
- Τα αρχεία της Γραμματείας.
- Τα αρχεία της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- Διεθνείς μηχανές αναζήτησης βιβλιογραφικών και επιστημονικών στατιστικών (ISI, Scopus κλπ).
- Συζήτησης με όλα τα μέλη του Τμήματος.

1.1.4. Η έκταση συζήτησης της έκθεσης στο εσωτερικό του Τμήματος

Η επιτροπή, αφού μελέτησε την αξιολόγηση των φοιτητών και τα Προγράμματα Σπουδών (ΠΣ), συζήτησε διεξοδικά με τους φοιτητές, τους διδάσκοντες και το υπόλοιπο προσωπικό του Τμήματος, ανέλυσε τα αρχεία της Γραμματείας του Τμήματος και τα στατιστικά στοιχεία της διεθνούς βιβλιογραφίας, συνέταξε την τελική έκθεση, η οποία, πριν οριστικοποιηθεί, συζητήθηκε σταδιακά σε διαδοχικές Γενικές Συνελεύσεις του Τμήματος. Το τελικό κείμενο της Έκθεσης Αξιολόγησης επικυρώθηκε στη συνεδρίαση της 19^{ης}/4-11-09 Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος.

1.2. Θετικά στοιχεία και δυσκολίες που παρουσιάστηκαν κατά τη διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης.

Το ΤΒΒ, δεδομένου ότι είναι Τμήμα που προέρχεται από τη διεύρυνση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης μέσω του ΕΠΕΑΕΚ, ήταν αναγκασμένο να διενεργεί συνεχείς αξιολογήσεις. Είναι ωστόσο γεγονός ότι στο πλαίσιο της παρούσας γενικότερης αξιολόγησης το ΤΒΒ μπόρεσε να καταγράψει, να αναλύσει και να προτείνει περισσότερο εμπειριστάωμένα 1. τα ισχυρά σημεία και τις δυνατότητές του, 2. τα αδύνατα σημεία και τα προβλήματά του, 3. τις ευκαιρίες, 4. τις απειλές και 5. να προτείνει δράσεις για την περίοδο 2008-2010.

Σε αντίθεση, παρόλα αυτά, με άλλα πολυπληθή Τμήματα το ΤΒΒ διαθέτει ένα σχετικά μικρό αριθμό μελών ΔΕΠ, που είναι ωστόσο επιφορτισμένα με την εκτέλεση ενός πλήρους προγράμματος σπουδών, διοικητικών καθηκόντων και ερευνητικών προγραμμάτων, και την αναζήτηση πόρων για την έρευνα, και γενικότερα όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν τη θέση τους. Ως εκ τούτου η διαδικασία της αξιολόγησης έρχεται να προσθέσει ένα επιπλέον βάρος στο ήδη επιβαρημένο πρόγραμμά τους

1.3. Προτάσεις για τη βελτίωση της διαδικασίας.

Στο πλαίσιο της διασφάλισης της ποιότητας σπουδών του Πανεπιστημίου, θα μπορούσε να συσταθεί μια υπηρεσία υπό την ΜΟΔΙΠ και να στελεχωθεί από ομάδα ατόμων, τα οποία θα αναλάβουν αποκλειστικά, σε συνεργασία με τις Γραμματείες των Τμημάτων και τις αντίστοιχες ΟΜΕΑ τη συλλογή, καταγραφή και συγγραφή των ετήσιων εκθέσεων ανά Σχολή. Με τον τρόπο αυτό θα διασφαλιστεί αφενός μια σχετική και απαραίτητη ομοιογένεια στον τρόπο παράθεσης των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης και αφετέρου θα ελεφρύνει λίγο το βάρος της συμμετοχής των μελών των Τμημάτων, αξιοποιώντας τα σε πιο παραγωγικές δραστηριότητες.

2. Παρουσίαση του Τμήματος

2.1. Γεωγραφική θέση του Τμήματος

Το Τμήμα Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας έχει την έδρα του στη Λάρισα και ανήκει στη Σχολή Επιστημών Υγείας μαζί με τα Τμήματα Ιατρικής και Κτηνιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Ιδρύθηκε με το υπ' αριθμ. 82 Προεδρικό διάταγμα που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 72/10-3-2000. Η λειτουργία του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ) του Τμήματος χρηματοδοτήθηκε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Ι (ΕΠΕΑΕΚ Ι) του ΥΠΕΠΘ ως προς την αρχική του οργάνωση και τις πρώτες βασικές ανάγκες σε εξοπλισμό. Στη συνέχεια, η λειτουργία του υποβοηθήθηκε σημαντικά από την χρηματοδότηση του ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ και συγκεκριμένα από το έργο "Οργάνωση και Λειτουργία Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας Πανεπιστημίου Θεσσαλίας", ενώ χρηματοδοτήθηκε και από το Ιδρυματικό έργο του Π.Θ "Διεύρυνση της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Π.Θ.". Το Τμήμα Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας δέχτηκε τους πρώτους προπτυχιακούς φοιτητές τον Σεπτέμβριο του 2000. Έως και το ακαδημαϊκό έτος 2007-2008 το σύνολο του Τμήματος στεγαζόταν σε ενοικιαζόμενο κτίριο 1200 μ². Από το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009 επεκτάθηκε και σε δεύτερο ενοικιαζόμενο κτίριο 500 μ² σε απόσταση 500 μέτρων από το αρχικό.

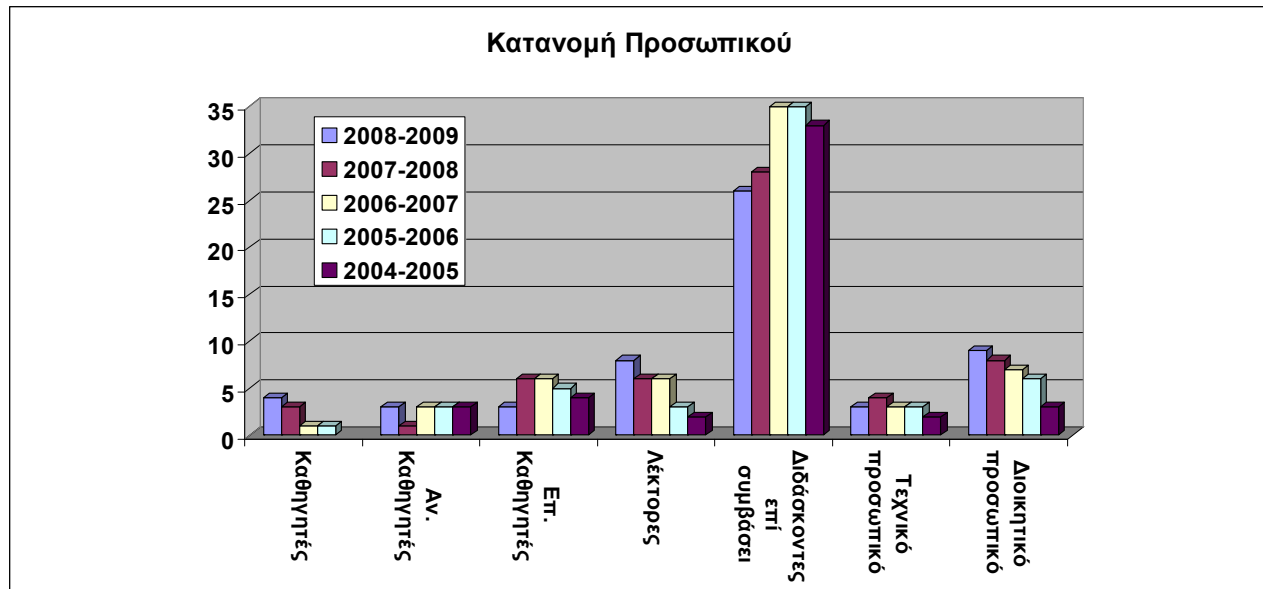
2.2. Ιστορικό της εξέλιξης του Τμήματος.

2.2.1. Στελέχωση του Τμήματος σε διδακτικό, διοικητικό και εργαστηριακό προσωπικό, κατά την τελευταία πενταετία (ποσοτικά στοιχεία).¹

Στο Τμήμα υπηρετούν 18 μέλη ΔΕΠ

- Τέσσερις Καθηγητές,
- Τρεις Αναπληρωτές Καθηγητές,
- Τρεις Επικουροί Καθηγητές και
- Οκτώ Λέκτορες

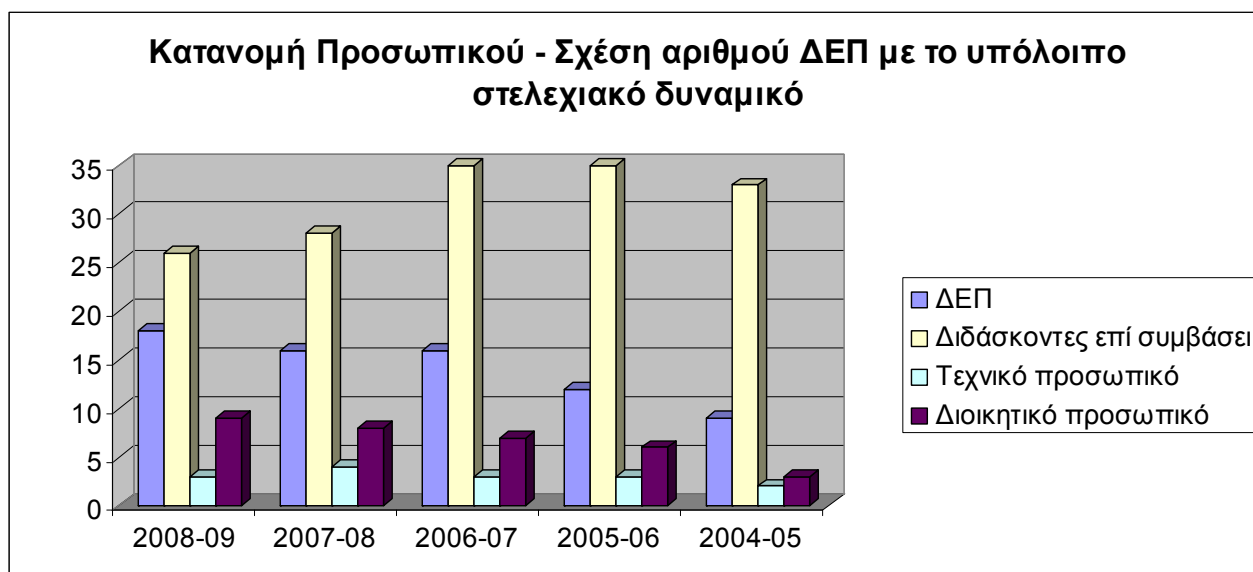
ενώ έχουν εκλεγεί και εκκρεμούν οι διορισμοί άλλων τριών μελών ΔΕΠ (Λεκτόρων) καθώς και ενός μέλους ΕΕΔΙΠ και βρίσκεται σε διαδικασία εκλογής άλλη μία θέση ΔΕΠ. Τη Γραμματεία στελεχώνουν τρεις μόνιμοι και δύο συμβασιούχοι υπάλληλοι και εργαστηριακά και τεχνικά το Τμήμα υποστηρίζεται από δύο μέλη ΕΤΕΠ και τρεις υπαλλήλους ΙΔΑΧ.



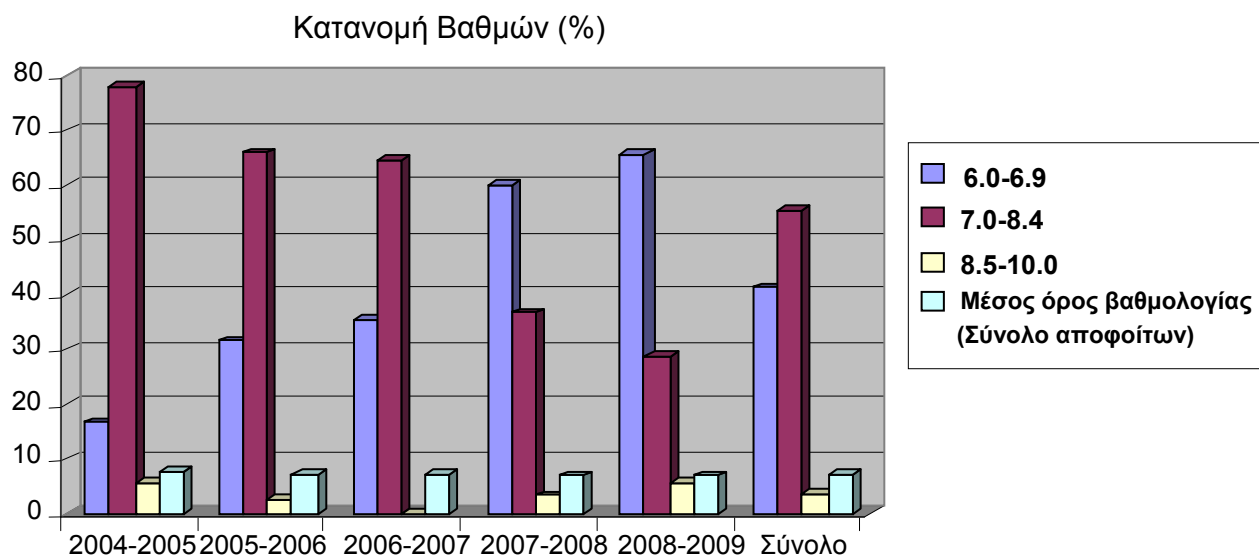
2.2.2. Αριθμός και κατανομή των φοιτητών ανά επίπεδο σπουδών κατά την τελευταία πενταετία.²

¹ Συμπληρώστε, στην Ενότητα 11, τον πίνακα 11-1.

² Συμπληρώστε, στην Ενότητα 11, τους πίνακες 11-2.1 και 11-2.2



Η λειτουργία του Τμήματος έχει ήδη συμβάλει στο άνοιγμα της πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Σήμερα φοιτούν 398 Προπτυχιακοί και 85 Μεταπτυχιακοί φοιτητές καθώς και 25 Υποψήφιοι Διδάκτορες, ενώ έχουν ήδη αποφοιτήσει 171 Βιοχημικοί-Βιοτεχνολόγοι, 14 μεταπτυχιακοί και έχουν απονεμηθεί δέκα Διδακτορικά Διπλώματα.



2.3. Σκοπός και στόχοι του Τμήματος.

2.3.1. Οι στόχοι και οι σκοποί του Τμήματος σύμφωνα με το ΦΕΚ ίδρυσής του

Σύμφωνα με το ΦΕΚ ίδρυσής του, το Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας έχει ως αποστολή: την καλλιέργεια και προαγωγή, με τη διδασκαλία και την έρευνα, της επιστήμης της βιοχημείας και της βιοτεχνολογίας, με ιδιαίτερη έμφαση στους τομείς που αφορούν στο χημισμό των ζωντανών συστημάτων, το μεταβολισμό των συστατικών και τροφών των ζωντανών οργανισμών, το μεταβολισμό της ενέργειας, την ανάλυση των συστατικών των ζωντανών συστημάτων, την τεχνολογία του ανασυνδυαζόμενου DNA, την τεχνολογία εφαρμογών των ενζύμων ως καταλυτών, και την τεχνολογία παραγωγής χρήσιμων προϊόντων από ζωντανούς οργανισμούς και την κατάρτιση επιστημόνων ικανών να μελετούν, ερευνούν, κατανοούν και εφαρμόζουν σύγχρονες μεθόδους για την ανάπτυξη της βιοχημείας στον τομέα της ενζυμολογίας και της βιοτεχνολογίας, στους τομείς της ενζυμομηχανικής και της τεχνολογίας του ανασυνδυαζόμενου DNA ήτοι, της ενσωμάτωσης γονιδίων ενός οργανισμού στο γονιδίωμα ενός άλλου οργανισμού. Οι πτυχιούχοι έχουν ως κύριο αντικείμενο ενασχόλησης τη μελέτη, έρευνα, κατανόηση και εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων για την ανάπτυξη της βιοχημείας και της βιοτεχνολογίας στους ειδικότερους επιστημονικούς τομείς που

προσδιορίζονται ανωτέρω. Οι πτυχιούχοι μπορούν να απασχολούνται σε φορείς του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, που δραστηριοποιούνται σε θέματα βιοχημείας και βιοτεχνολογίας όπως ερευνητικά κέντρα, ινστιτούτα, εργαστήρια πανεπιστημιακών και νοσηλευτικών ιδρυμάτων, βιομηχανίες-βιοτεχνίες τροφίμων, παραγωγής και εμπορίας φαρμάκων, καθώς και σε κάθε είδους ερευνητικά προγράμματα βιοχημικού-βιοτεχνολογικού περιεχομένου.

2.3.2. Σύγκλιση ή απόκλιση των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος από εκείνους που σήμερα το Τμήμα θεωρεί ότι πρέπει να επιδιώκει

Σε μεγάλο βαθμό τα Προγράμματα Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος βασίζονται και είναι δομημένα σύμφωνα με τις αρχές των επίσημα διατυπωμένων στόχων του ΦΕΚ ίδρυσής του. Θεωρούμε ωστόσο ότι το Τμήμα είναι ώριμο πλέον και θα πρέπει να αποκτήσει μια πιο συγκεκριμένη ταυτότητα δίνοντας το δικό του ειδικό στίγμα στην προπτυχιακή και μεταπτυχιακή εκπαίδευση και έρευνα της χώρας. Καταβάλλεται λοιπόν μεγάλη προσπάθεια οι γενικοί αυτοί στόχοι να συγκεκριμενοποιηθούν και να ενταχθούν/εστιαστούν σε τρεις επιμέρους τομείς μελέτης, έρευνας και εφαρμογών, οι οποίοι βρίσκονται σε άμεση αλληλεπίδραση και αφορούν 1. στην υγεία, 2. στο περιβάλλον και 3. στη διατροφή. Θεωρούμε ότι η ομαδοποίηση αυτή αφενός εξυπηρετεί εσωτερικές ανάγκες του Τμήματος, δημιουργώντας σταδιακά τους απαραίτητους λειτουργικούς πυρήνες, οι οποίοι μελλοντικά θα διαμορφώσουν και συγκεκριμένους Τομείς του Τμήματος, αφετέρου αντικατοπτρίζει τις ανάγκες της σύγχρονης κοινωνίας, βοηθώντας τα μέλη του Τμήματος να επικεντρώσουν τη βασική βιοχημική-βιοτεχνολογική έρευνα και τις ενδεχόμενες επακόλουθες εφαρμογές της.

2.3.3. Επίτευξη των στόχων που σήμερα το Τμήμα θεωρεί ότι πρέπει να επιδιώκει και παράγοντες που δρουν αποτρεπτικά ή ανασταλτικά στην προσπάθεια αυτή

Η εφαρμογή του υφιστάμενου Προγράμματος Σπουδών (ΠΣ) κρίνεται εν γένει θετική. Το ΠΣ ανταποκρίνεται ικανοποιητικά στο θεσμοθετημένο αντικείμενο του Τμήματος με σωστές ισορροπίες μεταξύ μαθημάτων βασικών επιστημών και εξειδικευμένων μαθημάτων. Το θεωρητικό μέρος της εκπαίδευσης εκτελείται στο σύνολό του χωρίς να υπάρχουν δυσεπίλυτα προβλήματα. Ορισμένες ατέλειες, ως προς το αρχικό ΠΣ, που επιδέχονταν βελτίωση, τόσο ως προς το ίδιο το ΠΣ (με εισαγωγή νέων μαθημάτων και ανακατανομή των υπαρχόντων), όσο και ως προς το περιεχόμενο των μαθημάτων (για να αποφευχθούν έντονες επικαλύψεις ή ελλείψεις), έχουν ήδη επισημανθεί και αντιμετωπίστηκαν εγκαίρως.

Η προπτυχιακή και μεταπτυχιακή διδασκαλία σε εφαρμοσμένα επιστημονικά πεδία για να είναι επιτυχής πρέπει να στηρίζεται σε σημαντικό βαθμό στην ύπαρξη εξοπλισμένων εκπαιδευτικών και ερευνητικών εργαστηρίων, τα οποία αναλαμβάνουν ένα μεγάλο βάρος της προπτυχιακής και μεταπτυχιακής εκπαίδευσης. Στο TBB η πλειοψηφία των παρεχόμενων προπτυχιακών μαθημάτων συνδέεται άμεσα με την εργαστηριακή πρακτική, μέσα απ' την οποία ολοκληρώνεται η εκπαιδευτική διαδικασία. Επιπλέον, τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο για τη λήψη του πτυχίου, οι φοιτητές του Τμήματος υποχρεούνται να εκπονήσουν εργαστηριακή διπλωματική εργασία διάρκειας ενός εξαμήνου έως ένα έτος. Τέλος, και τα δύο βασικά γνωστικά αντικείμενα που θεραπεύονται από το Τμήμα (βιοχημεία και βιοτεχνολογία) αποτελούν αντικείμενα ερευνητικής αιχμής για τις βιοεπιστήμες. Θεωρείται λοιπόν αναγκαία η ύπαρξη σύγχρονης υλικοτεχνικής υποδομής, προκειμένου η έρευνα που εκπονούν τα μέλη του να είναι υψηλών προδιαγραφών σε ένα περιβάλλον συνεχώς αυξανόμενου ανταγωνισμού.

Προκειμένου η Γενική Συνέλευση του Τμήματος να έχει εμπεριστατωμένη άποψη ανέθεσε σε επιτροπή αποτελούμενη από τους Καθηγητές Δημήτριο Κουρέτα και Παναγιώτη Μαρκουλάτο και τους Επίκουρους Καθηγητές Αιμιλία Ζίφα και Καλλιόπη Παπαδοπούλου την καταγραφή των αναγκών σε εκπαιδευτικό και ερευνητικό εξοπλισμό και αναλώσιμα, καθώς και την αποτίμηση του κόστους τους. Η επιτροπή μετά από επανειλημμένες συσκέψεις και επικοινωνίες με τους υπευθύνους των μαθημάτων και συνεκτιμώντας τις ιδιαιτερότητες του Τμήματος κατέληξε σε ένα κατάλογο οργάνων κόστους περίπου 1.600.000 € ενώ το μέσο κόστος των αναλωσίμων για έναν πλήρη κύκλο εργαστηριακών ασκήσεων ανά εξάμηνο και ανά μάθημα εκτιμήθηκε σε 1.500 €. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο εξοπλισμός αυτός και τα αναλώσιμα κρίθηκαν απολύτως απαραίτητα για την εύρυθμη λειτουργία των εκπαιδευτικών εργαστηρίων και την εξάσκηση των φοιτητών και απορρέει από τα εξής δεδομένα:

1. Το Πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος. Όπως μπορεί να διαπιστωθεί τον οδηγό σπουδών, τα μαθήματα συνοδεύονται από εργαστηριακές ασκήσεις, των 2 έως 4 ωρών εβδομαδιαίως, που είναι απολύτως απαραίτητες για την εκπαίδευση των φοιτητών.
2. Η ΓΣ του TBB αποφάσισε ότι ο αριθμός των φοιτητών σε κάθε εργαστηριακό τμήμα κάθε μαθήματος δεν πρέπει να ξεπερνά τους 20 και ότι ο κάθε φοιτητής θα εκτελεί, όπου αυτό είναι εφικτό, μεμονωμένα τις εργαστηριακές ασκήσεις, προκειμένου να αποκτήσουν οι φοιτητές μας την αρτιότερη εργαστηριακή κατάρτιση.

3. Η θέση του Τμήματος αποκλείει τη χρήση χώρων και εξοπλισμού εργαστηρίων συναφών Τμημάτων από τους φοιτητές, γεγονός που θα μπορούσε ενδεχομένως να αμβλύνει τις ανάγκες.
4. Τα αναλώσιμα για την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων μοριακής βιολογίας, γενετικής, βιοχημείας, ενζυμολογίας κλπ κοστίζουν ακριβά, με αποτέλεσμα να επιβαρύνουν το κόστος εκτέλεσης ορισμένων εργαστηριακών ασκήσεων. Επιπλέον, επειδή για αρκετά αναλώσιμα ο χρόνος συντήρησης είναι περιορισμένος απαιτείται κάθε φορά η εκ νέου προμήθειά τους.
5. Επειδή θεωρούμε ότι η χρήση Η/Υ αποτελεί πλέον αναγκαίο εργαλείο για την σωστή εκπαίδευση των φοιτητών, θα πρέπει να αναβαθμιστεί το υπάρχον εργαστήριο και να δημιουργηθεί ένα δεύτερο.

Υπάρχουν ωστόσο σημαντικοί παράγοντες που δρουν ανασταλτικά στην προσπάθεια που καταβάλλεται από το σύνολο του έμφυχου δυναμικού του Τμήματος, προκειμένου να επιτευχθούν πλήρως οι προαναφερθέντες στόχοι όπως:

1. Η ανυπαρξία κατάλληλου κτιρίου για τη στέγαση του Τμήματος. Το γεγονός αυτό οδηγεί σε σοβαρή στενότητα/ ακαταλληλότητα διδακτικών και εργαστηριακών χώρων τόσο για την προπτυχιακή-μεταπτυχιακή εκπαίδευση όσο και για την ερευνητική διαδικασία με συνωστισμό φοιτητών και ερευνητών στους υπάρχοντες χώρους.
2. Σοβαρή υποχρηματοδότηση από εθνικούς πόρους (δημόσιες επενδύσεις, τακτικός προϋπολογισμός), η οποία δε συνεχώς μειώνεται εφόσον ενώ παρατηρείται αύξηση του αριθμού των εισακτέων αυτή παραμένει στάσιμη. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα (α) την καθυστέρηση σε δημιουργία εξελιγμένων υποδομών (π.χ. εξοπλισμοί εκπαιδευτικών και ερευνητικών εργαστηρίων) (β) αδυναμία συντήρησης των υπάρχοντων υποδομών (γ) έλλειψη αναλωσίμων για την εκτέλεση των εκπαιδευτικών εργαστηρίων.
3. Καθυστέρηση σε διορισμούς μελών ΔΕΠ με επακόλουθη συνέπεια (α) την άρνηση διορισμού εκ μέρους ορισμένων μελών ΔΕΠ όταν καθυστερημένα αυτός έρχεται (είναι σαφώς συνδεδεμένη επίσης με την έλλειψη κινήτρων από την απουσία των παραπάνω) με αποτέλεσμα τη δημιουργία άγονων θέσεων και την περαιτέρω καθυστέρηση στελέχωσης του Τμήματος (β) την έλλειψη κρίσιμης μάζας ερευνητών σε ορισμένα γνωστικά αντικείμενα (γ) την αδυναμία ακριβούς προγραμματισμού και εκτέλεσης ενός μέρους του ΠΣ, εφόσον κάποια γνωστικά αντικείμενα θεραπεύονται από συμβασιούχους διδάσκοντες, εκ των οποίων ορισμένοι ανανεώνονται ανά εξάμηνο.
4. Καθυστέρηση σε διορισμούς τεχνικού και βοηθητικού προσωπικού (ΕΤΕΠ, ΕΕΔΥΠ κλπ) με αποτέλεσμα την ελλιπή στελέχωση των εκπαιδευτικών και ερευνητικών εργαστηρίων.

2.4. Διοίκηση του Τμήματος.

2.4.1. Θεσμοθετημένες επιτροπές που λειτουργούν στο Τμήμα

1. Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών
2. Επιτροπή Ακαδημαϊκού Σχεδιασμού
3. Επιτροπή Εξοπλισμού και Υποδομών
4. Επιτροπή Δεοντολογίας
5. Επιτροπή Ερευνητικού Σχεδιασμού
6. Επιτροπή Προβολής του Τμήματος και Διασύνδεσης με την Κοινωνία

Εκτός αυτών το Τμήμα συμμετέχει με εκπρόσωπό του στις ακόλουθες επιτροπές του Πανεπιστημίου

1. Επιτροπή Ερευνών
2. Επιτροπή Στρατηγικού Σχεδιασμού
3. Επιτροπή Βιβλιοθήκης
4. Επιτροπή Διεθνών Σχέσεων
5. Επιτροπή Μορφωτικών Ανταλλαγών και Ευρωπαϊκών Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων
6. Γραφείο Διασύνδεσης

2.4.2. Εσωτερικοί κανονισμοί που υπάρχουν στο Τμήμα

1. Κανονισμός Εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών
2. Κανονισμός Εκπόνησης Πρακτικής Άσκησης
3. Εσωτερικός Κανονισμός λειτουργίας Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, πλήρως εναρμονισμένος με τον πρόσφατο νόμο υπ' αριθμ. 3685/08 (ΦΕΚ 148/16-07-2008) περί Μεταπτυχιακών Σπουδών, βάσει, του οποίου λειτουργούν τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών.
4. Εσωτερικός Κανονισμός λειτουργίας Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών, πλήρως εναρμονισμένος με τον πρόσφατο νόμο υπ' αριθμ. 3685/08 (ΦΕΚ 148/16-07-2008) περί

Μεταπτυχιακών Σπουδών, βάσει, του οποίου λειτουργούν τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών.

- 2.4.3. Το Τμήμα δεν είναι διαρθρωμένο σε Τομείς και αυτό εν μέρει οφείλεται στους αργούς ρυθμούς προκηρύξεων και διορισμών μελών ΔΕΠ και στην επακόλουθη καθυστέρηση της ακαδημαϊκής ολοκλήρωσής του.

3. Προγράμματα Σπουδών

Από τους 444 εγγεγραμμένους φοιτητές στο TBB το 39,8% είναι άρρενες και το 60,2% θήλεις. Το 67,2% είναι ενεργοί, το 29% επί πτυχίω, ένα πολύ μικρό ποσοστό (3%) θεωρείται λιμνάζον και μόνο το 0,8% είναι ανενεργοί.

3.1. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α)

3.1.1. Βαθμός ανταπόκρισης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και στις απαιτήσεις της κοινωνίας

Γενική εκτίμηση είναι ότι το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ) του TBB έφτασε σε επίπεδο που να ανταποκρίνεται πολύ ικανοποιητικά στους στόχους που έχει θέσει το Τμήμα. Όπως αναλύεται και στη συνέχεια υπάρχει μια συνεχής αξιολόγηση όλων των παραμέτρων του ΠΠΣ, τόσο μέσα από ερωτηματολόγια που συμπληρώνουν οι φοιτητές, όσο και μέσα από συγκεκριμένες διαδικασίες στο πλαίσιο της ΓΣ του Τμήματος. Το αν το Τμήμα ανταποκρίνεται και κατά πόσο στις ανάγκες της κοινωνίας δεν είναι εύκολο να προσδιοριστεί και να μετρηθεί. Είναι γεγονός ότι σε έναν αιώνα που, κατά γενική ομολογία, θα σηματοδευτεί από τις εξελίξεις στην ανάλυση και στην κατανόηση της λειτουργίας του γενετικού υλικού των ζωντανών οργανισμών, καθώς και από τις επιπτώσεις της συγκλονιστικής δυνατότητας κατευθυνόμενης τροποποίησής του σε χημικό επίπεδο, το Τμήμα καλείται να εκπαιδεύσει επιστήμονες, ικανούς να συλλάβουν και να εμπεδώσουν το εύρος των δυνατοτήτων της Βιοχημείας και της Βιοτεχνολογίας και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις που επιβάλλουν οι νέες αυτές τεχνολογίες. Είναι επίσης δεδομένο ότι το TBB λειτουργεί σε μία περιφέρεια με ανεπτυγμένο σύστημα Υγείας, σημαντική Γεωργία, πλήθος Κτηνοτροφικών μονάδων και μια πλούσια Βιοποικιλότητα. Το TBB έχει συμπεριλάβει στο ΠΠΣ σημαντικό αριθμό μαθημάτων που αφορούν στις εφαρμογές των αντικειμένων που θεραπεύει (βιοχημεία και βιοτεχνολογία) σε ένα μεγάλο εύρος πεδίων, όπως η Υγεία, το Περιβάλλον, η Βιοποικιλότητα, η Διατροφή, η Άσκηση κλπ. Παρόλη τη μέχρι τώρα μικρή διάρκεια λειτουργίας του Τμήματος, η εφαρμοσμένη αυτή εκπαίδευση των φοιτητών βρίσκει ανταπόκριση από τους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς στους οποίους οι φοιτητές πραγματοποιούν πρακτική άσκηση ή απευθύνονται για εύρεση εργασίας.

Η συνολική αξιολόγηση του Προγράμματος Σπουδών προκύπτει από τις αξιολογήσεις των φοιτητών για κάθε μάθημα. Στις εξεταστικές περιόδους του εαρινού και χειμερινού εξαμήνου κάθε μάθημα αξιολογείται, μεταξύ άλλων, για τη χρησιμότητά του και την εναρμόνισή του στο Πρόγραμμα Σπουδών. Από εκεί προκύπτει η όποια ανάγκη αναθεώρησης του Προγράμματος Σπουδών και ακολούθως εξετάζεται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος.

Το Πρόγραμμα Σπουδών δημοσιοποιείται με δύο τρόπους. Εντύπως: Κάθε χρόνο εκδίδεται και διανέμεται ο Οδηγός Σπουδών του Τμήματος. Ηλεκτρονικά: παράλληλα με την έντυπη έκδοση, ο Οδηγός Σπουδών αναρτάται στην ηλεκτρονική σελίδα του Τμήματος (<http://bio.uth.gr/programme-studies.html>)

Εδώ και τρία χρόνια με απόφαση πρωτοδικείου έχει ιδρυθεί και λειτουργεί αποτελεσματικά ο σύλλογος αποφοίτων του TBB. Ο σύλλογος καταγράφει και παρακολουθεί την επαγγελματική πορεία των αποφοίτων του, συντονίζει δράσεις που αποσκοπούν στην κατοχύρωση των επαγγελματικών δικαιωμάτων και βρίσκεται σε συνεχή και στενή επαφή με τη διοίκηση και τα μέλη του Τμήματος.

Τον Αύγουστο του 2009 το Τμήμα απέκτησε, με το 104/2009 Προεδρικό Διάταγμα «Επαγγελματική κατοχύρωση των πτυχιούχων του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας», που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ Α αρ. 130/5 Αυγούστου 2009, κατοχυρωμένα επαγγελματικά δικαιώματα (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β)

3.1.2. Δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Για τη λήψη πτυχίου στο Τμήμα απαιτούνται 45 μαθήματα, Διπλωματική εργασία και Πρακτική Άσκηση, δηλαδή ένα σύνολο 240 ECTS. Συνολτικά, τα μαθήματα του Προγράμματος Σπουδών που προσφέρει το TBB κατανέμονται ως εξής:

- Μαθήματα κορμού 88%, Μαθήματα ειδίκευσης 12%. Δεν υπάρχουν κατευθύνσεις στο Τμήμα.
- Υποχρεωτικά μαθήματα (37) 82%, Υποχρεωτικής Επιλογής (7) 16%, Ελεύθερης Επιλογής (1) 2% (Προσφέρονται δέκα (10) μαθήματα ελεύθερης επιλογής).
- Μαθήματα υποβάθρου 58%, Επιστημονικής Περιοχής 37%, Γενικών γνώσεων 5%.

- Στο σύνολο των μαθημάτων η θεωρητική διδασκαλία αποτελεί το 30%, οι εργαστηριακές ασκήσεις το 60% και οι υπόλοιπες δραστηριότητες το 10%.
- Η ξένη γλώσσα που διδάσκεται στο Τμήμα είναι τα Αγγλικά και είναι υποχρεωτική.
- Δεν εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων.
- Δύο από τα μαθήματα επιλογής «Εισαγωγή στην επιχειρηματικότητα» και «Σχεδιασμός προϊόντων και υπηρεσιών» ανήκουν στα Διατμηματικά Μαθήματα Επιλογής και διδάσκονται σε κοινό ακροατήριο από όλα τα Τμήματα σε δύο πόλεις (Βόλο και Τρίκαλα).
- Το TBB δεν προσφέρει μαθήματα σε άλλα Τμήματα.

Για κάθε μάθημα ορίζεται ο υπεύθυνος διδάσκων από τη ΓΣ και αυτός εισηγείται την ύλη του μαθήματος προς τη ΓΣ. Σε ειδική συνεδρίαση της ΓΣ ακολουθεί συζήτηση και επεξεργασία της ύλης όλων των μαθημάτων με σκοπό την αποφυγή ελλείψεων ή επικαλύψεων. Ο υπεύθυνος του μαθήματος φροντίζει για τον εμπλουτισμό του μαθήματος και την ενσωμάτωση νέας γνώσης. Η επανεκτίμηση, αναπροσαρμογή και επικαιροποίηση προκύπτει επίσης από την αξιολόγηση του κάθε μαθήματος από τους φοιτητές.

Η εμπειρία, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, έχει αποδείξει ότι από τις σημαντικότερες παραμέτρους της αξιολόγησης της λειτουργίας ενός Τμήματος αποτελεί η αποτίμηση της εν γένει εκπαιδευτικής διαδικασίας από τους τελικούς αποδέκτες που είναι οι φοιτητές. Σε τελική ανάλυση, όλες οι δράσεις ενός Τμήματος θα πρέπει να έχουν ένα και μοναδικό στόχο: να δημιουργήσουν τις κατάλληλες συνθήκες για να μπορέσει ο διδάσκων να μεταδώσει τη γνώση στους φοιτητές του. Είναι λοιπόν απαραίτητο, η Γενική Συνέλευση του Τμήματος, αλλά και ο κάθε διδάσκων ξεχωριστά, να έχουν ανά πάσα στιγμή επίγνωση των ενδεχόμενων δυσλειτουργιών και προβλημάτων, όπως τουλάχιστον αυτά γίνονται αντιληπτά από τους φοιτητές, για να μπορούν με έγκαιρες παρεμβάσεις να βελτιώσουν τη λειτουργία του Τμήματος και να ανταποκριθούν στις προσδοκίες τους. Στα πλαίσια αυτά, η πρακτική που ακολούθησε το Τμήμα από την ίδρυσή του, είναι η συμπλήρωση από τους φοιτητές ενός κλειστού ερωτηματολογίου, μέσα από το οποίο ο κάθε φοιτητής καλείται, για κάθε μάθημα, να εκφράσει την άποψή του.

Οι φοιτητές αξιολόγησαν, ανώνυμα, τα μαθήματα του υφιστάμενου ΠΠΣ ως προς (α) το περιεχόμενο και τη χρησιμότητα του μαθήματος (β) την επάρκεια και την ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού (γ) την επάρκεια και την ποιότητα της διδασκαλίας. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης (τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα συνοψίζονται στην εικόνα που ακολουθεί και υπόδειγμα του φύλλου αξιολόγησης παρατίθεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ) αναλύονται σε ειδική συνεδρίαση της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος παρουσία των διδασκόντων και αντιπροσώπων των φοιτητών. Με μέσο όρο 8,45 η συνολική εικόνα του Τμήματος κρίνεται θετική. Στη συνέχεια καταγράφονται τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, τα οποία σε αρκετές περιπτώσεις συνδυάζονται με τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την εσωτερική αξιολόγηση.

1. Παρόλο που η αξιολόγηση είναι προαιρετική, ανταποκρίνεται η συντριπτική πλειοψηφία των φοιτητών σε ποσοστό περίπου 85%, γεγονός που καταδεικνύει την έντονη επιθυμία τους να συμμετέχουν ενεργά στην προσπάθεια βελτίωσης του επιπέδου σπουδών.
2. Σε γενικές γραμμές, με εξαίρεση κάποια επιμέρους σημεία, η αξιολόγηση των μαθημάτων υπήρξε θετική. Ορισμένα προβλήματα ή δυσλειτουργίες που παρουσιάστηκαν (και αναλύονται στη συνέχεια) οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στο ότι το TBB είναι το πρώτο στην Ελλάδα με αυτό το αντικείμενο, γεγονός που καθιστά αδύνατη τη μεταφορά προηγούμενης εμπειρίας από Τμήματα του εσωτερικού και επιβάλλει τη συνεχή ανάλυση και προσαρμογή στην Ελληνική πραγματικότητα εμπειριών από Τμήματα του εξωτερικού με αποτέλεσμα την ανάγκη συνεχούς αναμόρφωσης του ΠΠΣ.
3. Ως προς το περιεχόμενο και τη χρησιμότητα των μαθημάτων, τα γενικά μαθήματα παρουσιάζουν, όλα ανεξαιρέτως, χαμηλότερες βαθμολογίες από τα πιο εξειδικευμένα μαθήματα. Ορισμένοι από τους λόγους που εξηγούν τη διαφορά της βαθμολογίας, όπως αυτοί προέκυψαν από τη συζήτηση και τα σχόλια των φοιτητών στις ελεύθερες παρατηρήσεις που κλήθηκαν να κάνουν κατά την αξιολόγηση, είναι οι ακόλουθοι:
 - Ένα μέρος της ύλης των γενικών μαθημάτων, οι φοιτητές την έχουν ήδη διδαχθεί στο Λύκειο, με αποτέλεσμα η επανάληψη στο Πανεπιστήμιο να τους φαίνεται ανιαρή. Αντιθέτως, είναι λογικό να «έλκονται» περισσότερο από πιο εξειδικευμένα μαθήματα, το περιεχόμενο των οποίων τους παρουσιάζεται για πρώτη φορά. Ήταν επομένως προφανές ότι έπρεπε να καταβληθεί ιδιαίτερη προσπάθεια από τους διδάσκοντες να κάνουν «ελκυστικότερα» τα γενικά μαθήματα με παράλληλη αναπροσαρμογή του περιεχομένου των μαθημάτων.
 - Μεγάλο ποσοστό των φοιτητών, στην αρχή των σπουδών τους, αδυνατεί να κατανοήσει τη χρησιμότητα ενός γενικού μαθήματος ως προς τη σύνδεσή του με το υπόλοιπο Πρόγραμμα Σπουδών, τη σύνδεσή του με το γνωστικό αντικείμενο του πτυχίου και τη χρησιμότητά του για την περαιτέρω επαγγελματική του αποκατάσταση. Αντιθέτως, τα πιο εξειδικευμένα μαθήματα

ανταποκρίνονται περισσότερο στα παραπάνω δεδομένα. Έπρεπε να αφιερωθεί χρόνος από τους διδάσκοντες, ώστε από την αρχή να αναλύονται οι στόχοι του κάθε μαθήματος, καθώς και η σύνδεσή του με το υπόλοιπο ΠΠΣ.

- Δυσκολία επιλογής συγγράμματος. Αν και υπάρχουν καλής ποιότητας ελληνόγλωσσα συγγράμματα, πολλές φορές αυτά δεν ανταποκρίνονται πλήρως στις απαιτήσεις του περιεχομένου του μαθήματος, με αποτέλεσμα η ύλη άλλες φορές να εμφανίζεται υπερβολική και άλλες ελλιπής. Σε κάθε περίπτωση οι διδάσκοντες καταβάλλουν προσπάθειες προκειμένου να εκδώσουν συμπληρωματικές σημειώσεις, ενώ σε αρκετά μαθήματα, μέσω της χρήσης του διαδικτύου, γίνεται προσπάθεια να επωφεληθούν οι φοιτητές από την υπάρχουσα on-line βιβλιογραφία.
4. Ως προς την επάρκεια και την ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού, αν και υπήρξαν ορισμένα προβλήματα, η εν γένει αξιολόγηση των φοιτητών, όπως και τα επιμέρους σχόλια, ήταν θετική. Ορισμένα σημεία που θα άξιζε να αναφερθούν είναι τα ακόλουθα:
- Καταβάλλεται μεγάλη προσπάθεια από όλους τους διδάσκοντες να επωφεληθούν στο έπακρο από τις δυνατότητες που προσφέρει η πρόσβαση στο διαδίκτυο για τη χρήση on-line εκπαιδευτικού υλικού, που προέρχεται κυρίως από Ιδρύματα του εξωτερικού.
 - Καταβάλλεται μια συνολική και συνεχής προσπάθεια για προμήθεια και εκτενή χρήση του διαθέσιμου στην αγορά ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού (εκπαιδευτικές video-ταινίες, ολοκληρωμένα πακέτα στατιστικής επεξεργασίας δεδομένων και μοντελοποίησης μακροοικονομικών κλπ).
 - Ορισμένοι διδάσκοντες έχουν προχωρήσει στο σχεδιασμό ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού, που θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες του Τμήματος και αναμένεται η παραγωγή του.
 - Ιδιαίτερη προσπάθεια καταβάλλεται για την παραγωγή έντυπου και ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού για την υποβοήθηση της πρακτικής εκπαίδευσης των φοιτητών, κάτι που στην πράξη αποδεικνύεται επίπονο, δεδομένου ότι οι εργαστηριακές ασκήσεις, είτε για λόγους αρτιότερης εκπαίδευσης, είτε για άλλους λόγους (αναλύονται στην ενότητα «αξιολόγηση πρακτικής εκπαίδευσης»), συνεχώς αναμορφώνονται.
5. Με κάποιες εξαιρέσεις, μέτρια έως αρνητική ήταν η αξιολόγηση των φοιτητών ως προς την ενθάρρυνσή τους από τους διδάσκοντες να προβούν σε ανεξάρτητο διάβασμα. Σύμφωνα με τους εμπλεκόμενους διδάσκοντες οι βασικοί λόγοι είναι οι εξής: (α) απουσία μιας επαρκώς δομημένης από άποψη χώρου βιβλιοθήκης (γίνεται αναφορά στην αξιολόγηση των χώρων), (β) απουσία ελληνόγλωσσων συγγραμμάτων (γ) καθυστέρηση στην παράδοση των διαφόρων ξενόγλωσσων συγγραμμάτων που παραγγέλθηκαν (δ) αδυναμία μέρους των φοιτητών να μελετήσει τα ξενόγλωσσα συγγράμματα (γίνεται αναφορά παρακάτω στην αξιολόγηση των Αγγλικών). Ωστόσο, καταγράφηκε η επιθυμία του Τμήματος, των διδασκόντων και των φοιτητών να υποστηριχθεί η οργάνωση και η διδασκαλία των μαθημάτων από πολλαπλή βιβλιογραφία.
6. Ιδιαίτερη αναφορά θα πρέπει να γίνει στο μάθημα των Αγγλικών, το οποίο είχε την πιο αρνητική αξιολόγηση. Ύστερα από συζητήσεις με τη διδάσκουσα και τους φοιτητές διαπιστώθηκε ότι το πρόβλημα βρίσκεται στα διαφορετικά επίπεδα γνώσεων της γλώσσας από τη μεριά των φοιτητών. Υπάρχουν άτομα πολύ καλού επιπέδου γνώσεων, άτομα μετρίου επιπέδου και άτομα πολύ χαμηλού επιπέδου. Το αποτέλεσμα είναι η διδασκαλία σε οποιοδήποτε επίπεδο και να γίνει αποτρέπει ένα μεγάλο μέρος των φοιτητών από την παρακολούθηση. Ωστόσο, επειδή το Τμήμα το θεωρεί ως απολύτως απαραίτητο για τις συγκεκριμένες σπουδές, αποφασίστηκε να αντιμετωπιστεί με διαχωρισμό των τμημάτων και αύξηση των ωρών διδασκαλίας.

3.1.3. Το εξεταστικό σύστημα

Οι φοιτητές αξιολογούνται κύρια στις εξεταστικές περιόδους. Σε ορισμένα μαθήματα αξιολογούνται και κατά τη διάρκεια του εκπαιδευτικού εξαμήνου. Αυτό γίνεται α) με παρουσιάσεις εργασιών με θεματολογία που άπτεται των ενδιαφερόντων του μαθήματος, όπου οι φοιτητές εργάζονται είτε μόνοι, είτε σε ομάδες 2-4 ατόμων. Σε ορισμένα μαθήματα οι ίδιοι οι φοιτητές αξιολογούν τις παρουσιάσεις των συναδέλφων τους με κατάλληλα φυλλάδια αξιολόγησης και λαμβάνονται υπόψη στην τελική βαθμολογία και β) με προόδους, όπου οι φοιτητές εξετάζονται γραπτά ανά τακτά χρονικά διαστήματα όταν περατώνεται ένας κύκλος παραδόσεων/κεφαλαίων του μαθήματος. Σε ορισμένα μαθήματα που περιλαμβάνουν εργαστηριακές ασκήσεις, οι φοιτητές αξιολογούνται με σύντομα τεστ πριν το εργαστήριο και με την παράδοση γραπτών εργασιών, όπου γίνεται αναφορά στην εργαστηριακή άσκηση και τα πειραματικά αποτελέσματά τους. Με σκοπό τη διασφάλιση απόλυτης διαφάνειας της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών όλα τα αποτελέσματα ανακοινώνονται δημόσια και τα τεκμήρια των εξετάσεων (γραπτά κλπ) φυλάσσονται για

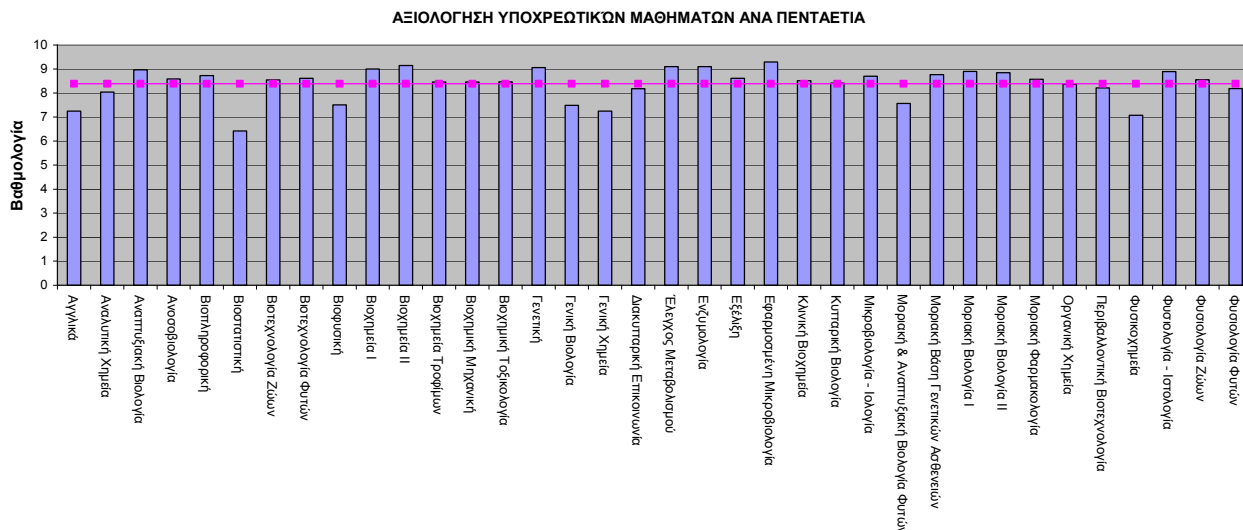
τουλάχιστον τρία χρόνια και είναι στη διάθεση των ενδιαφερομένων. Προβλέπεται επίσης και διαδικασία αναβαθμολόγησης. Η εξεταστική διαδικασία αξιολογείται από φοιτητές και διδάσκοντες στο πλαίσιο της γενικής συνέλευσης μέσω συγκεντρωτικών μέσων όρων των βαθμολογιών και των επιτυχόντων για κάθε μάθημα, δείγμα των οποίων επισυνάπτεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ.

Κατά διαστήματα, τα οποία εν πολλοίς καθορίζονται από τη διαθεσιμότητα: ερευνητικών προγραμμάτων, πόρων, εργαστηριακών χώρων και υποδομών, τα μέλη ΔΕΠ αναρτούν καταλόγους με προτεινόμενα θέματα διπλωματικών εργασιών. Ο φοιτητής που επιθυμεί να εκπονήσει την πτυχιακή/διπλωματική του εργασία εκδηλώνει το ενδιαφέρον του στον υπεύθυνο του εργαστηρίου. Εφόσον ο φοιτητής έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, όσον αφορά στον ελάχιστο αριθμό των μαθημάτων που πρέπει να έχει εξεταστεί επιτυχώς, και ο υπεύθυνος δύναται να αναλάβει τον φοιτητή, ο τελευταίος μπορεί να εκπονήσει την εργασία του. Η εργασία του αξιολογείται από τριμελή επιτροπή κατόπιν της παρουσίασης της διπλωματικής εργασίας του φοιτητή ενώπιον των διδασκόντων και των φοιτητών του Τμήματος. Για τη βαθμολόγηση των διπλωματικών εργασιών συνεκτιμώνται:

- Ο χρόνος παρουσίας του φοιτητή στο εργαστήριο
- Η ευχέρεια βιβλιογραφικής αναζήτησης και ανάλυσης του θέματος
- Η ευχέρεια εκτέλεσης των πειραμάτων και ανάλυσης των δεδομένων
- Η ποιότητα σύνταξης της διπλωματικής διατριβής

Τέλος επιδιώκεται η συμμετοχή κατά το δυνατόν του φοιτητή σε επιστημονικά συνέδρια και παρουσίαση της εργασίας, καθώς επίσης και η δημοσίευση των αποτελεσμάτων του, όταν πληρούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις.

Το σύστημα των εξετάσεων κρίνεται ικανοποιητικό και αποτελεσματικό. Παρόλα αυτά υπάρχει το μόνιμο αίτημα φοιτητών και διδασκόντων για περισσότερα εξειδικευμένα φροντιστήρια ανά μάθημα. Σε μαθήματα που δεν υπάρχουν εργαστηριακές ασκήσεις αυτό γίνεται. Η γενικευμένη ωστόσο εφαρμογή του έχει προσκρούσει στην έλλειψη χώρων ή/και διδακτικού προσωπικού, δεδομένου ότι τέτοια φροντιστήρια είναι προτιμότερο να απευθύνονται σε περιορισμένο κάθε φορά ακροατήριο.



Τέλος, τα τρία τελευταία χρόνια το Τμήμα έχει καθιερώσει τους Συμβούλους Σπουδών ανά έτος. Ωστόσο, μόνο μικρός αριθμός φοιτητών κάνει χρήση του θεσμού, ίσως επειδή οι φοιτητές έχουν άμεση και συνεχή πρόσβαση σε όλους τους διδάσκοντες και το διοικητικό προσωπικό.

3.1.4. Η διεθνής διάσταση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών;

Στο πλαίσιο διεθνών συνεργασιών το TBB συμμετέχει στα προγράμματα ERASMUS/ SOCRATES και έχει συνάψει και διατηρεί τις ακόλουθες 16 συμφωνίες με Πανεπιστήμια του εξωτερικού σε Γαλλία, Γερμανία, Ολλανδία, Ισπανία, Ιταλία, Σουηδία, Πορτογαλία, Τουρκία.

F STRASB 01/ Université Louis Pasteur-Strasbourg I - www-ulp.u-strasbg.fr

F PARIS 011/Université de Paris-Sud XI - www.u-psud.fr
 F PARIS 087/Ecole Normale Supérieure-www.ens.fr
 E BARCELO 02/University Autònoma de Barcelona -www.uab.es
 E GRANADA 01 /Universidad de Granada - www.ugr.es
 E MADRID 04/[javascript:showEPS\(122113\);](http://javascript:showEPS(122113);)/ University Autònoma de Madrid - www.uam.es
 I MILANO 03/Università Cattolica del Sacro Cuore - www.unicatt.it
 I PAVIA 01/ Università degli studi di Pavia - www.unipv.it
 I MODENA 01/Università degli studi di Modena e Reggio Emilia- www.unimore.it
 NL AMSTERD 02/Vrije Universiteit Amsterdam- www.nat.vu.nl
 NL UTRECHT 01/Utrecht University- www.uu.nl
 S STOCKHOLM 03/ Karolinska Institutet - www.info.ki.se
 S UPPSALA 01/Uppsala Universitet – www.uu.se
 D TUBINGEN 01/Eberhard Karls Universität Tübingen -www.uni-tuebingen.de
 P FARO 02/Universidade Do Algarve, Faro - www.ualg.pt
 TR MUGLA 01/Mugla University- www.mu.edu.tr

Παράλληλα κάνει χρήση συμφωνιών και με άλλα Τμήματα Πανεπιστημίων του εξωτερικού που έχουν συναφθεί από άλλα Τμήματα του ΠΘ.

Στο TBB εφαρμόζεται το σύστημα μεταφοράς διδακτικών μονάδων (ECTS) και η ενημέρωση για την εφαρμογή του γίνεται μέσω του οδηγού σπουδών που διανέμεται και της ιστοσελίδας του Τμήματος

Την τελευταία πενταετία δύο διδάσκοντες του TBB έχουν μεταβεί σε Πανεπιστήμια του εξωτερικού προκειμένου να διδάξουν σε προπτυχιακά ή/και μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών και αντίστοιχα ένας επιστήμονας του εξωτερικού έχει ανταποκριθεί σε πρόσκληση του TBB για να συμμετάσχει σε διδασκαλία και διαλέξεις στο πλαίσιο του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος. Παράλληλα, 17 φοιτητές του TBB έχουν μεταβεί σε Πανεπιστήμια του εξωτερικού για να πραγματοποιήσουν μέρος των Σπουδών τους, κυρίως τη Διπλωματική τους εργασία και το Τμήμα έχει δεχθεί τρεις φοιτητές του εξωτερικού για σπουδές (κυρίως εκπόνηση διπλωματικής). Στο TBB κανένα μάθημα δεν διδάσκεται σε ξένη γλώσσα. Για τη διευκόλυνση αλλοδαπών φοιτητών, που θα επιθυμούσαν να παρακολουθήσουν προπτυχιακά μαθήματα, με απόφαση της ΓΣ ο διδάσκων θα πρέπει να προμηθεύσει τον φοιτητή με το απαραίτητο ξενόγλωσσο υλικό και μετά από μια σειρά ατομικών φροντιστηρίων να ολοκληρώνει τον εκπαιδευτικό κύκλο με ειδικές προσαρμοσμένες εξετάσεις.

Αν και ο χρόνος λειτουργίας του Τμήματος είναι περιορισμένος διαπιστώνεται μια διεθνής κινητικότητα, η οποία δεν οφείλεται στη διεθνή απήχηση του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος (κάτι τέτοιο θα ήταν εξαιρετικά πρόωρο να επιτευχθεί και να εκτιμηθεί), αλλά στις προσωπικές επαφές των μελών ΔΕΠ, μέσω διεθνών συνεργασιών, δικτύων, ερευνητικών προγραμμάτων κλπ. Ωστόσο, κοινή πεποίθηση των μελών του Τμήματος είναι ότι θα πρέπει να βελτιωθεί η διεθνής διάσταση του TBB και να ενταθεί με την ανταλλαγή επιστημόνων και φοιτητών με τα Ιδρύματα του εξωτερικού.

Σε επίπεδο ΔΕΠ, οι επιστήμονες του εξωτερικού συμμετέχουν στην εκπαίδευση των φοιτητών του TBB περισσότερο έμμεσα, με την διπλωματική εκπαίδευση των φοιτητών στους εργαστηριακούς τους χώρους, παρά άμεσα με διδασκαλία ή διαλέξεις στο Τμήμα. Παράλληλα, αν και καταγράφεται η επιθυμία των ΔΕΠ του TBB να έχουν περισσότερες ευκαιρίες εκπαιδευτικών συνεργασιών στο εξωτερικό, υπάρχει το αντικειμενικό εμπόδιο των υπέρμετρα αυξημένων υποχρεώσεων σε διδακτικό, διοικητικό και ερευνητικό έργο στο πλαίσιο λειτουργίας του Τμήματος, οι οποίες είναι συνέπεια περιορισμένων προκηρύξεων για νέες θέσεις και καθυστερήσεων των διορισμών εκλεγμένων συναδέλφων.

Η ροή φοιτητών του Τμήματος προς Πανεπιστήμια του εξωτερικού είναι ικανοποιητική. Ωστόσο υπάρχει ακόμη αδυναμία προσέλκυσης αλλοδαπών φοιτητών να πραγματοποιήσουν μέρος των σπουδών τους στο Τμήμα. Μετά από συζητήσεις με αλλοδαπούς φοιτητές και διδάσκοντες προκύπτει ότι κάποιες από τις αιτίες εντοπίζονται 1. στην πολύ πρόσφατη ίδρυση του Τμήματος, 2. στην έλλειψη διεθνούς προβολής του 3. στη γλώσσα. Παρόλα αυτά είναι ενθαρρυντικό το γεγονός ότι, όπως δήλωσαν, παρακινήθηκαν να επιλέξουν το Τμήμα από τη διεθνή ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ του Τμήματος, όπως αυτή καταγράφεται από τις διεθνείς ιστοσελίδες αναζήτησης.

3.1.5. Η πρακτική άσκηση των φοιτητών

Η πρακτική άσκηση των φοιτητών στο TBB είναι δίμηνη (ή τετράμηνη σε περίπτωση που το επιθυμεί ο φοιτητής) και υποχρεωτική. Η πρακτική άσκηση του TBB υποστηρίχτηκε από το ΕΠΕΑΕΚ με εφάπαξ αποζημιώσεις των φοιτητών για την άσκησή τους. Οι φοιτητές επιλέγουν να εκπονήσουν πρακτική άσκηση βάσει των προσωπικών τους ενδιαφερόντων και προτεραιοτήτων που αφορούν κυρίως στην απόκτηση εμπειρίας για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία. Οι φοιτητές ενημερώνονται από τους διδάσκοντες και από την γραμματεία του Τμήματος για τα οφέλη της πρακτικής άσκησης. Το ενδιαφέρον των φοιτητών κινητοποιείται από τις διαλέξεις των διδασκόντων και την επαφή με αυτούς. Η διάρκεια της πρακτικής

άσκησης των φοιτητών είναι δίμηνη και οι φοιτητές την ασκούν εκτός ακαδημαϊκών υποχρεώσεων συνήθως τα καλοκαίρια αφού έχουν συμπληρώσει 2 έτη φοίτησης. Ο εσωτερικός κανονισμός της πρακτικής άσκησης έχει εγκριθεί από την ΓΣ του ΤΒΒ και η όλη διαδικασία ελοπτεύεται από τη ΓΣ και από την Γραμματεία η οποία τηρεί το απαραίτητο μητρώο.

Σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό αλλά και με τον κανονισμό εφαρμογής του ΕΠΕΑΕΚ που χρηματοδοτεί την πρακτική άσκηση των φοιτητών του ΤΒΒ δεν θα πρέπει να υπάρχει σύνδεση του αντικειμένου απασχόλησης κατά την πρακτική άσκηση με την εκπόνηση πτυχιακής / διπλωματικής εργασίας. Ως εκ τούτου, η πρακτική άσκηση στόχευσε εξ αρχής στην αύξηση των δεξιοτήτων των φοιτητών στις πραγματικές συνθήκες του περιβάλλοντος εργασίας που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν στο μέλλον. Τα αποτελέσματα, όπως προκύπτει και από τις αξιολογήσεις φοιτητών και φορέων, που ανελλιπώς πραγματοποιούνται κάθε χρόνο και επισυνάπτονται, είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά και η εξοικείωση των φοιτητών είναι επιτυχής.



Η μόνη δυσκολία που αρχικά υπήρξε ήταν η επιθυμία των αρμόδιων φορέων (δημόσιων και ιδιωτικών) να συμμετάσχουν στην πρόσληψη των φοιτητών σε σταθερή βάση. Τώρα το πρόβλημα έχει ξεπεραστεί και έχει καταρτισθεί σχετικός πίνακας φορέων στους οποίους οι ενδιαφερόμενοι φοιτητές μπορούν να απευθύνονται. Στο διάστημα λειτουργίας του θεσμού της πρακτικής άσκησης έχει καταρτιστεί ένα δίκτυο διασύνδεσης του Τμήματος με κοινωνικούς, πολιτιστικούς ή παραγωγικούς φορείς με σκοπό την πρακτική άσκηση των φοιτητών. Ο κατάλογος των φορέων είναι στη διάθεση των φοιτητών και του Γραφείου Διασύνδεσης του Πανεπιστημίου και δημοσιοποιείται κάθε ακαδημαϊκό έτος (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ). Οι προϋποθέσεις προκειμένου οι φορείς να συμμετάσχουν στο δίκτυο είναι:

1. να είναι συναφείς με το γνωστικό αντικείμενο του Τμήματος,
2. να μην έχουν αξιολογηθεί αρνητικά από τους φοιτητές που πραγματοποίησαν πρακτική σε αυτούς,
3. να μην αποτελούν αποκλειστικά ερευνητικά κέντρα, αλλά να μπορούν να διαθέτουν παροχή υπηρεσιών,
4. αποδεδειγμένα να απασχολούν τους φοιτητές σε πραγματική εργασία.

Προκειμένου να διασφαλισθούν τα παραπάνω κριτήρια και ένα αξιοπρεπές και συνεχώς βελτιούμενο επίπεδο άσκησης υπάρχει στενή συνεργασία και επαφή μεταξύ των εκπαιδευτικών / εποπτών του Τμήματος και των εκπροσώπων του φορέα εκτέλεσης της πρακτικής άσκησης. Παράλληλα οι ασκούμενοι φοιτητές παρακολουθούνται και αξιολογούνται από τους φορείς μέσω ερωτηματολογίων αξιολόγησης για τις επιδόσεις τους τα οποία κατατίθενται απευθείας στη Γραμματεία του ΤΒΒ. Η τελική αξιολόγηση του ετήσιου προγράμματος πραγματοποιείται σε ανοιχτή συνάντηση διδασκόντων, ασκούμενων και γραμματείας στο τέλος κάθε κύκλου.

Η συμμετοχή των φοιτητών έχει τονώσει το ενδιαφέρον δημόσιων και ιδιωτικών φορέων για το επίπεδο κατάρτισης των φοιτητών του ΤΒΒ που συμμετέχουν και έχει δημοσιοποιήσει την προσφορά εξειδικευμένου προσωπικού. Η εκτίμηση είναι ότι η πρακτική άσκηση συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στη δημιουργία ευκαιριών απασχόλησης των φοιτητών μετά την αποφοίτησή τους. Στο πλαίσιο αυτό το Τμήμα, σε συνδυασμό και με την κατοχύρωση των επαγγελματικών δικαιωμάτων, αναλαμβάνει μια σειρά από πρωτοβουλίες προκειμένου να δημιουργηθούν θέσεις απασχόλησης φοιτητών. Αυτές πραγματοποιούνται μέσω ενημερωτικών διαλέξεων σε συνεργασία με το Γραφείο Διασύνδεσης του ΠΘ, μέσω δημοσιοποίησης σε τοπικά ΜΜΕ και με την συνεργασία της ΓΣ του ΤΒΒ με το σύλλογο αποφοίτων του ΤΒΒ.

Συμπερασματικά, το επίπεδο λειτουργίας του θεσμού της πρακτικής άσκησης κρίνεται, τόσο από τους φοιτητές, όσο και από τους συνεργαζόμενους φορείς, ικανοποιητικό για τα χρόνια λειτουργίας του. Οι προσπάθειες βελτίωσης έχουν στόχο την καθιέρωση υποχρεωτικής τετράμηνης άσκησης και τη διεύρυνση δικτύου των φορέων που συμμετέχουν.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ 2006 - 2008

	Πάρα Πολύ 2008 - 2007 - 2006			Πολύ 2008 - 2007 - 2006			Μέτρια 2008 - 2007 - 2006			Καθόλου 2008 - 2007 - 2006		
1. Ο Ασκούμενος ήταν συνεπής στην τήρηση του ωραρίου άσκησης του;	98%	93%	91%	2%	7%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2. Ο Ασκούμενος φάνηκε να ενσωματώνεται εύκολα στην ομάδα της άσκησης του;	100%	91%	94%	0%	9%	4%	0%	0%	2%	0%	0%	0%
3. Ο Ασκούμενος έδειχνε ενδιαφέρον για μάθηση;	98%	87%	91%	2%	13%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
4. Ο Ασκούμενος είχε θεωρητική κατάρτιση γύρω από το αντικείμενο της άσκησης του;	69%	67%	69%	31%	31%	24%	0%	2%	7%	0%	0%	0%
5. Ο Ασκούμενος είχε πρακτική κατάρτιση γύρω από το αντικείμενο της άσκησης του;	58%	54%	51%	29%	31%	38%	13%	15%	7%	0%	0%	4%
6. Ο Ασκούμενος πήρε πρωτοβουλίες στην εργασία του;	85%	79%	80%	15%	16%	18%	0%	5%	2%	0%	0%	0%
7. Ο Ασκούμενος συνεισέφερε σε επίπεδο ατομικής του εργασίας;	96%	89%	87%	4%	7%	13%	0%	4%	0%	0%	0%	0%
8. Ο Ασκούμενος συνεισέφερε σε επίπεδο ομαδικής εργασίας;	96%	87%	87%	4%	9%	13%	0%	4%	0%	0%	0%	0%

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΦΟΡΕΩΝ 2006 - 2008

	Πάρα Πολύ 2008 - 2007 - 2006			Πολύ 2008 - 2007 - 2006			Μέτρια 2008 - 2007 - 2006			Καθόλου 2008 - 2007 - 2006		
1. Μείνατε ικανοποιημένοι από την πρακτική σας άσκηση;	78%	81%	73%	13%	14%	25%	7%	5%	2%	2%	0%	0%
2. Η Επιχείρηση ήταν συνεργάσιμη;	87%	85%	82%	9%	11%	18%	4%	4%	0%	0%	0%	0%
3. Η άσκηση ήταν στο αντικείμενο του Βιοχημικού & Βιοτεχνολόγου;	56%	63%	48%	24%	30%	45%	20%	7%	7%	0%	0%	0%
4. Αντιμετωπίσατε κάποια δυσκολία κατά τη διάρκεια της άσκησης;	0%	2%	2%	2%	0%	0%	9%	16%	16%	89%	82%	82%
5. Κατά πόσο σας βοήθησε η θεωρητική σας κατάρτιση;	60%	52%	66%	27%	39%	34%	13%	9%	0%	0%	0%	0%

Εσωτερικό περιβάλλον: Ισχυρά σημεία – δυνατότητες

- Μοναδικό Τμήμα στην Ελλάδα
- Αντικείμενο αιχμής και σύγχρονο διεπιστημονικό πρόγραμμα σπουδών
- Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ) που ανταποκρίνεται πολύ ικανοποιητικά στους στόχους που έχει θέσει το Τμήμα
- Συνεχής αξιολόγηση όλων των παραμέτρων του ΠΠΣ, (ερωτηματολόγια, διαδικασίες της ΓΣ).
- Σημαντικός αριθμός μαθημάτων που αφορούν στις εφαρμογές των αντικειμένων που θεραπεύει σε ένα μεγάλο εύρος πεδίων, όπως η Υγεία, το Περιβάλλον, η Βιοποικιλότητα, η Διατροφή, η Άσκηση κλπ.
- Η εφαρμοσμένη εκπαίδευση βρίσκει ανταπόκριση από τους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς, δεδομένου ότι το TBB λειτουργεί σε μία περιφέρεια με ανεπτυγμένο σύστημα Υγείας, σημαντική Γεωργία, πλήθος Κτηνοτροφικών μονάδων και μια πλούσια Βιοποικιλότητα.

- Συνεχώς ανανεούμενο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών
- Ικανοποιητική ιστοσελίδα και επίπεδο παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών προς φοιτητές και τρίτους. Έγκυρη και έγκαιρη δημοσιοποίηση του ΠΠΣ.
- Συγγραφή πανεπιστημιακών συγγραμμάτων και ανάπτυξη εργαστηριακών ασκήσεων για σειρά καινοφανών αντικειμένων
- Διαφάνεια στο εξεταστικό σύστημα των φοιτητών
- Μεγάλο εύρος επαγγελματικών προοπτικών για τους απόφοιτους βάσει πρόσφατου ΠΔ
- Σημαντικές επαφές με το διεθνές επιστημονικό περιβάλλον σε σχετικά υψηλό επίπεδο - σχέσεις με σημαντικά Πανεπιστήμια του εξωτερικού.
- Δυνατότητα επικοινωνίας με τους φοιτητές και τους εκπροσώπους τους.
- Σημαντική ανταπόκριση των φοιτητών στην αξιολόγηση.
- Σε γενικές γραμμές, θετική αξιολόγηση των μαθημάτων.
- Επαρκές και αξιόπιστο σύστημα αξιολόγησης των φοιτητών.
- Επαρκές δίκτυο ενημέρωσης των φοιτητών για εκπόνηση διπλωματικών εργασιών
- Σε γενικές γραμμές, θετική αξιολόγηση των συμβασιούχων διδασκόντων.
- Μετακίνηση φοιτητών σε Πανεπιστήμια του εξωτερικού
- Διεθνής κινητικότητα των μελών ΔΕΠ, η οποία οφείλεται μάλλον στις προσωπικές τους επαφές παρά στη διεθνή απήχηση του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος.
- Πολύ θετικά αποτελέσματα από την υλοποίηση του Προγράμματος Πρακτικής Άσκησης

Τόνωση του ενδιαφέροντος δημόσιων και ιδιωτικών φορέων για το επίπεδο κατάρτισης των φοιτητών του ΤΒΒ που συμμετέχουν.

Εσωτερικό περιβάλλον: Αδύνατα σημεία – προβλήματα

- Πρώτο Τμήμα στην Ελλάδα με αυτό το αντικείμενο, γεγονός που καθιστά αδύνατη τη μεταφορά προηγούμενης εμπειρίας από Τμήματα του εσωτερικού.
- Συνεχής ανάλυση και προσαρμογή στην Ελληνική πραγματικότητα εμπειριών από Τμήματα του εξωτερικού με αποτέλεσμα την ανάγκη συνεχούς αναμόρφωσης του ΠΠΣ.
- Ανεπαρκείς κτιριακές υποδομές – λειτουργία Τμήματος σε δύο απομακρυσμένα ενοικιαζόμενα κτίρια, ανεπαρκή σε χώρους και υποδομές
- Καθυστερήσεις στην ίδρυση εργαστηρίων και στην ολοκλήρωση της ακαδημαϊκής φυσιογνωμίας του Τμήματος
- Διαφοροποίηση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά και το ακαδημαϊκό προφίλ των μελών ΔΕΠ
- Σημαντική έλλειψη τεχνικού προσωπικού για την οργάνωση και εκπόνηση εργαστηριακών ασκήσεων και τη στελέχωση των ερευνητικών εργαστηρίων
- Σχετική έλλειψη μελών ΔΕΠ σε βασικά αντικείμενα (ανοσολογία, αναπτυξιακή βιολογία, βιοτεχνολογία ζώων)
- Αδυναμία των διδασκόντων και των φοιτητών να μεταδώσουν και να κατανοήσουν αντίστοιχα την ανάγκη χρησιμότητας των γενικών μαθημάτων σε σύγκριση με τα περισσότερα εξειδικευμένα.
- Δυσκολία επιλογής συγγράμματος. Αν και υπάρχουν καλής ποιότητας ελληνόγλωσσα συγγράμματα, πολλές φορές αυτά δεν ανταποκρίνονται πλήρως στις απαιτήσεις του περιεχομένου του μαθήματος, με αποτέλεσμα η ύλη άλλες φορές να εμφανίζεται υπερβολική και άλλες ελλιπής.
- Ανεπάρκεια και συνεχώς φθίνουσα ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού, εξαιτίας της υποχρηματοδότησης και της συνεχούς αύξησης των εισακτέων.
- Μέτρια έως αρνητική αξιολόγηση των φοιτητών ως προς την ενθάρρυνσή τους από τους διδάσκοντες να προβούν σε ανεξάρτητο διάβασμα.
 - Εξαιτίας (α) απουσίας δομημένης από άποψη χώρου βιβλιοθήκης (β) απουσίας ελληνόγλωσσων συγγραμμάτων (γ) καθυστέρησης στην παράδοση των διαφόρων ξενόγλωσσων συγγραμμάτων που παραγγέλθηκαν (δ) αδυναμίας μέρους των φοιτητών να μελετήσει τα ξενόγλωσσα συγγράμματα.
- Φθίνουν επίπεδο παρακολούθησης των φοιτητών στα μεγαλύτερα έτη.
- Απουσία εξειδικευμένων φροντιστηρίων ανά μάθημα (έλλειψη χώρων, ανεπάρκεια διδασκόντων).
- Αδυναμία προσέλκυσης φοιτητών, με σταθερούς αυξανόμενους ρυθμούς, από το εξωτερικό, για εκτέλεση έστο και μέρους των σπουδών τους.

Εξωτερικό περιβάλλον: Ευκαιρίες

- Καταβάλλεται προσπάθεια από τους διδάσκοντες να επωφεληθούν από τις δυνατότητες που προσφέρει η πρόσβαση στο διαδίκτυο για τη χρήση on-line εκπαιδευτικού υλικού, που προέρχεται κυρίως από Ιδρύματα του εξωτερικού.

• Καταβάλλεται προσπάθεια για προμήθεια εκτενή χρήση του διαθέσιμου στην αγορά ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού (εκπαιδευτικές video-ταινίες, ολοκληρωμένα πακέτα στατιστικής επεξεργασίας δεδομένων και μοντελοποίησης μακροοριών κλπ). • Καταβάλλεται προσπάθεια για την παραγωγή έντυπου και ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού για την υποβοήθηση της πρακτικής εκπαίδευσης των φοιτητών, (επίπλονο, δεδομένου ότι οι εργαστηριακές ασκήσεις συνεχώς αναμορφώνονται). • Επέκταση και διεύρυνση των συνεργασιών με καλά ξένα πανεπιστήμια (κοινά προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών, προγράμματα Erasmus, υποβολή σε κοινά προγράμματα έρευνας, συμμετοχή σε κοινές επιστημονικές εκδηλώσεις, κλπ). • Δυνατότητα απόκτησης νέων σε ηλικία και με υψηλά ακαδημαϊκά προσόντα μελών ΔΕΠ που βρίσκονται τώρα στο εξωτερικό
Εξωτερικό περιβάλλον: Απειλές
• Έλλειψη επαρκών κτιριακών υποδομών. • Απουσία κρατικού προγραμματισμού για δημιουργία υποδομών. • Η υπερβολική εξάρτηση από το Υπουργείο Παιδείας και την γραφειοκρατία του και οι υπερβολικές καθυστερήσεις στις θέσεις ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ. • Οι χαμηλές αμοιβές, η έλλειψη επιβράβευσης της ποιότητας, η συνολική υποβάθμιση της δημόσιας παιδείας και η φυγή επιστημόνων στο εξωτερικό • Υποβάθμιση του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων
Βραχυπρόθεσμοι Στόχοι
• Βελτίωση της ποιότητας διδασκαλίας και των εποπτικών μέσων με χρήση των νέων τεχνολογιών • Διαμόρφωση δεικτών ποιότητας και αποτελέσματος, με βάση τους οποίους θα γίνει η αξιολόγηση του προγράμματος σπουδών • Βελτίωση των υπηρεσιών προς τους φοιτητές • Βελτίωση των επαγγελματικών προοπτικών των φοιτητών • Σχεδιασμός ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού, που θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες του Τμήματος και αναμένεται η παραγωγή του. • Μέτρα διευκόλυνσης των αλλοδαπών φοιτητών, που θα επιθυμούσαν να παρακολουθήσουν προπτυχιακά μαθήματα. • Ιστοσελίδα Τμήματος (Ελληνικά – Αγγλικά και ΠΜΣ): εκσυγχρονισμός και day-to-day διαχείριση για την καθημερινή επικοινωνία με φοιτητές (ανακοινώσεις γραμματείας και μαθημάτων) • Εβδομάδα Υποδοχής πρωτοετών φοιτητών (ενημέρωση για Τμήμα, ΠΘ, Εργαστήρια, ΠΜΣ, βιβλιοθήκη, υπηρεσίες) • Θεσμοθέτηση μηνιαίων συναντήσεων με φοιτητές για ενημέρωση και συζήτηση

3.2. Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών³

Στο Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας πραγματοποιούνται δύο Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)

3.2.1 Τίτλος του 1^{ου} Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ο τίτλος του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) είναι: Βιοτεχνολογία – Ποιότητα Διατροφής και Περιβάλλον. Αντικείμενό του είναι η επιστημονική κατάρτιση και ειδίκευση επιστημόνων σε θέματα εφαρμογής βιοτεχνολογικών μεθοδολογιών και προσεγγίσεων στον έλεγχο, τη μελέτη, τη διασφάλιση και τη βελτίωση της ποιότητας της διατροφής και του περιβάλλοντος.

3.2.2 Βαθμός ανταπόκρισης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας

Το συγκεκριμένο ΠΜΣ εστιάζει τις δραστηριότητές του στους τομείς του περιβάλλοντος και της διατροφής που αποτελούν τους δύο από τους τρεις επιμέρους τομείς (την υγεία, το περιβάλλον και τη διατροφή) οι οποίοι εντάσσονται στο πλαίσιο του γενικότερου στρατηγικού σχεδιασμού του Τμήματος. Δεδομένου ότι η βιοτεχνολογία αναπτύσσεται πλέον ραγδαία σε ένα ολοκληρωμένο, συνθετικό και συνδυαστικό εργαλείο για τη διασφάλιση και βελτίωση της ποιότητας στους δύο παραπάνω τομείς, σκοπός του προγράμματος είναι

³ Στην περίπτωση που στο Τμήμα λειτουργούν περισσότερα από ένα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών η ενότητα αυτή πρέπει να επαναληφθεί για το καθένα από τα ΠΜΣ.

να παρέχει εκπαίδευση στο ευρύ και αναπτυσσόμενο πεδίο της εφαρμογής της βιοτεχνολογίας για την επίτευξη της ολοένα και αυξανόμενης ζήτησης:

α) για ασφαλή και καινοφανή διατροφικά προϊόντα, με δυνατότητα ανιχνευσιμότητας συστατικών και ελέγχου της ποιότητας κατά μήκος της αλυσίδας παραγωγής τους, καθώς και εκτίμησης της διατροφικής αξίας τους για τον άνθρωπο ως τελικό καταναλωτή, με έμφαση στο μεταβολισμό και την τοξικότητα τους, και

β) για αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος, με έμφαση στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, την εκτίμηση των ανθρωπογενών επεμβάσεων στα διάφορα επίπεδα των οικοσυστημάτων και τη διαχείριση γεγονότων και φαινομένων περιβαλλοντικής υποβάθμισης.

Το ΠΜΣ βρίσκεται μόλις στο 3^ο έτος λειτουργίας του, πρόσφατα ολοκλήρωσε τον πρώτο κύκλο σπουδών (τέσσερα εξάμηνα) και ως εκ τούτου θα ήταν άσκοπη μια συνολική αξιολόγησή του. Ωστόσο η συντονιστική επιτροπή έχει ήδη προβεί σε άτυπες αξιολογήσεις μέσα από ερωτηματολόγια αξιολόγησης της διδασκαλίας και συντονισμένες συναντήσεις με φοιτητές και διδάσκοντες. Συνεκτιμώντας και το συνολικό αριθμό των αιτήσεων (201) επί τρεις συνεχόμενες περιόδους θεωρούμε ότι το ΠΜΣ καλύπτει ένα σημαντικότερο μέρος των αναγκών που προκύπτουν από την έλλειψη εκπαιδευμένων στελεχών και επιστημόνων στους παραπάνω τομείς. Αν και είναι ακόμη πρόωρο να εκτιμηθεί η ουσιαστική συμβολή του μεταπτυχιακού στη μελλοντική σταδιοδρομία των αποφοίτων, φοιτητές που ήδη ασκούν ένα επάγγελμα δηλώνουν πως έχουν ήδη βοηθηθεί. Επιπλέον θεωρούμε ότι οι απόφοιτοι θα είναι ικανοί να σταδιοδρομήσουν σε μονάδες παρακολούθησης ποιότητας περιβάλλοντος, εταιρείες βιοτεχνολογίας και τροφίμων, κέντρα αναπτυξιακού σχεδιασμού, διοικητικές υπηρεσίες στρατηγικού σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων, ερευνητικά κέντρα και εργαστήρια, εκπαιδευτικά ιδρύματα, τεχνολογικά και περιβαλλοντικά πάρκα.

3.2.3 Δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Με απόφαση της ΓΣΕΣ δεν υπάρχουν μαθήματα κορμού, εξειδίκευσης ή κατευθύνσεων. Τα διδασκόμενα μαθήματα διαχωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: τα Βασικά μαθήματα με 141 ώρες διδασκαλίας (Διατροφή, Οικολογία, Περιβαλλοντική και Διατροφική Μικροβιολογία, Περιβαλλοντική και Διατροφική Τοξικολογία, Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί στην Διατροφή και το Περιβάλλον), τα μαθήματα Μεθοδολογίας και Τεχνικών με 108 ώρες διδασκαλίας (Επιδημιολογία - Στατιστική- Γεωστατιστική, Ειδικά Θέματα Κλινικής Βιοχημείας – Κλινικοί Βιοχημικοί Δείκτες, Ποιοτικές και Ποσοτικές Μέθοδοι Ανάλυσης – Βιοδείκτες) και τέλος τα μαθήματα Νομοθεσίας – Επικοινωνιολογίας με 54 ώρες διδασκαλίας (Διασφάλιση Ποιότητας, Βιοηθική, Επικοινωνιολογία) Όλα τα μαθήματα είναι υποχρεωτικής παρακολούθησης και δεν υπάρχουν επιλεγόμενα μαθήματα. Με βάση τις ώρες διδασκαλίας, τα βασικά μαθήματα αποτελούν περίπου το 47% των μαθημάτων, τα μαθήματα μεθοδολογίας και τεχνικών αποτελούν το 36%, και το υπόλοιπο 17% καλύπτεται από μαθήματα Νομοθεσίας – Επικοινωνιολογίας. Το σύνολο της εκπαίδευσης καλύπτει 90 μονάδες ECTS.

Η θεωρητική διδασκαλία καλύπτει τα δύο πρώτα εξάμηνα. Τα μαθήματα είναι εξαμηνιαία και προβλέπονται ώρες διδασκαλίας με μορφή θεωρητικών διαλέξεων και μαθήματα σεμιναριακής δομής για την ενίσχυση των βασικών μαθημάτων του προγράμματος σπουδών. Η ερευνητική απασχόληση των ΜΦ αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο των σπουδών τους. Αυτό επιδιώκεται πρακτικά στο πλαίσιο της απασχόλησης των ΜΦ στα εργαστήρια του Τμήματος. Η εργαστηριακή εξάσκηση εκτελείται σε δύο στάδια: 1. Την εκ περιτροπής παρουσία των φοιτητών στα εργαστήρια του Τμήματος διάρκειας 2 εβδομάδων στο καθένα κατά τη διάρκεια του 3ου εξαμήνου του ΠΜΣ. Οι ΜΦ ενημερώνονται για τις δραστηριότητες των ερευνητικών ομάδων καθώς και για τις επιστημονικές θεματικές που απασχολούν τα μέλη ΔΕΠ του ΠΜΣ και συμμετέχουν μερικώς στις υλοποιούμενες πειραματικές διαδικασίες. Έχει ως στόχο την εξοικείωση των ΜΦ με τα τρέχοντα ερευνητικά προγράμματα, ώστε να βοηθηθούν στη μελλοντική επιλογή του αντικειμένου της Μεταπτυχιακής Διατριβής. 2. Τη Μεταπτυχιακή Διατριβή, διάρκειας ενός εξαμήνου, κατά την οποία ο φοιτητής εκπονεί ερευνητική εργασία σε συγκεκριμένο αντικείμενο υπό την επίβλεψη ενός επιστημονικού υπευθύνου και διμελούς επιτροπής.

Στην μεταπτυχιακή εκπαίδευση των φοιτητών συμμετέχουν όλα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος και 20% μέλη από άλλα εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα. Για τον συντονισμό και διεξαγωγή του κάθε μαθήματος είναι υπεύθυνο ένα μέλος ΔΕΠ του Τμήματος. Με την ολοκλήρωση κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου η συντονιστική επιτροπή του ΠΜΣ συνεδριάζει και με τη βοήθεια προφορικών συνεντεύξεων με διδάσκοντες και φοιτητές και τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης από τη μεριά των φοιτητών, αποτιμά την λειτουργία του προγράμματος σπουδών, την ανταπόκριση που υπάρχει και εντοπίζει προβλήματα, παραλείψεις ή κενά ύλης που πρέπει να αναπροσαρμολογούνται. Οι εισηγήσεις υποβάλλονται προς τη ΓΣΕΣ, όπου και λαμβάνονται οι τελικές αποφάσεις. Όλες οι αποφάσεις είναι καταγεγραμμένες στα πρακτικά των ΓΣΕΣ.

Πλήρης αξιολόγηση του ΠΜΣ (εσωτερική και εξωτερική) προβλέπεται μετά το πέρας ενός ολοκληρωμένου κύκλου σπουδών. Αν και είναι αρκετά νωρίς για να αποτιμηθεί συνολικά το Πρόγραμμα Σπουδών του ΠΜΣ θεωρούμε ότι αυτό είναι σε μεγάλο βαθμό λειτουργικό. Από τα προβλήματα που προκύπτουν τα σημαντικότερα είναι:

1. Η συνύπαρξη φοιτητών διαφόρων γνωστικών ειδικοτήτων με διαφορετικά επίπεδα και βάθος γνώσεων σε βασικά γνωστικά αντικείμενα, που προαπαιτούνται για τη συνοχή των σπουδών. Σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων δεν εφαρμόζεται για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές απόφοιτους ΑΕΙ. Ωστόσο, προβλέπεται ότι οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, απόφοιτοι ΤΕΙ θα πρέπει να παρακολουθήσουν διαλέξεις και να εξεταστούν σε πέντε βασικά μαθήματα, ώστε να πάρουν βασικές γνώσεις που θα τους χρειαστούν για να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του μεταπτυχιακού προγράμματος. Τα μαθήματα αυτά είναι ΓΕΝΕΤΙΚΗ, ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ, ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ, ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ και ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ. Με απόφαση της ΓΣΕΣ, η παρακολούθηση βασικών μαθημάτων, ανάλογα με το πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών κάθε μεταπτυχιακού φοιτητή, θα επεκταθεί και σε απόφοιτους ΑΕΙ.
2. Η ηλιακή ανομοιογένεια των φοιτητών.

3.2.4 Το εξεταστικό σύστημα του ΠΜΣ

Μέσω της ιστοσελίδας του ΤΒΒ οι ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι μπορούν να ενημερωθούν για το Πρόγραμμα Σπουδών του μεταπτυχιακού προγράμματος αλλά και να ενημερωθούν με λεπτομέρειες για το περιεχόμενο των μαθημάτων που διδάσκονται στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα και τους διδάσκοντες. Η διεύθυνση URL είναι <http://www.bio.uth.gr/mscs/msc1/msc-1.htm>.

Οι εξετάσεις των διαφόρων μαθημάτων γίνονται στο τέλος κάθε εξαμήνου στο οποίο υπάρχουν θεωρητικά μαθήματα. Η αξιολόγηση της προόδου των φοιτητών επαφίεται στον διδάσκοντα – καθηγητή και μπορεί να είναι τελική γραπτή ή προφορική ή και τα δύο, ενδιάμεση εξέταση, συγγραφή εργασιών, παρουσίαση εργασιών, εξέταση με προετοιμασία στο σπίτι. Οι επανεξετάσεις αποτυχόντων φοιτητών καθορίζονται ύστερα από συνεργασία με τον συντονιστή του αντίστοιχου μαθήματος. Η κατάθεση της βαθμολογίας γίνεται μέσα σε δεκαπέντε ημέρες από τη λήξη των εξετάσεων. Η αξιολόγηση των φοιτητών περιλαμβάνει την τελική γραπτή εξέταση που πραγματοποιείται στο τέλος του εξαμήνου. Παράλληλα σε ορισμένα μαθήματα και μετά από επιλογή του διδάσκοντα γίνεται ανάθεση εργασιών στους φοιτητές τις οποίες καλούνται είτε να παρουσιάσουν στα πλαίσια του μαθήματος είτε να τις παραδώσουν γραπτές με την ολοκλήρωση του εξαμήνου. Οι εργασίες βαθμολογούνται και λαμβάνονται υπόψη σε συγκεκριμένο βαθμό που επιλέγεται από τον διδάσκοντα του μαθήματος στην τελική βαθμολογία

Όταν οι διδάσκοντες είναι περισσότεροι του ενός, ορίζεται ένας ως συντονιστής του μαθήματος. Ο συντονιστής είναι υπεύθυνος για την κατάρτιση του ωρολογίου προγράμματος και τον καθορισμό των εξεταστικών διαδικασιών. Ο κάθε διδάσκων διορθώνει τις δικές του ερωτήσεις, ο δε τελικός βαθμός εξάγεται ως μέσος όρος της βαθμολογίας κάθε διδάσκοντος και κατατίθεται στη γραμματεία του ΠΜΣ από το συντονιστή του μαθήματος. Στις γραπτές εξετάσεις το κάθε μέλος ΔΕΠ που δίδαξε στα πλαίσια ενός συγκεκριμένου μαθήματος θα θέσει τα δικά του θέματα εξετάσεων και τα οποία θα βαθμολογηθούν από τον ίδιο. Η τελική βαθμολογία βγαίνει αθροίζοντας το αποτέλεσμα από τις απαντήσεις των φοιτητών στα θέματα των επιμέρους διδασκόντων και για τον τελικό βαθμό αποφασίζει το σύνολο των διδασκόντων διασφαλίζοντας έτσι της διαφάνεια στην διαδικασία αξιολόγησης

Με την ολοκλήρωση της εξεταστικής περιόδου του Β' εξαμήνου οι διδάσκοντες του τμήματος καλούνται να κάνουν μια σύντομη παρουσία των ερευνητικών τους ενδιαφερόντων ώστε οι φοιτητές να αποκτήσουν εικόνα των ερευνητικών θεμάτων που πιθανόν να είναι διαθέσιμα για να ασχοληθούν στα πλαίσια της μεταπτυχιακής τους διατριβής. Στην συνέχεια οι διδάσκοντες καταθέτουν ο καθένας από ένα ως τρία πιθανά θέματα εργασιών τα οποία προσφέρονται ως μεταπτυχιακές διατριβές στους μεταπτυχιακούς φοιτητές και οι οποίοι καλούνται να δηλώσουν το αντικείμενο και τον επιβλέποντα της προτίμησής τους. Σε περίπτωση που συγκεκριμένο θέμα και επιβλέποντα έχουν δηλώσει περισσότεροι του ενός φοιτητές τότε ο επιβλέπωντας έχει την δυνατότητα της επιλογής

Οι μεταπτυχιακές διατριβές κρίνονται όπως προβλέπεται από τριμελή επιτροπή ύστερα από ανοικτή παρουσίαση ενώ με την ολοκλήρωσή τους θα πρέπει να οδηγήσουν στην δημοσίευση μιας εργασίας σε εθνικά ή διεθνή συνέδρια ή διεθνές περιοδικό με κριτές.

Πηγές χρηματοδότησης για την κάλυψη του κόστους λειτουργίας του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών είναι:

(α) Δίδακτρα (4500 €/φοιτητή)

(β) Χορηγίες, δωρεές

(γ) Εκπόνηση ερευνητικών προγραμμάτων στη θεματική ενότητα του ΠΜΣ.

Η βιωσιμότητα του ΠΜΣ διασφαλίζεται με την καταβολή των διδάκτρων από τους φοιτητές του. Τα χρήματα από την καταβολή των διδάκτρων που αποτελεί και τον κύριο πόρο χρηματοδότησης του ΠΜΣ κατανέμεται ως εξής:

Αμοιβές εξωτερικών συνεργατών	15.000€
Αναλώσιμα και εκπαιδευτικό υλικό	5.000€
Προμήθεια και συντήρηση λογισμικού	2.000€
Μετακινήσεις εξωτερικών συνεργατών	4.000€
Εκτέλεση Μεταπτυχιακής Διατριβής	60.000€

3.2.5 Διαδικασία επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών⁴

Η διαδικασία επιλογής των φοιτητών έχει ως ακολούθως:

1. Η ΓΣΕΣ με εισήγηση της ΣΕ του ΠΜΣ ορίζει μέχρι 15 Οκτωβρίου κάθε ακαδημαϊκού έτους τον αριθμό εισακτέων μεταπτυχιακών φοιτητών για το επόμενο ακαδημαϊκό έτος.
2. Ο Διευθυντής Μεταπτυχιακών Σπουδών ανακοινώνει στον ημερήσιο τοπικό και αθηναϊκό τύπο και καταχωρεί στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος. Αυτή περιλαμβάνει τις προϋποθέσεις υποβολής υποψηφιοτήτων, τα δικαιολογητικά που πρέπει να υποβληθούν και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής τους. Η τελευταία, θα πρέπει να εκτείνεται χρονικά με τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτρέπει φοιτητές, που αποφοιτούν την περίοδο Σεπτεμβρίου, να υποβάλλουν αιτήσεις.
3. Οι ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι φοιτητές υποβάλλουν αίτηση στη Γραμματεία του ΠΜΣ. Οι υποψήφιοι, μαζί με την αίτηση, υποβάλλουν βιογραφικό σημείωμα, αντίγραφο πτυχίου, πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας, πιστοποιητικό της αγγλικής γλώσσας και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο, το οποίο θα ενισχύσει την υποψηφιότητά τους (πτυχία ξένων γλωσσών, ερευνητικές εργασίες, αντίγραφα συμβάσεων εργασίας ή έργου κλπ), πιστοποιητικό γνώσης της ελληνικής γλώσσας για αλλοδαπούς, καθώς και τουλάχιστον δύο πρωτότυπες συστατικές επιστολές οι οποίες αποστέλλονται απευθείας στη Γραμματεία του ΠΜΣ.
4. Η επιλογή των ΜΦ γίνεται μέχρι τις 30 Νοεμβρίου από τη ΓΣΕΣ, η οποία και αποφασίζει για την έγκριση της αποδοχής τους.
5. Υπότροφοι του ΙΚΥ εγγράφονται, στο Α' εξάμηνο του ΠΜΣ καθ' υπέρβαση του προβλεπόμενου αριθμού και εκτός διαδικασιών επιλογής

Τα μέλη της επιτροπής επιλογής του μεταπτυχιακού που αποτελείται από μέλη ΔΕΠ του τμήματος δηλώνουν την βαθμολογία (1-10) για το κάθε υποψήφιο με βάση την παρουσία του στην συνέντευξη. Στην συνέχεια καταρτίζεται λίστα με τους υποψηφίους όπου ο βαθμός πτυχίου του κάθε υποψηφίου πολλαπλασιάζεται με τον συντελεστή 0.7 (70%) και ο βαθμός της συνέντευξης με συντελεστή 0.3. Από το άθροισμα των δύο αυτών αριθμών που προκύπτουν βγαίνει ο τελικός βαθμός αξιολόγησης για κάθε υποψήφιο και καταρτίζεται σειρά κατάταξης από την οποία επιλέγονται οι πρώτοι 25 και 5 επιπλέον επιλαχόντες. Σε περίπτωση ισοβαθμίας, όλοι οι υποψήφιοι που ισοβαθμούν εισάγονται στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών.

Τα κριτήρια επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών (ΜΦ) είναι:

- α. Βαθμός πτυχίου με κλίμακα 0-10, βαθμολογία σε προπτυχιακά μαθήματα τα σχετικά με το ΠΜΣ, την επίδοση σε διπλωματική εργασία, όπου προβλέπεται στο προπτυχιακό επίπεδο (συντελεστής 70%).
 - β. Συνέντευξη των υποψηφίων (συντελεστής 30%), που διεξάγεται από επιτροπή, η οποία ορίζεται από την Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύγκλησης μετά από εισήγηση της ΣΕ. Η βαθμολόγηση των υποψηφίων κατά τη συνέντευξη γίνεται βάσει:
 - 1) της επαγγελματικής εμπειρίας, σχετικής με τη μεταπτυχιακή κατεύθυνση, και της συμμετοχής σε ερευνητικά προγράμματα όπως αυτή αποδεικνύεται από τις σχετικές συμβάσεις εργασίας ή έργου
 - 2) της ερευνητικής εμπειρίας του υποψηφίου όπως αυτή αποδεικνύεται από δημοσιευμένο έργο σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά ή σε πρακτικά συνεδρίων
 - 3) της γενικής αξιολόγησης του υποψηφίου σχετικά με την ικανότητά του να πραγματοποιήσει μεταπτυχιακές σπουδές
- Για να γίνει δεκτός ο υποψήφιος στο ΠΜΣ θα πρέπει να συγκεντρώνει συνολικά τουλάχιστον βαθμολογία 5.

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2006-2007 υπήρξαν 60 υποψηφιότητες και επιλέχθηκαν 25 φοιτητές, κατά το ακαδημαϊκό έτος 2006-2007 υπήρξαν 64 υποψηφιότητες και επιλέχθηκαν 32 φοιτητές και κατά το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009 υπήρξαν 32 υποψηφιότητες και επιλέχθηκαν 23 φοιτητές. Για κάθε ακαδημαϊκό έτος οι επιπλέον φοιτητές επιλέγονται λόγω ισοψηφίας των υποψηφίων.

⁴ Συμπληρώστε, στην Ενότητα 11, τον Πίνακα 11-3



Ο πίνακας με όλα τα στοιχεία (βαθμολογίες, συντελεστές) είναι διαθέσιμος στην γραμματεία του μεταπτυχιακού προγράμματος και όλοι οι υποψήφιοι μπορούν να ελέγξουν την βαθμολογία τους και τις επιμέρους επιδόσεις τους στην συνέντευξη.

Η επιλογή γίνεται με βάση αντικειμενικά κριτήρια όπως είναι ο βαθμός πτυχίου, η ύπαρξη πρότερης ερευνητικής εμπειρίας αλλά και τα αποτελέσματα συνέντευξης. Μέχρι τώρα, η επιτροπή επιλογής του μεταπτυχιακού προγράμματος αποτελούνταν από 10 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος τα οποία ισομερώς αξιολογούσαν τους υποψηφίους διασφαλίζοντας έτσι την διαφάνεια της διαδικασίας. Στο πλαίσιο εναρμόνισης ωστόσο του κανονισμού με τον νέο νόμο περί μεταπτυχιακών, με την απόφαση της ΓΣΕΣ δημιουργήθηκαν τρεις νέες επιτροπές: Α. Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών, Β. Επιτροπή Δεοντολογίας, Γ. Επιτροπή Οικονομικής Διαχείρισης. Στην επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών θα συμμετέχει η συντονιστική επιτροπή του ΠΜΣ, η οποία θα επικυρώνει και τα πρακτικά επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών, αλλά θα υπάρχει η δυνατότητα να παρευρίσκονται και όλα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος αν το επιθυμούν.

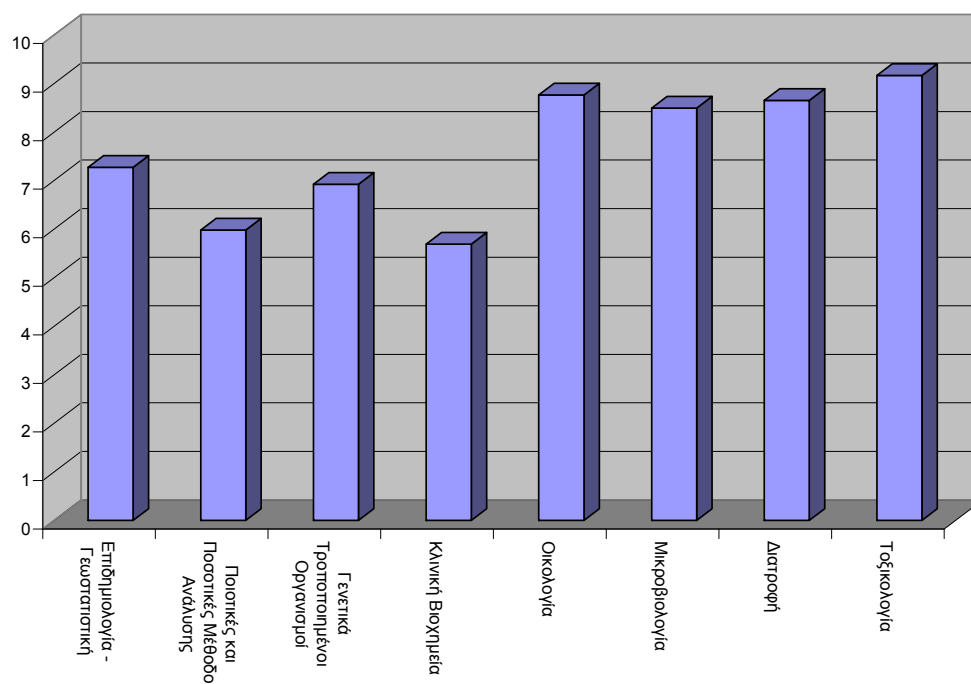
3.2.6 Χρηματοδότηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Στα τρία πρώτα χρόνια λειτουργίας του ΠΜΣ λειτούργησαν ικανοποιητικά δύο από τρεις πηγές χρηματοδότησης (τα διδασκτρα και η εκπόνηση ερευνητικών προγραμμάτων στη θεματική ενότητα του ΠΜΣ). Αν και επιχειρήθηκε η ανεύρεση χορηγιών και δωρεών αυτό δεν έγινε δυνατό είτε διότι προσέκρουσε σε αντιδράσεις, κυρίως από το μέρος των φοιτητών, είτε στην άρνηση παραγόντων και φορέων να συμβάλουν οικονομικά. Παρόλα αυτά, μέσω της διανομής ενημερωτικού φυλλαδίου και τη διενέργεια ημερίδων επιχειρείται (και θα συνεχιστεί) η πληρέστερη ενημέρωση των φορέων.

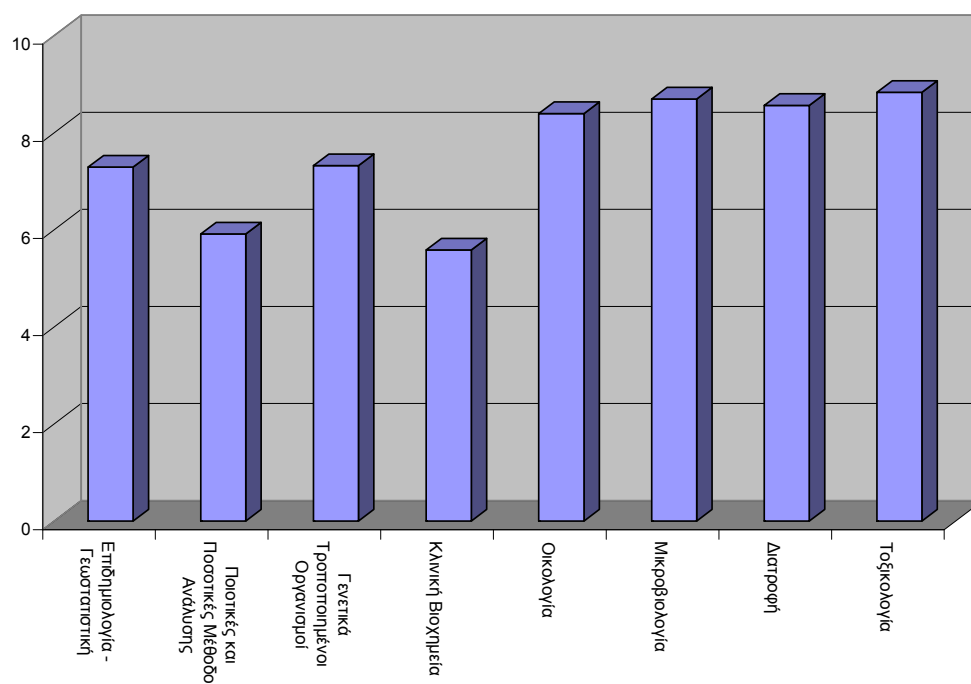
3.2.7 Διεθνής διάσταση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Παρόλο που προβλέπεται η συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό, στη διάρκεια λειτουργίας του ΠΜΣ η διεθνής συμμετοχή επιστημόνων υπήρξε σχετικά περιορισμένη. Μέχρι στιγμής στο πρόγραμμα δεν συμμετείχαν διδάσκοντες από το εξωτερικό. Πέντε επιστήμονες του εξωτερικού έδωσαν διαλέξεις σε θέματα συναφή με το ΠΜΣ.

Μ.Ο. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΩΝ ΑΚΑΔ. ΕΤΗ 2006-09



Μ.Ο. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΚΑΔ. ΕΤΗ 2006-09

**Εσωτερικό περιβάλλον: Ισχυρά σημεία – δυνατότητες**

- Αυτοχρηματοδότηση του ΠΙΜΣ
- Δραστηριότητες του ΠΙΜΣ στους δύο από τους τρεις επιμέρους τομείς (το περιβάλλον και τη διατροφή) οι οποίοι εντάσσονται στο πλαίσιο του γενικότερου στρατηγικού σχεδιασμού του Τμήματος
- Ισορροπημένο πρόγραμμα σπουδών
- Έμφαση στις πρακτικές εφαρμογές

• Προσέλκυση μεγάλου αριθμού μεταπτυχιακών φοιτητών • Διαφάνεια στην επιλογή φοιτητών του ΠΜΣ • Διαφάνεια στην εξεταστική διαδικασία • Διαφάνεια στην επιλογή Μεταπτυχιακών διατριβών από τους φοιτητές • Εκπόνηση Ποιοτικών Μεταπτυχιακών διατριβών πολλές από τις οποίες δημοσιεύονται σε εθνικά ή διεθνή περιοδικά ή πρακτικά συνεδρίων • Σημαντικές επαφές με το διεθνές επιστημονικό περιβάλλον σε σχετικά υψηλό επίπεδο - σχέσεις με σημαντικά Πανεπιστήμια του εξωτερικού • Συμμετοχή διδασκόντων άλλων Ελληνικών Ιδρυμάτων • Άμεση σύνδεση του ΠΜΣ με την κοινωνία
Εσωτερικό περιβάλλον: Αδύνατα σημεία – προβλήματα
• Η συνύπαρξη φοιτητών διαφόρων γνωστικών ειδικοτήτων με διαφορετικά επίπεδα και βάθος γνώσεων σε βασικά γνωστικά αντικείμενα, που προαπαιτούνται για τη συνοχή των σπουδών • Η ηλιακή ανομοιογένεια των φοιτητών • Ανύπαρκτη διεθνής απήχηση του ΠΜΣ • Περιορισμένη συμμετοχή επιστημόνων του εξωτερικού • Αδυναμία προσέλκυση χορηγών και γενικότερα εξωτερικής χρηματοδότησης • Έλλειψη χώρων
Εξωτερικό περιβάλλον: Ευκαιρίες
• Επέκταση και διεύρυνση των συνεργασιών με καλά ξένα πανεπιστήμια (κοινά προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών, προγράμματα Erasmus, υποβολή σε κοινά προγράμματα έρευνας, συμμετοχή σε κοινές επιστημονικές εκδηλώσεις, κλπ) • Προσπάθεια ενημέρωσης των δημόσιων και ιδιωτικών φορέων με στόχο τη χρηματοδότηση
Εξωτερικό περιβάλλον: Απειλές
• Η υπερβολική εξάρτηση από το Υπουργείο Παιδείας και την γραφειοκρατία του και οι υπερβολικές καθυστερήσεις στις θέσεις ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ • Υποβάθμιση του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Έλλειψη κεντρικής στρατηγικής για την ανάπτυξη βιο-οικονομίας βασισμένης σε καινοτόμα γνώση (knowledge based bio-economy) • Έλλειψη οράματος από τον επιχειρηματικό κόσμο και υποβάθμιση της σημασίας της έρευνας στην ανάπτυξη.
Βραχυπρόθεσμοι Στόχοι
• Βελτίωση της ποιότητας διδασκαλίας και των εποπτικών μέσων με χρήση των νέων τεχνολογιών • Διαμόρφωση δεικτών ποιότητας και αποτελέσματος, με βάση τους οποίους θα γίνει η αξιολόγηση του προγράμματος σπουδών • Βελτίωση των υπηρεσιών προς τους φοιτητές • Βελτίωση των διοικητικών λειτουργιών και των μηχανισμών υλοποίησης αποφάσεων • Βελτίωση των επαγγελματικών προοπτικών των φοιτητών • Βελτίωση της πρόσβασης σε προβλήματα φορέων της ευρύτερης περιοχής • Ανάπτυξη αποτελεσματικότερου δικτύου παρακολούθησης της επαγγελματικής αποκατάστασης των κατόχων ΜΔΕ του Τμήματος • Όλα τα μαθήματα να αποκτήσουν ιστοσελίδα στο e – class • Προσέλκυση αλλοδαπών φοιτητών • Επανεξέταση προγράμματος σπουδών και προτεραιοτήτων σε μεταπτυχιακό επίπεδο

3.2.8 Τίτλος του 2^{ου} Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ο τίτλος του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) είναι: Εφαρμογές Μοριακής Βιολογίας – Μοριακή Γενετική, Μοριακοί Δείκτες. Αντικείμενο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) είναι η επιστημονική κατάρτιση και ειδίκευση επιστημόνων σε θέματα εφαρμογής βιοτεχνολογικών μεθοδολογιών και προσεγγίσεων μέσω των πολλαπλών δυνατοτήτων των Βιοτεχνολογικών Εφαρμογών της Μοριακής Βιολογίας σε ένα ευρύτατο φάσμα το οποίο καλύπτει πολλά και διαφορετικά επιστημονικά πεδία όπως την μικροβιολογία, τη γενετική, την πληθυσμιακή βιολογία, την ογκολογία, την τοξικολογία, την ιατροδικαστική, την αρχαιολογία, την παλαιοντολογία και την ανίχνευση γενετικά τροποποιημένων

οργανισμών. Στα πλαίσια αυτά το προτεινόμενο πρόγραμμα φιλοδοξεί να καλύψει ένα σημαντικότατο μέρος των αναγκών που προκύπτουν από την έλλειψη εκπαιδευμένων στελεχών στους ανωτέρω τομείς και να παρέχει αποφοίτους ικανούς να σταδιοδρομήσουν σε ερευνητικά κέντρα και ερευνητικά εργαστήρια του Δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, σε ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα, σε εργαστήρια αναλύσεων Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων, σε διαγνωστικά κέντρα, σε εταιρίες βιοτεχνολογίας και σε τεχνολογικά πάρκα.

3.2.9 Βαθμός ανταπόκρισης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας

Το συγκεκριμένο ΠΜΣ εστιάζει τις δραστηριότητές του κατά κύριο λόγο στον τομέα της Υγείας, ο οποίος μαζί με τους τομείς του περιβάλλοντος και της διατροφής αποτελούν τους τρεις τομείς (την υγεία, το περιβάλλον και τη διατροφή) οι οποίοι εντάσσονται στο πλαίσιο του γενικότερου στρατηγικού σχεδιασμού του Τμήματος. Δεδομένου ότι η βιοτεχνολογία αναπτύσσεται πλέον ραγδαία σε ένα ολοκληρωμένο, συνθετικό και συνδυαστικό εργαλείο σκοπός του προγράμματος είναι να παρέχει εκπαίδευση στο ευρύ και αναπτυσσόμενο πεδίο της εφαρμογής της βιοτεχνολογίας για την επίτευξη της ολοένα και αυξανόμενης ζήτησης σε πολλά και διαφορετικά επιστημονικά πεδία όπως την μικροβιολογία, τη γενετική, την πληθυσμιακή βιολογία, την ογκολογία, την τοξικολογία, την ιατροδικαστική, την αρχαιολογία, την παλαιοντολογία και την ανίχνευση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών.

Το ΠΜΣ βρίσκεται μόλις στο 2^ο έτος λειτουργίας του και δεν έχει ακόμη ολοκληρώσει τον πρώτο κύκλο σπουδών (συνολικά τρία εξάμηνα).

Ωστόσο, η συντονιστική επιτροπή έχει ήδη προβεί σε άτυπες αξιολογήσεις μέσα από ερωτηματολόγια αξιολόγησης της διδασκαλίας και συντονισμένες συναντήσεις με φοιτητές και διδάσκοντες. Συνεκτιμώντας και το συνολικό αριθμό των αιτήσεων (64) επί δυο συνεχόμενες περιόδους θεωρούμε ότι το ΠΜΣ καλύπτει ένα σημαντικότατο μέρος των αναγκών που προκύπτουν από την έλλειψη εκπαιδευμένων στελεχών και επιστημόνων στους παραπάνω τομείς. Αν και είναι ακόμη πρόωρο να εκτιμηθεί η ουσιαστική συμβολή του μεταπτυχιακού στη μελλοντική σταδιοδρομία των αποφοίτων, φοιτητές που ήδη ασκούν ένα επάγγελμα δηλώνουν πως έχουν ήδη βοηθηθεί. Επιπλέον θεωρούμε ότι οι απόφοιτοι θα είναι ικανοί να σταδιοδρομήσουν σε ερευνητικά κέντρα και εργαστήρια του Δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, σε ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα, σε εργαστήρια αναλύσεων Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων, σε διαγνωστικά κέντρα, σε εταιρίες βιοτεχνολογίας και σε τεχνολογικά πάρκα.

3.2.10 Δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Το ΜΔΕ περιλαμβάνει θεωρητική διδασκαλία (47 διδακτικές μονάδες/ECTS), πρακτική εξάσκηση στα ερευνητικά εργαστήρια του τμήματος (rotation) (6 διδακτικές μονάδες/ECTS) και μεταπτυχιακή διατριβή (37 διδακτικές μονάδες/ECTS), η οποία πραγματοποιείται με μεταπτυχιακή έρευνα σε θεματική ενότητα που επιλέγεται από τον υποψήφιο και εντάσσεται στα επιστημονικά ενδιαφέροντα των συμμετεχόντων στο ΠΜΣ μελών ΔΕΠ. Η χρονική διάρκεια ανάπτυξης των δραστηριοτήτων αυτών εκτείνεται σε τρία εξάμηνα. Η θεωρητική διδασκαλία καλύπτει το πρώτο και δεύτερο εξάμηνο. Αναλυτικότερα το πρόγραμμα σπουδών του ΠΜΣ που αναφέρεται στη θεωρητική διδασκαλία, διαρθρώνεται σε τρεις ενότητες: Βασικά Μαθήματα - Μεθοδολογίες και Τεχνικές (102 ώρες διδασκαλίας), Εφαρμογές (95 ώρες διδασκαλίας), θέματα βιοηθικής, νομοθεσία διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, συγγραφή και παρουσίαση ερευνητικών εργασιών (15 ώρες διδασκαλίας).

Η ερευνητική απασχόληση των ΜΦ αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο των σπουδών τους. Αυτό επιδιώκεται πρακτικά στο πλαίσιο της απασχόλησης των ΜΦ στα εργαστήρια του Τμήματος. Η εργαστηριακή εξάσκηση εκτελείται σε δύο στάδια:

1. Την εκ περιτροπής παρουσία των φοιτητών στα εργαστήρια του Τμήματος διάρκειας 2 εβδομάδων. Οι ΜΦ ενημερώνονται για τις δραστηριότητες των ερευνητικών ομάδων καθώς και για τα επιστημονικά ενδιαφέροντα των μελών ΔΕΠ του ΠΜΣ και συμμετέχουν μερικώς στις υλοποιούμενες πειραματικές διαδικασίες. Έχει ως στόχο την εξοικείωση των ΜΦ με τα τρέχοντα ερευνητικά προγράμματα, ώστε να βοηθηθούν στη μελλοντική επιλογή του αντικείμενου της Μεταπτυχιακής Διατριβής.

2. Τη Μεταπτυχιακή Διατριβή, διάρκειας δυο εξαμήνων, κατά την οποία ο φοιτητής εκπονεί ερευνητική εργασία σε συγκεκριμένο αντικείμενο υπό την επίβλεψη ενός επιστημονικού υπευθύνου και διμελούς επιτροπής.

Στην μεταπτυχιακή εκπαίδευση των φοιτητών συμμετέχουν όλα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος και 20% μέλη από άλλα εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα. Για τον συντονισμό και διεξαγωγή του κάθε μαθήματος είναι υπεύθυνο ένα μέλος ΔΕΠ του Τμήματος. Με την ολοκλήρωση κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου η συντονιστική επιτροπή του ΠΜΣ συνεδριάζει και με τη βοήθεια προφορικών συνεντεύξεων με διδάσκοντες και φοιτητές και τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης από τη μεριά των φοιτητών, αποτιμά τη λειτουργία του προγράμματος σπουδών, την ανταπόκριση που υπάρχει και εντοπίζει προβλήματα, παραλείψεις ή κενά

ύλης που πρέπει να αναπροσαρμοστούν. Οι εισηγήσεις υποβάλλονται προς τη ΓΣΕΣ, όπου και λαμβάνονται οι τελικές αποφάσεις. Όλες οι αποφάσεις είναι καταγεγραμμένες στα πρακτικά των ΓΣΕΣ.

Πλήρης αξιολόγηση του ΠΜΣ (εσωτερική και εξωτερική) προβλέπεται μετά το πέρας ενός ολοκληρωμένου κύκλου σπουδών. Αν και είναι νωρίς για να αποτιμηθεί συνολικά το Πρόγραμμα Σπουδών του ΠΜΣ θεωρούμε ότι αυτό είναι σε μεγάλο βαθμό λειτουργικό.

Από τα προβλήματα που προκύπτουν τα σημαντικότερα είναι:

3. Η συνύπαρξη φοιτητών διαφόρων γνωστικών ειδικοτήτων με διαφορετικά επίπεδα γνώσεων σε βασικά γνωστικά αντικείμενα, που προαπαιτούνται για τη συνοχή των σπουδών. Σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων δεν εφαρμόζεται για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές απόφοιτους ΑΕΙ. Ωστόσο, προβλέπεται ότι οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, απόφοιτοι ΤΕΙ θα πρέπει να παρακολουθήσουν διαλέξεις και να εξεταστούν σε πέντε βασικά μαθήματα, ώστε να πάρουν βασικές γνώσεις που θα τους χρειαστούν για να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του μεταπτυχιακού προγράμματος. Τα μαθήματα αυτά είναι ΓΕΝΕΤΙΚΗ, ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ, ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ, ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ και ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ.
4. Η ηλικιακή ανομοιογένεια των φοιτητών.

3.2.11 Το εξεταστικό σύστημα του ΠΜΣ

Μέσω της ιστοσελίδας του ΤΒΒ οι ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι μπορούν να ενημερωθούν για το Πρόγραμμα Σπουδών του μεταπτυχιακού προγράμματος αλλά και να ενημερωθούν με λεπτομέρειες για το περιεχόμενο των μαθημάτων που διδάσκονται στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα και τους διδάσκοντες. Η διεύθυνση URL είναι <http://www.bio.uth.gr/mscs/molecular-biology/msc-2.htm>.

Οι εξετάσεις των διαφόρων μαθημάτων γίνονται στο τέλος κάθε εξαμήνου στο οποίο υπάρχουν θεωρητικά μαθήματα. Η αξιολόγηση της προόδου των φοιτητών είναι γραπτή. Οι επανεξετάσεις αποτυχόντων φοιτητών καθορίζονται ύστερα από συνεργασία με τον συντονιστή του αντίστοιχου μαθήματος. Η κατάθεση της βαθμολογίας γίνεται μέσα σε δεκαπέντε ημέρες από τη λήξη των εξετάσεων. Η αξιολόγηση των φοιτητών περιλαμβάνει την τελική γραπτή εξέταση που πραγματοποιείται στο τέλος του εξαμήνου. Παράλληλα σε ορισμένα μαθήματα και μετά από επιλογή του διδάσκοντα γίνεται ανάθεση εργασιών στους φοιτητές τις οποίες καλούνται είτε να παρουσιάσουν στα πλαίσια του μαθήματος είτε να τις παραδώσουν γραπτές με την ολοκλήρωση του εξαμήνου. Οι εργασίες βαθμολογούνται και λαμβάνονται υπόψη σε συγκεκριμένο βαθμό που επιλέγεται από τον διδάσκοντα του μαθήματος στην τελική βαθμολογία

Όταν οι διδάσκοντες είναι περισσότεροι του ενός, ορίζεται ένας ως συντονιστής του μαθήματος. Ο συντονιστής είναι υπεύθυνος για την κατάρτιση του ωρολογίου προγράμματος και τον καθορισμό των εξεταστικών διαδικασιών. Ο κάθε διδάσκων διορθώνει τις δικές του ερωτήσεις, ο δε τελικός βαθμός εξάγεται ως μέσος όρος της βαθμολογίας κάθε διδάσκοντος και κατατίθεται στη γραμματεία του ΠΜΣ από το συντονιστή του μαθήματος. Στις γραπτές εξετάσεις το κάθε μέλος ΔΕΠ που διδάξε στα πλαίσια ενός συγκεκριμένου μαθήματος θα θέσει τα δικά του θέματα εξετάσεων και τα οποία θα βαθμολογηθούν από τον ίδιο. Η τελική βαθμολογία βγαίνει αθροίζοντας το αποτέλεσμα από τις απαντήσεις των φοιτητών στα θέματα των επιμέρους διδασκόντων και για τον τελικό βαθμό αποφασίζει το σύνολο των διδασκόντων διασφαλίζοντας έτσι τη διαφάνεια στη διαδικασία αξιολόγησης.

Με την ολοκλήρωση της εξεταστικής περιόδου του Α' εξαμήνου οι διδάσκοντες του τμήματος καλούνται να κάνουν μια σύντομη παρουσία των ερευνητικών τους ενδιαφερόντων ώστε οι φοιτητές να αποκτήσουν εικόνα των ερευνητικών θεμάτων που πιθανόν να είναι διαθέσιμα για να ασχοληθούν στα πλαίσια της μεταπτυχιακής τους διατριβής. Στην συνέχεια, οι διδάσκοντες καταθέτουν ο καθένας από ένα ως τρία πιθανά θέματα εργασιών τα οποία προσφέρονται ως μεταπτυχιακές διατριβές στους μεταπτυχιακούς φοιτητές και οι οποίοι καλούνται να δηλώσουν το αντικείμενο και τον επιβλέποντα της προτίμησής τους. Σε περίπτωση που συγκεκριμένο θέμα και επιβλέποντα έχουν δηλώσει περισσότεροι του ενός φοιτητές τότε ο επιβλέπωντας έχει την δυνατότητα της επιλογής.

Οι μεταπτυχιακές διατριβές κρίνονται όπως προβλέπεται από τριμελή επιτροπή ύστερα από ανοικτή παρουσίαση ενώ με την ολοκλήρωση τους θα πρέπει να οδηγήσουν στη δημοσίευση μιας εργασίας σε διεθνές περιοδικό με κριτές.

Πηγές χρηματοδότησης για την κάλυψη του κόστους λειτουργίας του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών είναι:

(α) Δίδακτρα (5400 €/φοιτητή)

(β) Χορηγίες, δωρεές

(γ) Εκπόνηση ερευνητικών προγραμμάτων στη θεματική ενότητα του ΠΜΣ.

Η βιωσιμότητα του ΠΜΣ διασφαλίζεται με την καταβολή των διδάκτρων από τους φοιτητές του. Τα χρήματα από την καταβολή των διδάκτρων που αποτελεί και τον κύριο πόρο χρηματοδότησης του ΠΜΣ κατανέμεται ως εξής:

Ανθρώπινο δυναμικό - Υποτροφίες	22.800€
Αναλώσιμα και εκπαιδευτικό υλικό	6.000€
Προμήθεια και συντήρηση λογισμικού	2.000€
Μετακινήσεις εξωτερικών συνεργατών	6.000€
Εκτέλεση Μεταπτυχιακής Διατριβής	98.200€

3.2.12 Διαδικασία επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών⁶

Η διαδικασία επιλογής των φοιτητών έχει ως ακολούθως:

1. Η ΓΣΕΣ με εισήγηση της ΣΕ του ΠΜΣ ορίζει μέχρι 15 Ιουνίου κάθε ακαδημαϊκού έτους τον αριθμό εισακτέων μεταπτυχιακών φοιτητών για το επόμενο ακαδημαϊκό έτος.
2. Ο Διευθυντής Μεταπτυχιακών Σπουδών ανακοινώνει στον ημερήσιο τοπικό και αθηναϊκό τύπο και καταχωρεί στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος. Αυτή περιλαμβάνει τις προϋποθέσεις υποβολής υποψηφιοτήτων, τα δικαιολογητικά που πρέπει να υποβληθούν και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής τους. Η τελευταία, θα πρέπει να εκτείνεται χρονικά με τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτρέπει φοιτητές, που αποφοιτούν την περίοδο Σεπτεμβρίου, να υποβάλλουν αιτήσεις.
3. Οι ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι φοιτητές υποβάλλουν αίτηση στη Γραμματεία του ΠΜΣ. Οι υποψήφιοι, μαζί με την αίτηση, υποβάλλουν βιογραφικό σημείωμα, αντίγραφο πτυχίου, πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας, πιστοποιητικό της αγγλικής γλώσσας και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο, το οποίο θα ενισχύσει την υποψηφιότητά τους (πτυχία ξένων γλωσσών, ερευνητικές εργασίες, αντίγραφα συμβάσεων εργασίας ή έργου κλπ), πιστοποιητικό γνώσης της ελληνικής γλώσσας για αλλοδαπούς, καθώς και τουλάχιστον δύο πρωτότυπες συστατικές επιστολές οι οποίες αποστέλλονται απευθείας στη Γραμματεία του ΠΜΣ.
4. Η επιλογή των ΜΦ γίνεται μέχρι τις 30 Σεπτεμβρίου από τη ΓΣΕΣ, η οποία και αποφασίζει για την έγκριση της αποδοχής τους.
5. Υπότροφοι του ΙΚΥ εγγράφονται, στο Α' εξάμηνο του ΠΜΣ καθ' υπέρβαση του προβλεπόμενου αριθμού και εκτός διαδικασιών επιλογής.

Τα μέλη της επιτροπής επιλογής του μεταπτυχιακού που αποτελείται από μέλη ΔΕΠ του τμήματος δηλώνουν την βαθμολογία (1-10) για το κάθε υποψήφιο με βάση την παρουσία του στην συνέντευξη. Στην συνέχεια καταρτίζεται λίστα με τους υποψηφίους όπου ο βαθμός πτυχίου του κάθε υποψηφίου πολλαπλασιάζεται με τον συντελεστή 0.5 (50%), τα επιμέρους πρόσθετα προσόντα του υποψηφίου με τον συντελεστή 0,3 (30%) και ο βαθμός της συνέντευξης με συντελεστή 0.2 (20%). Από το άθροισμα των τριών αυτών αριθμών που προκύπτουν βγαίνει ο τελικός βαθμός αξιολόγησης για κάθε υποψήφιο και καταρτίζεται σειρά κατάταξης από την οποία επιλέγονται οι πρώτοι 25 και 5 επιπλέον επιλαχόντες. Σε περίπτωση ισοβαθμίας, όλοι οι υποψήφιοι που ισοβαθμούν εισάγονται στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών.

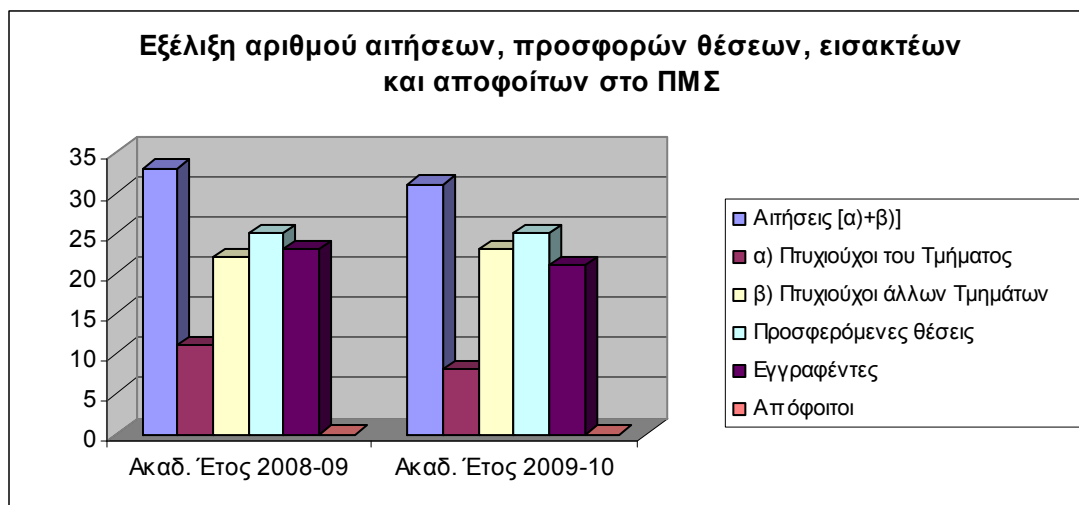
Τα κριτήρια επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών (ΜΦ) είναι:

- α. Βαθμός πτυχίου με κλίμακα 0-10, βαθμολογία σε προπτυχιακά μαθήματα τα σχετικά με το ΠΜΣ (συντελεστής 50%).
- β. Επίπεδο γνώσης ξένης/ων γλώσσας/ών, γνώση δεύτερης ξένης γλώσσας, πτυχιακή εργασία, επαγγελματική εμπειρία, δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά, ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια, συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα, δεύτερο πτυχίο (για τεταρτοετή φοίτηση), κατοχή άλλων Μεταπτυχιακών Τίτλων Σπουδών, συνάφεια των προπτυχιακών σπουδών με το αντικείμενο του ΠΜΣ (συντελεστής 30%).
- γ. Συνέντευξη των υποψηφίων (συντελεστής 20%), που διεξάγεται από την Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών του ΠΜΣ. Η βαθμολόγηση των υποψηφίων κατά τη συνέντευξη γίνεται βάσει:
 - της επαγγελματικής εμπειρίας σχετικής με τη μεταπτυχιακή κατεύθυνση, και της συμμετοχής σε ερευνητικά προγράμματα όπως αυτή αποδεικνύεται από τις σχετικές συμβάσεις εργασίας ή έργου
 - της ερευνητικής εμπειρίας του υποψηφίου όπως αυτή αποδεικνύεται από δημοσιευμένο έργο σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά ή σε πρακτικά συνεδρίων
 - της γενικής αξιολόγησης του υποψηφίου σχετικά με την ικανότητά του να πραγματοποιήσει μεταπτυχιακές σπουδές

Για να γίνει δεκτός ο υποψήφιος στο ΠΜΣ θα πρέπει να συγκεντρώνει συνολικά τουλάχιστον βαθμολογία 5.

⁶ Συμπληρώστε, στην Ενότητα 11, τον Πίνακα 11-3

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009 υπήρξαν 33 υποψηφιότητες και επιλέχθηκαν 23 φοιτητές. Κατά το τρέχον ακαδημαϊκό έτος 2009-2010 υποβλήθηκαν 31 υποψηφιότητες και επιλέχθηκαν 21 φοιτητές.



Ο πίνακας με όλα τα στοιχεία (βαθμολογίες, συντελεστές) είναι διαθέσιμος στην γραμματεία του μεταπτυχιακού προγράμματος και όλοι οι υποψήφιοι μπορούν να ελέγξουν την βαθμολογία τους και τις επιμέρους επιδόσεις τους στην συνέντευξη.

Η επιλογή γίνεται με βάση αντικειμενικά κριτήρια όπως είναι ο βαθμός πτυχίου, η ύπαρξη πρότερης ερευνητικής εμπειρίας αλλά και τα αποτελέσματα συνέντευξης. Μέχρι τώρα, η επιτροπή επιλογής του μεταπτυχιακού προγράμματος αποτελούνταν από 10 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος τα οποία ισομερώς αξιολογούσαν τους υποψηφίους διασφαλίζοντας έτσι την διαφάνεια της διαδικασίας. Στο πλαίσιο εναρμόνισης ωστόσο του κανονισμού με τον νέο νόμο περί μεταπτυχιακών, με την απόφαση της ΓΣΕΣ δημιουργήθηκαν τρεις νέες επιτροπές: Α. Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών, Β. Επιτροπή Δεοντολογίας, Γ. Επιτροπή Οικονομικής Διαχείρισης.

Στην επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών συμμετέχει η συντονιστική επιτροπή του ΠΜΣ, η οποία επικυρώνει και τα πρακτικά επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών, αλλά υπάρχει η δυνατότητα να παρευρίσκονται και όλα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος αν το επιθυμούν.

3.2.13 Χρηματοδότηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Στον πρώτο χρόνο λειτουργίας του ΠΜΣ λειτούργησαν ικανοποιητικά δύο από τρεις πηγές χρηματοδότησης (τα διδάκτρα και η εκπόνηση ερευνητικών προγραμμάτων στη θεματική ενότητα του ΠΜΣ). Μέσω της διανομής ενημερωτικού φυλλαδίου και τη διενέργεια ημερίδων θα επιχειρηθεί η αναζήτηση χορηγιών.

3.2.14 Διεθνής διάσταση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Παρόλο που προβλέπεται η συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό, στη διάρκεια λειτουργίας του πρώτου έτους του ΠΜΣ διεθνής συμμετοχή επιστημόνων δεν υπήρξε αλλά προβλέπεται να υπάρξει τα επόμενα έτη.



Εσωτερικό περιβάλλον: Ισχυρά σημεία – δυνατότητες
• Αυτοχρηματοδότηση του ΠΜΣ • Δραστηριότητες του ΠΜΣ στον ένα δύο από τους τρεις επιμέρους τομείς (υγεία, περιβάλλον και διατροφή) οι οποίοι εντάσσονται στο πλαίσιο του γενικότερου στρατηγικού σχεδιασμού του Τμήματος • Ισορροπημένο πρόγραμμα σπουδών • Έμφαση στις πρακτικές εφαρμογές • Προσέλκυση μεγάλου αριθμού μεταπτυχιακών φοιτητών • Διαφάνεια στην επιλογή φοιτητών του ΠΜΣ • Διαφάνεια στην εξεταστική διαδικασία • Σημαντικές επαφές με το διεθνές επιστημονικό περιβάλλον σε σχετικά υψηλό επίπεδο - σχέσεις με σημαντικά Πανεπιστήμια του εξωτερικού • Συμμετοχή διδασκόντων άλλων Ελληνικών Ιδρυμάτων
Εσωτερικό περιβάλλον: Αδύνατα σημεία – προβλήματα
• Η συνύπαρξη φοιτητών διαφόρων γνωστικών ειδικοτήτων με διαφορετικά επίπεδα γνώσεων σε βασικά γνωστικά αντικείμενα, που προαπαιτούνται για τη συνοχή των σπουδών • Η ηλικιακή ανομοιογένεια των φοιτητών • Αδυναμία προσέλκυσης χορηγών και γενικότερα εξωτερικής χρηματοδότησης
Εξωτερικό περιβάλλον: Ευκαιρίες
• Επέκταση και διεύρυνση των συνεργασιών με καλά ξένα πανεπιστήμια (κοινά προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών, προγράμματα Erasmus, υποβολή σε κοινά προγράμματα έρευνας, συμμετοχή σε κοινές επιστημονικές εκδηλώσεις, κλπ) • Προσπάθεια ενημέρωσης των δημόσιων και ιδιωτικών φορέων με στόχο τη χρηματοδότηση
Εξωτερικό περιβάλλον: Απειλές
• Υποβάθμιση του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Έλλειψη κεντρικής στρατηγικής για την ανάπτυξη βιο-οικονομίας βασισμένης σε καινοτόμα γνώση (knowledge based bio-economy) • Έλλειψη οράματος από τον επιχειρηματικό κόσμο και υποβάθμιση της σημασίας της έρευνας στην ανάπτυξη.
Βραχυπρόθεσμοι Στόχοι
• Βελτίωση της ποιότητας διδασκαλίας και των εποπτικών μέσων • Διαμόρφωση δεικτών ποιότητας και αποτελέσματος, με βάση τους οποίους θα γίνει η αξιολόγηση του προγράμματος σπουδών

- Βελτίωση των υπηρεσιών προς τους φοιτητές
- Βελτίωση των διοικητικών λειτουργιών και των μηχανισμών υλοποίησης αποφάσεων
- Βελτίωση των επαγγελματικών προοπτικών των φοιτητών
- Ανάπτυξη αποτελεσματικότερου δικτύου παρακολούθησης της επαγγελματικής αποκατάστασης των κατόχων ΜΔΕ του Τμήματος
- Όλα τα μαθήματα να αποκτήσουν ιστοσελίδα στο e – class
- Επανεξέταση προγράμματος σπουδών και προτεραιοτήτων σε μεταπτυχιακό επίπεδο

3.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

3.3.1. Ανταπόκριση του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις ανάγκες της κοινωνίας.

Μέχρι το 2005 δεν υπήρχε οργανωμένο Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών (ΠΔΣ) στο Τμήμα και οι υποψήφιοι διδάκτορες είχαν επιλεγεί βάσει της διαθεσιμότητας ερευνητικών πόρων και κατάλληλων υποδομών και εξοπλισμού από τον εκάστοτε επιβλέποντα. Η τριμελής συμβουλευτική επιτροπή (ΤΣΕ), μετά από εισήγηση του επιβλέποντα οριζόταν από την Προσωρινή Γενική Συνέλευση και στη συνέχεια η τριμελής επιτροπή σε συνεργασία με τον αιτούντα υποψήφιο διδάκτορα όριζαν το θέμα της Διδακτορικής Διατριβής (ΔΔ), το οποίο επίσης επικυρωνόταν από την προσωρινή Γενική Συνέλευση. Από το 2006, με την έναρξη του ΠΜΣ, και μετά μπήκαν τα θεμέλια για ένα πιο ολοκληρωμένο ΠΔΣ, κατά το οποίο η κατοχή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) συναφούς με το αντικείμενο της ΔΔ ήταν υποχρεωτική. Από το 2008 και μετά υπάρχει οργανωμένο ΠΔΣ το οποίο ορίζεται από ειδικό κανονισμό σύμφωνα με τον οποίο η απόκτηση του διδακτορικού διπλώματος πρέπει να αποτελεί ουσιαστικό και όχι απλώς τυπικό προσόν. Έτσι το δίπλωμα είναι η κατάληξη μιας εκπαιδευτικής διαδικασίας κατά τη διάρκεια της οποίας ο υποψήφιος διδάκτορας έχει την ευκαιρία να ασχοληθεί ερευνητικά και πειραματικά με τα αντικείμενα της μελέτης του, να μάθει να εφαρμόζει διάφορες τεχνικές, να μάθει να διερευνά τη βιβλιογραφία του θέματος του και τελικά, να παράγει αποτελέσματα, τα οποία να αποτελούν πρωτότυπα ευρήματα. Στη συνέχεια ο υποψήφιος προχωρεί στη συγγραφή της διατριβής, που είναι και αυτή μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας και γι' αυτό ακολουθεί ορισμένους κανόνες. Από τα παραπάνω συνάγεται ότι η “εκπαιδευτική διαδικασία” είναι πρωταρχικής σημασίας για ένα διδακτορικό δίπλωμα, χωρίς βέβαια να υποτιμάται η αξία των πρωτότυπων αποτελεσμάτων.

Μέχρι σήμερα δεν υπήρξε δημοσιοποίηση των ΔΔ. Η επιλογή των υποψηφίων διδασκόντων πραγματοποιούνταν βάσει της διαθεσιμότητας ερευνητικών πόρων και κατάλληλων υποδομών και εξοπλισμού από τον εκάστοτε επιβλέποντα. Προς το παρόν δεν υπάρχει συναίνεση για τη δημοσιοποίηση των ΔΔ και αυτό σε μεγάλο μέρος οφείλεται στην αποσπασματική ροή κρατικής χρηματοδότησης για την έρευνα, γεγονός που δυσχεραίνει τον όποιο προγραμματισμό.

Ένα μεγάλο μέρος των ΔΔ που έχουν εκπονηθεί ή εκπονούνται από το Τμήμα αφορούν, εκτός από τη βασική έρευνα, στην επίλυση σοβαρών προβλημάτων της παραγωγικότητας επιχειρήσεων, του περιβάλλοντος, της υγείας κλπ στην Ελλάδα.

3.3.2. Δομή του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών

1. Η χρονική διάρκεια, για την απόκτηση ΔΔ, δε μπορεί να είναι μικρότερη από 3 έτη και μεγαλύτερη από 5 έτη. Η χρονική αυτή διάρκεια υπολογίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 9 παρ. 3β του Ν. 3685/08, από την ημερομηνία πρωτοκόλλου του εγγράφου που κατατίθεται από τον επιβλέποντα για τον ορισμό της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και ύστερα από αιτιολογημένη γραπτή εισήγηση της ΤΣΕ προς τη ΣΕ και απόφαση της ΓΣΕΣ, ο μέγιστος χρόνος μπορεί να παραταθεί το πολύ μέχρι 1 χρόνο ή να δοθεί δυνατότητα αναστολής της φοίτησης μέχρι δύο (2) εξάμηνα τα οποία δεν προσμετρώνται στο χρόνο φοίτησης.
2. Το ερευνητικό μέρος της ΔΔ μπορεί να εκπονείται στα εργαστήρια των Τμημάτων ή σε άλλα εργαστήρια Τριτοβάθμιων Εκπαιδευτικών ή Ερευνητικών Ιδρυμάτων του εσωτερικού ή του εξωτερικού, μετά από πρόταση του Επιβλέποντα Καθηγητή και έγκριση της ΓΣΕΣ. Ο επιβλέπων έχει την υποχρέωση να παρακολουθεί τον υποψήφιο και κατά την περίοδο που εργάζεται εκτός της έδρας του ΤΒΒ.
3. Οι υποψήφιοι διδάκτορες είναι υποχρεωμένοι να παρακολουθούν και να πραγματοποιούν σεμινάρια στα πλαίσια του ΠΜΣ. Επίσης, οι υποψήφιοι, στα πλαίσια των εκπαιδευτικών υποχρεώσεών τους, επικουρούν τα μέλη ΔΕΠ στο εκπαιδευτικό τους έργο για ένα έτος (τουλάχιστον) και όχι περισσότερο από 6 ώρες την εβδομάδα.
4. Οι υποψήφιοι διδάκτορες είναι υποχρεωμένοι να αναπτύξουν τουλάχιστον δύο θέματα σε αντίστοιχα σεμινάρια, κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, σχετικά με την εξειδίκευσή τους.

5. Η παρακολούθηση μαθημάτων που πιθανώς ορίζονται είναι υποχρεωτική. Ο κατάλογος των μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει επιτυχώς ο υποψήφιος διδάκτορας ορίζεται από την ΤΣΕ μετά από πρόταση του Επιβλέποντα Καθηγητή. Η παρακολούθηση των μαθημάτων μπορεί να γίνει και με τη μορφή ατομικής μελέτης (tutoring). Οι υποψήφιοι διδάκτορες οφείλουν να παρακολουθήσουν με επιτυχία τα μαθήματα τα οποία έχει ορίσει η ΓΣΕΣ τον πρώτο χρόνο της έγκρισης και οπωσδήποτε όχι αργότερα από το δεύτερο χρόνο. Η υποχρέωση των υποψηφίων διδασκόντων να παρακολουθούν ανελλιπώς τα μαθήματα στο ορισμένο ακαδημαϊκό έτος και η επιτυχής εξέτασή τους ελέγχονται από τις τριμελείς Συμβουλευτικές Επιτροπές, οι οποίες έχουν την υποχρέωση να περιλαμβάνουν τις σχετικές πληροφορίες στις ετήσιες εκθέσεις προόδου. Οι υποψήφιοι διδάκτορες οι οποίοι είχαν την υποχρέωση να παρακολουθήσουν μαθήματα και δεν τα παρακολούθησαν ή τα παρακολούθησαν ελλιπώς, χάνουν το δικαίωμα να συνεχίσουν την εκπόνηση της διδακτορικής τους διατριβής. Υποψήφιος διδάκτορας που παρακολούθησε με επιτυχία μεταπτυχιακά μαθήματα (αντίστοιχα με τα καθορισθέντα) σε άλλα αναγνωρισμένα Πανεπιστήμια του εσωτερικού ή εξωτερικού, μπορεί με αίτησή του να ζητήσει την κατοχύρωσή τους, η οποία θα γίνει τελεσίδικα από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος.
6. Σύμφωνα με το άρθρο 9, παραγρ. 3στ του ν. 3685/08, η ΤΣΕ, σε συνεργασία με τον υποψήφιο διδάκτορα, υποβάλλει Ετήσια Έκθεση προόδου προς τη ΣΕ. Στην ετήσια αυτή Έκθεση πρέπει απαραίτητως, η ΤΣΕ να αναφέρει τη συγκεκριμένη πρόοδο του υποψηφίου διδάκτορα για το έτος που πέρασε, την ικανοποιητική ή μη πρόοδο της ερευνητικής εργασίας, καθώς και τον προγραμματισμό των εργασιών του επόμενου έτους. Ακόμη στην έκθεση πρέπει να αναφέρονται οι τυχόν δυσκολίες και προβλήματα που παρουσιάστηκαν κατά το προηγούμενο έτος. Ο Διευθυντής Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι υπεύθυνος για τη συγκέντρωση των εκθέσεων αυτών την προκαθορισμένη ημερομηνία. Η ΣΕ εισηγείται περί της προόδου όλων των υποψηφίων διδασκόντων στη ΓΣΕΣ του Τμήματος.
7. Η ΔΔ θα είναι πρωτότυπη ερευνητική εργασία. Η πρωτοτυπία και η επιστημονική αξία της διατριβής, θα τεκμηριώνεται από μία (1) τουλάχιστον δημοσίευση του ερευνητικού μέρους της σε έγκυρο διεθνές επιστημονικό περιοδικό. Ο υποψήφιος δικαιούται να δημοσιεύσει αποτελέσματα της διδακτορικής του διατριβής πριν από την ολοκλήρωσή της και να συμμετέχει σε συνέδρια, ανακοινώνοντας αποτελέσματα της διατριβής του μετά από έγκριση της ΓΣΕΣ, η οποία εκδίδεται με εισήγηση της ΤΣΕ.

3.3.3. Διαδικασία επιλογής των υποψηφίων διδασκόντων⁷

Όπως προαναφέρθηκε η διαδικασία επιλογής πέρασε από διάφορα στάδια. Από το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009 ωστόσο ισχύουν τα ακόλουθα:

1. Προϋπόθεση απαραίτητη προς απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος (ΔΔ) στη «Βιοχημεία-Βιοτεχνολογία» είναι η κατοχή:
 - (α) πτυχίου συναφούς με το αντικείμενο Τμημάτων Πανεπιστημίου και (β) Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) του οικείου ΠΜΣ ή ισοδυνάμου διπλώματος Πανεπιστημίου του εσωτερικού ή εξωτερικού αναγνωρισμένου από το ΔΙΚΑΤΣΑ/ ΔΟΑΤΑΠ. Είναι δυνατή η έναρξη εκπόνησης ΔΔ από αλλοδαπούς υποψηφίους, με επαρκή γνώση τόσο της ελληνικής όσο και της αγγλικής γλώσσας, οι οποίοι κατέχουν ΜΔΕ αντίστοιχο του ΠΜΣ.
 Στα πλαίσια του άρθρου 9.1.β του νόμου 3685/2008 ως εξαιρετικές περιπτώσεις είναι δυνατόν να γίνουν αποδεκτοί ως υποψήφιοι Διδάκτορες, μεταπτυχιακοί φοιτητές οι οποίοι είναι ήδη εγγεγραμμένοι στα Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών του Τμήματος, έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το πρώτο εξάμηνο σπουδών τους και έχουν εγγραφεί στο δεύτερο. Στις περιπτώσεις αυτές ο Μεταπτυχιακός Φοιτητής υποχρεούται απαραίτητως να ολοκληρώσει επιτυχώς όλα τα εξάμηνα σπουδών των ΜΠΣ και να αποκτήσει το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης, προκειμένου να ολοκληρώσει τις Διδακτορικές Σπουδές και να λάβει το Διδακτορικό Δίπλωμα.
2. Οι υποψήφιοι υποβάλλουν σχετική αίτηση στη Γραμματεία του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, εφόσον επιθυμούν να συνεχίσουν τις μεταπτυχιακές σπουδές προς απόκτηση ΔΔ σε συναφές με την εξειδίκευσή τους αντικείμενο.
 Στην αίτησή του, ο μεταπτυχιακός φοιτητής θα πρέπει να αναφέρει και το όνομα του μέλους ΔΕΠ που δέχεται να τον επιβλέψει. Κάθε υποψήφιος διδάκτορας υποβάλλει, μαζί με την αίτησή του και πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας του βασικού του πτυχίου, αντίγραφο του πτυχίου και βεβαίωση επιτυχούς εξέτασης και βαθμολογίας όλων των μεταπτυχιακών μαθημάτων, συμπεριλαμβανόμενης και της Διατριβής Μεταπτυχιακής Ειδίκευσης, πιστοποιητικό γνώσης της αγγλικής γλώσσας καθώς και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που θα ενισχύσει την υποψηφιότητά τους (πτυχία ξένων γλωσσών, συστατικές επιστολές, ερευνητικές δημοσιεύσεις, κ.τ.λ.).
4. Η Γραμματεία διαβιβάζει τις αιτήσεις των υποψηφίων διδασκόντων στη ΣΕ, μαζί με την εισήγηση – αποδοχή του προτεινόμενου επιβλέποντα καθηγητή για τα άλλα δύο μέλη της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής. Η ΣΕ αποφαινεται και εισηγείται σχετικά στη ΓΣΕΣ του Τμήματος

⁷ Συμπληρώστε, στην Ενότητα 11, τον Πίνακα 11-4

Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας. Η ΓΣΕΣ αποφασίζει για την τελική επιλογή και για τις περαιτέρω διαδικασίες εκπόνησης ΔΔ.

5. Η ΓΣΕΣ του Τμήματος ορίζει τριμελή Συμβουλευτική Επιτροπή (ΤΣΕ) από μέλη ΔΕΠ, ένα από τα οποία ορίζεται ως επιβλέπων και ανήκει στη βαθμίδα του Καθηγητή ή Αναπληρωτή Καθηγητή ή Επικουρου Καθηγητή του Τμήματος, και του οποίου η ερευνητική δραστηριότητα εμπίπτει στο επιστημονικό πεδίο της διατριβής. Από τα άλλα, δυο μέλη μπορεί να είναι μέλη ΔΕΠ Πανεπιστημίων της Ημεδαπής ή ομοταγών Ιδρυμάτων της Αλλοδαπής, αποχωρήσαντες λόγω ορίου ηλικίας Καθηγητές ΑΕΙ, Καθηγητές ΑΣΕΙ ή μέλη Ε.Π. των ΤΕΙ και της ΑΣΠΕΤΕ, ή ερευνητές των βαθμίδων Α', Β' ή Γ' αναγνωρισμένου Ερευνητικού Κέντρου του εσωτερικού ή εξωτερικού, οι οποίοι είναι κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος. Η διαδικασία επιλογής των υποψηφίων διδακτόρων είναι αναρτημένη στην ιστοσελίδα του Τμήματος και καταγεγραμμένη στον εκάστοτε οδηγό σπουδών. Τα ποσοστά αποδοχής των υποψηφίων διδακτόρων κυμαίνονται την τελευταία πενταετία από 36 έως 78% με μέσο όρο 49%. Η διαφάνεια στην επιλογή εξασφαλίζεται με την άμεση πρόσβαση των αιτούντων στα πρακτικά των ΓΣΕΣ, στα οποία καταγράφονται τα σκεπτικά επιλογής των υποψηφίων διδακτόρων.

3.3.4. Οργάνωση σεμιναρίων και ομιλιών

Σε μηνιαία βάση μέλη ΔΕΠ, ερευνητές (συμβασιούχοι Π.Δ. 407), υποψήφιοι Διδάκτορες παρουσιάζουν την ερευνητική δουλειά τους. Σε τακτά χρονικά διαστήματα προσκαλούνται επίσης διακεκριμένοι ομιλητές μέλη ΔΕΠ ή ερευνητές άλλων Πανεπιστημίων και ερευνητικών ινστιτούτων. Η διοργάνωσή των σεμιναρίων κρίνεται ικανοποιητική.

3.3.5. Διεθνής διάσταση του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών

Μέχρι τώρα δύο αλλοδαποί (Λιβύη, Ιταλία), υπότροφοι του ΙΚΥ, εκπονούν ΔΔ στο Τμήμα. Θα πρέπει ωστόσο να τονιστεί ότι, αν και υπάρχει σημαντικός αριθμός αλλοδαπών υποψηφίων που εκδηλώνουν ενδιαφέρον, τα μέλη του Τμήματος είναι αρκετά διστακτικά εξαιτίας της σοβαρής υποχρηματοδότησης της έρευνας και της έλλειψης ορθολογικής ροής των κρατικών κονδυλίων. Σε περιπτώσεις που έχει κριθεί απαραίτητο επιστημονικές του εξωτερικού έχουν συμμετάσχει ή συμμετέχουν σε 3μελείς και 7μελείς επιτροπές ΔΔ. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενα κεφάλαια το Τμήμα έχει συνάψει έναν ικανοποιητικό αριθμό συμβάσεων με Ιδρύματα του εξωτερικού με σκοπό τη μετακίνηση υποψηφίων Διδακτόρων. Είναι ευνόητο ότι για τους αλλοδαπούς φοιτητές, εφόσον το επιθυμούν, υπάρχει η δυνατότητα συγγραφής της ΔΔ στα αγγλικά. Υπάρχει μια σειρά κινήτρων για τους υποψήφιους διδάκτορες προκειμένου να συμμετάσχουν στα διεθνή δρώμενα όπως:

- α. χρηματοδότηση για συμμετοχή σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια
- β. βραχυπρόθεσμες υποτροφίες ενός ή δύο μηνών για μετάβαση και εργασία σε κέντρα του εξωτερικού
- γ. χρηματοδότηση για συμμετοχή σε διεθνή workshop
- δ. υποβολή εργασιών σε διεθνή περιοδικά.

Παρόλα αυτά η όλη κινητικότητα των υποψηφίων διδακτόρων χρηματοδοτείται, σε μεγάλο ποσοστό, από μη κρατικά ερευνητικά προγράμματα ή χρηματοδοτήσεις.

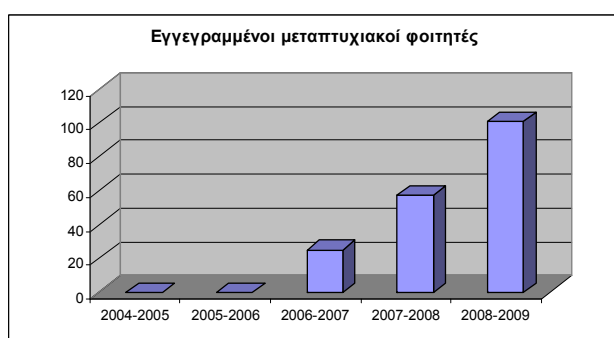
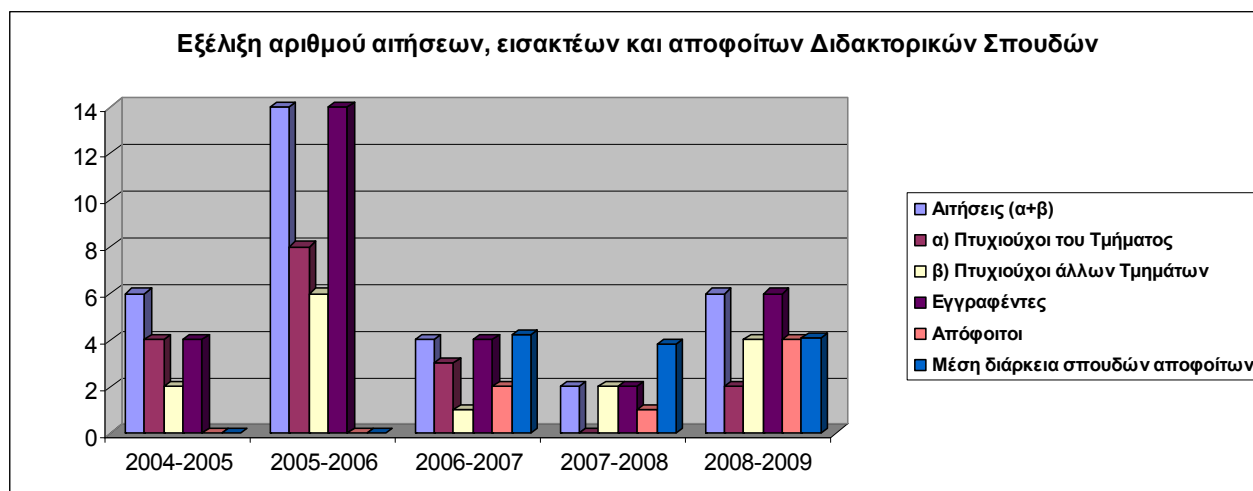
Τέλος πρόσφατα άρχισε η εκπόνηση ενός διακρατικού ΔΔ με Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας μεταξύ των Πανεπιστημίων Θεσσαλίας και Louis Pasteur Strasburg I

3.3.6. Η εξέταση της ΔΔ

1. Μετά την τρίτη έκθεση προόδου, ο υποψήφιος σε συνεννόηση με την ΤΣΕ παρουσιάζει σε ανοιχτό σεμινάριο το σύνολο των πειραματικών δεδομένων και συμπερασμάτων. Εφόσον η ΤΣΕ κρίνει ότι το έργο που έχει επιτελέσει ο υποψήφιος στοιχειοθετεί ολοκληρωμένη διδακτορική διατριβή εγκρίνει τη συγγραφή της, διαμορφώνει τον τελικό τίτλο της και προτείνει εγγράφως προς τη ΓΣΕΣ του Τμήματος τη συγκρότηση της 7μελούς εξεταστικής επιτροπής (ΕΕΕ) σύμφωνα με τα οριζόμενα από το Ν. 3685/08, άρθρο 9 §4α. Ο υποψήφιος συντάσσει περίληψη της Διατριβής (μέγιστο 1.000 λέξεις) η οποία υπογράφεται από την ΤΣΕ και διανέμεται στα μέλη της ΓΣΕΣ, η οποία επικυρώνει τη συγκρότηση της ΕΕΕ. Το ερευνητικό έργο αξιολογείται από την τριμελή συμβουλευτική επιτροπή μετά τη συμπλήρωσή του και αν δεν κριθεί επαρκές ζητείται η συμπλήρωση του. Η ΤΣΕ, μετά την ολοκλήρωση της έρευνας, πιστοποιεί εγγράφως προς τη Γραμματεία του Τμήματος ότι το θέμα είναι πρωτότυπο και δεν αποτελεί επανάληψη γνωστών δεδομένων. Η ΤΣΕ θα πρέπει στο σημείο αυτό να απορρίψει τη διατριβή εάν κρίνει ότι δεν είναι πρωτότυπη. Επίσης η ΓΣΕΣ του Τμήματος αρνείται τη συγκρότηση ΕΕΕ, εάν αποδειχθεί με συγκεκριμένη βιβλιογραφία ότι το θέμα δεν είναι πρωτότυπο.

2. Ο επιβλέπων, σε συνεργασία με την ΤΣΕ, οφείλει να προβεί στη διόρθωση του κειμένου της διδακτορικής διατριβής μέσα σε διάστημα τριών μηνών από την ημέρα που θα το παραδώσει ο υποψήφιος.
3. Η ΕΕΕ απαρτίζεται από τα μέλη ΔΕΠ της ΤΣΕ συμπληρούμενη από άλλα (4 ή 5) μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, με αποδεδειγμένη συγγένεια προς το γνωστικό αντικείμενο της διατριβής, ή προς ένα ειδικό μέρος αυτής. Τέσσερα τουλάχιστον μέλη της ΕΕΕ πρέπει να είναι μέλη ΔΕΠ εκ των οποίων τουλάχιστον δύο πρέπει να ανήκουν στο οικείο Τμήμα. Τα υπόλοιπα μέλη της ΕΕΕ μπορεί να είναι μέλη ΔΕΠ Πανεπιστημίων της Ημεδαπής ή ομοταγών Ιδρυμάτων της Αλλοδαπής, αποχωρήσαντες λόγω ορίου ηλικίας Καθηγητές ΑΕΙ, Καθηγητές ΑΣΕΙ ή μέλη Ε.Π. των ΤΕΙ και της ΑΣΠΕΤΕ, ή ερευνητές των βαθμίδων Α', Β' ή Γ' αναγνωρισμένου Ερευνητικού Κέντρου του εσωτερικού ή εξωτερικού, οι οποίοι είναι κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος.
4. Ο Πρόεδρος του Τμήματος υποχρεούται να προβεί στον ορισμό της ΕΕΕ στην αμέσως επόμενη συνεδρίαση της ΓΣΕΣ. Η διαδικασία του ορισμού της ΕΕΕ από τη ΓΣΕΣ δεν πρέπει να υπερβαίνει συνολικά τον ένα μήνα. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος διδάκτορας δεν εξεταστεί από την ΕΕΕ, μέχρι και 2 μήνες μετά τη συγκρότησή της, ο ορισμός της εξεταστικής επιτροπής ακυρώνεται από τον Πρόεδρο του Τμήματος και η διαδικασία επαναλαμβάνεται.
5. Η ΕΕΕ μέσα σε δύο μήνες από τον ορισμό της ορίζει τον τόπο και το χρόνο της παρουσίασης της διατριβής και της εξέτασης του υποψήφιου διδάκτορα. Η απόφαση αυτή γνωστοποιείται στον υποψήφιο και στο Τμήμα τουλάχιστον πέντε ημέρες πριν από την ημερομηνία της δημόσιας παρουσίασης.
6. Ο υποψήφιος αναπτύσσει το περιεχόμενο της διατριβής του δημοσίως ενώπιον της ΕΕΕ. Όταν περατωθεί η παρουσίαση της διατριβής, η ΕΕΕ υποβάλλει στον υποψήφιο ερωτήσεις. Με σύμφωνη γνώμη της ΕΕΕ είναι δυνατόν να υποβληθούν ερωτήσεις προς τον υποψήφιο και από το ακροατήριο. Ακολούθως αποχωρεί ο υποψήφιος και το ακροατήριο και η ΕΕΕ σε κλειστή συνεδρίαση συσκέπτεται και διατυπώνει την τελική της κρίση. Η Εξεταστική Επιτροπή κρίνει την πρωτοτυπία της διδακτορικής διατριβής, την ουσιαστική συμβολή της στην επιστήμη, καθώς και την ανταπόκριση του υποψηφίου στις ερωτήσεις που του έγιναν και την κατάρτισή του στο αντικείμενο της διατριβής και σε γενικότερα θέματα που άπτονται αυτού. Για την έγκριση της διδακτορικής διατριβής απαιτείται η σύμφωνη γνώμη 5 τουλάχιστον από τα μέλη της ΕΕΕ.
7. Η έγκριση της διατριβής βεβαιώνεται με πρακτικό, το οποίο περιλαμβάνει εισήγηση από τον επιβλέποντα και αιτιολόγηση της ψήφου των μελών της ΕΕΕ και την περιγραφική βαθμολογία που θα αναγράφεται στον τίτλο και στο οποίο αναφέρονται τα ονόματα όλων των μελών της Εξεταστικής Επιτροπής, η ιδιότητα και η θέση τους, τυχόν απόντες, ο χρόνος και τόπος της παρουσίασης, η πρόταση της ΤΣΕ, καθώς και όσες πληροφορίες κρίνουν απαραίτητες τα μέλη της Επιτροπής. Το πρακτικό υπογράφεται από όλα τα παρόντα μέλη της ΕΕΕ και διαβιβάζεται από τον επιβλέποντα στον Πρόεδρο του Τμήματος. Το Πρακτικό υποβάλλεται στη Γραμματεία του Τμήματος, μαζί με υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου ότι δεν υπέβαλε τη διατριβή για κρίση σε άλλο Πανεπιστήμιο του εσωτερικού ή του εξωτερικού.
8. Σε περίπτωση μη έγκρισης της ΔΔ από την ΕΕΕ με απόφαση της ΓΣΕΣ, ύστερα από γραπτή εισήγηση της ΤΣΕ, θα μπορεί να χορηγείται στον υποψήφιο βεβαίωση ότι εργάστηκε ερευνητικά στο αντίστοιχο γνωστικό αντικείμενο και βεβαίωση παρακολούθησης μαθημάτων.
9. Για το χρονικό διάστημα από το πέρας των σπουδών και της επιτυχούς εξέτασης μέχρι και την επίσημη διαβεβαίωση – αναγόρευση, χορηγείται στον Διδάκτορα φύλλο σπουδών από τη Γραμματεία του Τμήματος με το σύνολο των υποχρεώσεων που εκπλήρωσε και με βεβαίωση στο τέλος ότι ο επίσημος τίτλος θα χορηγηθεί κατά την προσεχή ανακήρυξη. Η προσωρινή αυτή βεβαίωση είναι επίσημος τίτλος και υπογράφεται από το/τη Γραμματέα του Τμήματος.
10. Εάν τυχόν η ΕΕΕ προτείνει διορθώσεις στη διατριβή, για τη χορήγηση του πιστοποιητικού αυτού πρέπει να υπάρχει βεβαίωση της ΤΣΕ ή τουλάχιστον του Επιβλέποντα ότι έγιναν όλες οι διορθώσεις που αποφασίσθηκαν. Το αυτό ισχύει και για την κατομολόγηση.
11. Η αναγόρευση των υποψηφίων διδακτόρων σε διδάκτορες του Τμήματος γίνεται από τη ΓΣΕΣ σε δημόσια συνεδρίασή της. Στη συνεδρίαση παρίσταται ο Πρύτανης ή Αντιπρύτανης και μπορεί να παρίσταται και ο Κοσμήτορας της Σχολής.

Η εξέταση της ΔΔ κρίνεται ικανοποιητική και αποτελεσματική και διασφαλίζει αφενός την αξιοπρέπεια του Υποψήφιου Διδάκτορα και αφετέρου την αξιοπιστία και την εγκυρότητα του συνόλου της Διατριβής. Η αποτελεσματικότητα της εξεταστικής διαδικασίας της ΔΔ αξιολογείται κατά μεγάλο μέρος και από το γεγονός ότι αποτελέσματα και συμπεράσματα όλων των ΔΔ που εκπονήθηκαν από το Τμήμα δημοσιεύτηκαν σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά και σε όλες τις περιπτώσεις υπήρξαν πάνω από μία δημοσιεύσεις ανά ΔΔ. Υπάρχει μια συνεχής παρακολούθηση της εξέλιξης των διδακτόρων του Τμήματος από τη Γραμματεία Μεταπτυχιακών Σπουδών.



3.3. Επιστημονική επάρκεια των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών

Μέχρι σήμερα το Τμήμα έχει χορηγήσει 10 Διδακτορικά Διπλώματα, τα οποία, όπως προκύπτει και από τον αριθμό των δημοσιεύσεων σε έγκριτα διεθνή περιοδικά, είναι υψηλού επιπέδου. Στη συνέχεια παρατίθεται ενδεικτικός αριθμός δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά με κριτές που έχουν μέχρι σήμερα προκύψει από το σύνολο των ΠΜΣ και το ΠΔΣ κατά την τελευταία πενταετία, ενώ υπάρχει ένας ακόμη μεγαλύτερος αριθμός ανακοινώσεων σε εθνικά και διεθνή συνέδρια.

- Karpouzias D.G., Rousidou C., Papadopoulou K.K, Bekris F., Zervakis G., Singh B.K., Ehaliotis C., (2009). Effect of continuous olive mill wastewater applications, in the presence and absence of N fertilization, on the structure of rhizosphere soil fungal communities. *FEMS Microbiology Ecology* (in press)
- Kakani EG, Ioannides IM, Margaritopoulos JT, Seraphides NA, Skouras PJ, Tsitsipis JA, Mathiopoulos KD (2008). A small deletion in the olive fly acetylcholinesterase gene associated with high levels of organophosphate resistance. *Insect Biochem Mol Biol* 38: 781-787
- Zygouridis NE, Augustinos AA, Zalom FG and Mathiopoulos KD (2009). Analysis of Olive Fly Invasion in California Based on Microsatellite Markers. *Heredity* 102: 402-412
- Kakani EG and Mathiopoulos KD (2008). Organophosphosphate resistance-related mutations in the acetylcholinesterase gene of Tephritidae. *J Appl Entomol* 132: 762-771
- Kottaridi C., Bolanaki E., Markoulatos P. (2004). Amplification of echoviruses genomic regions by different RT-PCR protocols- a comparative study. *Mol.Cell Probes*, 18, 263-269.
- Bolanaki E. , Kottaridi C. , Markoulatos P., Margaritis L., Katsorchis T., (2005). A comparative amplification of five different genomic regions on Coxsackie A and B viruses. Implications in clinical diagnostics. *Mol. Cell. Probes*, 19, 127-135.
- Bolanaki E., Kottaridi C., Markoulatos P., Margaritis L., Katsorchis T. (2005). Nucleotide analysis and phylogenetic study of the homology boundaries of Coxsackie A and B viruses. *Virus Genes*, 31: 3, 307-320.

- Kottaridi C., Bolanaki E., Siafakas N., Markoulatos P. (2005). Evaluation of seroneutralization and molecular diagnostic methods for Echovirus identification. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, 53, 113-119.
- Karakasiliotis I., Paximadi E., Markoulatos P. (2005). The evolution of a vaccine derived multirecombinant poliovirus. *Journal of General Virology*, 86: 11, 3137-3142.
- Kyriakopoulou Z., Kottaridi C., Dedepsidis E., Bolanaki E., Levidiotou-Stefanou S., Markoulatos P. (2006). Molecular characterization of wild-type polioviruses isolated in Greece During the 1996 outbreak in Albania. *Journal of Clinical Microbiology*, 44: 3, 1150-1152.
- Paximadi E., karakasiliotis I., Mamuris Z., Stathopoulos C., Krikelis V., Markoulatos P. (2006). Genomic analysis of recombinant Sabin clinical isolates. *Virus Genes*, 32: 2, 203-210.
- Kottaridi C., Bolanaki E., Mamuris Z., Stathopoulos C., Markoulatos P. (2006). Molecular phylogeny of VP1, 2A and 2B genes of echovirus isolates: epidemiological linkage and observations on genetic variation. *Archives of Virology*, 151: 6, 1117-1132.
- Kottaridi C., Nomikou K., Lelli R., Markoulatos P., Mangana O. (2006). Laboratory diagnosis of contagious ecthyma: comparison of different PCR protocols with virus isolation in cell culture. *Journal of Virological Methods*, 134: 1-2, 119-124.
- Bolanaki E., Kottaridi C., Markoulatos P., Margaritis L., Katsorchis T. (2006). Evolution of 2B and 2C genomic parts of species B Cocksackie viruses. Phylogenetic study and comparison with other regions. *Virus Genes*, 32: 3, 249-259.
- Kottaridi C., Nomikou K., Teodori L., Savini G., Lelli R., Markoulatos P., Mangana O. (2006). Phylogenetic correlation of Greek and Italian orf virus isolates based on VIR gene. *Veterinary Microbiology*, 116: 310-316.
- Dedepsidis E., Karakasiliotis I., Paximadi E., Kyriakopoulou E., Komiotis D., Markoulatos P. (2006). Detection of unusual mutation within the VP1 region of different re-isolates of poliovirus Sabin vaccine. *Virus Genes*, 33: 183-191.
- Bolanaki E., Kottaridi C., Markoulatos P., Kyriakopoulou Z., Margaritis L., Katsorchis T. (2007). Partial 3D gene sequence of Cocksackie viruses reveal interspecies exchanges. *Virus Genes*, 35: 129-140.
- Paximadi E., Karakasiliotis I., Bolanaki E., Krikelis A., Markoulatos P. (2007). Vaccine derived bi- and multi-recombinant Sabin strains. *Virus Genes*, 35: 541-548.
- Pliaka V., Dedepsidis E., Kyriakopoulou Z., Papadopoulou I., Levidiotou S., Markoulatos P. (2007). The mutational pattern in 5'-NCR and VP1 regions in Polioviruses molecular diagnosis. *Mol. Cell. Probes*, 21: 267-275.
- Kottaridi C., Bolanaki E., Kyriakopoulou Z., Dedepsidis E., Pratti A., Markoulatos P. (2007). Possible recombination and gene adaptation exchanges among clinical Echovirus strains: crossing the temporal and topological barriers. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, 58: 407-412.
- Dedepsidis E., Kyriakopoulou Z., Pliaka V., Kottaridi C., Bolanaki E., Stefanou – Levidiotou S., Komiotis D., Markoulatos P. (2007). Retrospective characterization of a vaccine – derived Poliovirus Type 1 isolate from sewage in Greece. *Applied Environmental Microbiology*, 73: 6697-6704.
- Dedepsidis E., Pliaka V., Kyriakopoulou Z., Bracoulis C., Stefanou – Levidiotou S., Pratti A., Markoulatos P. (2008). Complete genomic characterization of an intertypic Sabin 3/ Sabin 2 capsid recombinant. *FEMS Immunol Med Microbiol*, 52: 343-351.
- Paximadi E., Karakasiliotis I., Papaventsis D., Papageorgiou G., Markoulatos P. (2008). Recombinant Sabin environmental isolates in Greece and Cyprus. *Journal of Applied Microbiology*, 104 (4): 1153-1162.
- Bolanaki E., Kottaridi C., Dedepsidis E., Kyriakopoulou Z., Pliaka V., Pratti A., Levidiotou-Stefanou S., Markoulatos P. (2008). Direct extraction and molecular characterization of enteroviruses genomes from human faecal samples. *Mol. Cell. Probes*, 22 (3): 156-161.
- Xirogianni A., Tzanakaki G., Karagianni E., Markoulatos P., Kourea-Kremastinou J. (2009). Development of a single-tube PCR assay for the simultaneous detection of *Haemophilus influenzae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus* spp. directly in clinical samples. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, 63, 121-126.
- Suchentrunk F., Ben Slimen H., Stamatis C., Sert H., Scandura M., Apollonio M., Mamuris Z. (2006). "Molecular approaches revealing prehistoric, historic, or recent translocations and introductions of hares (genus *Lepus*) by humans" *Human Evolution* 21: 151-165.
- Stamatis C., Suchentrunk F., Sert H., Triantaphyllidis C., Mamuris Z. (2007). "Genetic evidence for survival of released captive-bred brown hares (*Lepus europaeus*) during restocking operations in Greece" *Oryx* 41: 548-551.

- Psochiou E., Sarropoulou E., Mamuris Z, Moutou K. A. (2007) Sequence analysis and tissue expression pattern of *Sparus aurata* chymotrypsinogens and trypsinogen *Comparative Biochemistry and Physiology* (B) – *Biochemistry and Molecular Biology* 147: 367-377.
- Psochiou E., Mamuris Z., Panagiotaki P., Kouretas D., Moutou K. A. (2007) The response of digestive proteases to abrupt salinity decrease in the euryhaline sparid *Sparus aurata* L. *Comparative Biochemistry and Physiology* (B) – *Biochemistry and Molecular Biology* 147: 156-163.
- Stamatis C., Giannouli S., Suchentrunk F., Sert H., Stathopoulos C., Mamuris Z. (2008) Recruitment of mitochondrial tRNA genes as auxiliary molecular markers for linked functional genomic and genetic analyses: The paradigm of brown hare (*Lepus europaeus*). *Gene* 410: 154-164.
- Zifa E., Theotokis P., Kaminari A., Maridaki H., Leze H., Petsiava E., Mamuris Z., Stathopoulos C. (2008) Co-segregation of a novel G3337A mitochondrial ND1 mutation with two known tRNA mutations, tRNA^{Leu(CUN)} A12308G and tRNA^{Thr} C15946T, related to cardiomyopathy. *Mitochondrion* 8: 229-236.
- Strzala T., Stamatis C., Kosowska B., Moska M., Marszałek-Kruk B., Mamuris Z. (2008). Genetic variability of the polish brown hare (*Lepus europaeus*) based on PCR-RFLP mtDNA analysis (preliminary results). *Electronic Journal of Polish Agricultural Universities (EJPAU)* 11(1), #13. Available Online: <http://www.ejpau.media.pl/volume11/issue1/abs-13.html>
- Koutsogiannouli, E. A., Moutou, K. A., Sarafidou T., Stamatis, C., Mamuris, Z. (2008) Detection of hybrids between Wild Boars (*Sus scrofa scrofa*) and Domestic Pigs (*Sus scrofa f. domestica*) in Greece, using the PCR-RFLP method on Melanocortin-1 Receptor (*MC1R*) Mutations. *Mammalian Biology* (in press).
- Stamatis C., Suchentrunk F, Mamuris.Z. (2009) Phylogeography of the Brown hare, *Lepus europaeus*, in Europe: a legacy of southeastern Mediterranean refugia? *Journal of Biogeography* 36: 515-528.
- Mamuris Z., Moutou K.A., Stamatis C., Sarafidou T., Suchentrunk F. (2009) Y DNA and Mitochondrial lineages in European and Asian populations of the brown hare (*Lepus europaeus*). *Mammalian Biology* (in press).
- Koutsogiannouli E. A., Moutou K. A., Sarafidou T., Stamatis C., Spyrou V., Mamuris Z. (2009) Major histocompatibility complex variation at class II DQA locus in the brown hare (*Lepus europaeus*). *Molecular Ecology* (in press).
- Stella Manta, George Agelis, Tanja Botić, Avrelja Cencič and Dimitri Komiotis. (2007) Fluoro-ketopyranosyl nucleosides: Synthesis and biological evaluation of 3-fluoro-2-keto- β -D-glucopyranosyl derivatives of N⁴-benzoyl cytosine. *Bioorg. Med. Chem.*, 15, 980 – 987.
- Evangelia Tsoukala, George Agelis, Jan Dolinšek, Tanja Botić, Avrelja Cencič and Dimitri Komiotis. (2007), An efficient synthesis of 3-fluoro-5-thio- β -D-xylofuranosyl nucleosides of thymine, uracil and 5-fluorouracil as Potential Antitumor or/and Antiviral Agents. *Bioorg. Med. Chem.*, 15, 3241 – 3247.
- Stella Manta, George Agelis, Tanja Botić, Avrelja Cencič and Dimitri Komiotis. (2008), Unsaturated fluoro-ketopyranosyl nucleosides: Synthesis and biological evaluation of 3-fluoro-4-keto- β -D-glucopyranosyl derivatives of N⁴-benzoyl cytosine and N⁶-benzoyl adenine. *Eur. J. Med. Chem.*, 43, 420 – 428.
- Evangelia Tsoukala, Stella Manta, Niki Tzioumaki, George Agelis and Dimitri Komiotis. (2008), A concise synthesis of 3-fluoro-5-thio-xylo- and glucopyranoses, useful precursors towards their corresponding pyranonucleoside derivatives. *Carbohydr. Res.*, 343, 1099 – 1103.
- Dimitri Komiotis, Stella Manta, Evangelia Tsoukala, And Niki Tzioumaki. (2008), Antiviral Unsaturated Nucleosides. *Curr. Med. Chem.*, 7, 219 - 244.
- S. Manta, E. Tsoukala, A. Cencič, D. Komiotis. (2009), Dideoxy fluoro-ketopyranosyl nucleosides: Synthesis and biological evaluation of 2,3- and 3,4-dideoxy-3-fluoro 4- and -2-keto- β -D-glucopyranosyl derivatives of N⁴-benzoyl cytosine. *Eur. J. Med. Chem.*, 44, 2696 – 2704.
- N. Tzioumaki, E. Tsoukala, S.Manta, G. Agelis, J. Balzarini, D. Komiotis, (2009), Synthesis, Antiviral and Cytostatic Evaluation of Unsaturated Exomethylene & Keto D-Lyxopyranonucleoside Analogues. *Archiv der Pharmazie*, 342, 353 – 360.
- Stagos D., Kouris S. and Kouretas D. Plant phenolics protect from bleomycin-induced oxidative stress and mutagenicity in Salmonella typhimurium TA102. *Anticancer Research* 2004, 24: 743-745.
- Stagos D, Kazantzoglou G, Magiatis P, Mitaku S, Anagnostopoulos K, D Kouretas. Effects of plant phenolics and grape extracts from Greek varieties of Vitis vinifera on Mitomycin C and topoisomerase I-induced nicking of DNA. *Int J Mol Med* 2005, 15:1013-1022.
- Stagos D, Karaberis E, Kouretas D. Assessment of antioxidant/ anticarcinogenic activity of plant extracts by a combination of molecular methods. *In Vivo* 2005, 19:741-747.

- Veskokoukis AS, Kouretas D, Panoutsopoulos GI. Substrate specificity of guinea pig liver aldehyde oxidase and bovine milk xanthine oxidase for methyl- and nitrobenzaldehydes. *Eur J Drug Metab Pharmacokinet*, 2006, 31(1):11-16.
- Stagos D, Kazantzoglou G, Theofanidou D, Kakalopoulou G, Magiatis P, Mitaku S, Kouretas D. Activity of grape extracts from Greek varieties of *Vitis vinifera* against mutagenicity induced by bleomycin and hydrogen peroxide in *Salmonella typhimurium* TA102. *Mut Res* 2006, 609:165-175.
- Metsios G., Flouris A., Jamurtas A. Carillo A., Kouretas D., Germanis A., Gourgoulisanis K., Kiropoulos T., Tzatzarakis M., Tsatsakis A. and Koutedakis Y. A brief exposure to moderate passive smoking increases metabolism and thyroid hormone secretion. *J Clin Endocr Metab* 2007, 92:208-21.
- Stagos D, Umstead T, Phelps DS, Skaltsounis L, Charoutounian S, Floros J., Kouretas D. Inhibition of ozone-induced SP-A oxidation by plant polyphenols. *Free Rad Res* 2007, 31:357-366.
- Nikolaidis MG, Kyparos A, Hadziioannou M, Panou N, Samaras L, Jamurtas AZ, Kouretas D. Acute exercise markedly increases blood oxidative stress in boys and girls. *Appl Physiol Nutr Metab* 2007, 32(2):197-205.
- Stagos D, Spanou C, Margariti M, Stathopoulos C, Mamuris Z, Kazantzoglou G, Magiatis P, Kouretas D. Cytogenetic effects of grape extracts (*Vitis vinifera*) and polyphenols on mitomycin C-induced SCEs in human blood lymphocytes. *J Agric Food Chem*. 2007, 55:5246-5252.
- Spanou C., Stagos D., Tousias L., Angelis A., Aliannis N., Skaltsounis A-L. and Kouretas D. Assessment of antioxidant activity of extracts from unique Greek varieties of *Leguminosae* plants using different in vitro assays. *Anticancer Research* (2007), 27 (5):3403-3410.
- Spanou C., Manta S., Komiotis D., Derbishi A., Kouretas D. Antioxidant activity of a series fluorinated Pyrano-nucleoside Analogues of N⁴-benzoyl cytosine and N⁶-benzoyl adenine. *International Journal of Molecular Sciences* (2007), 8: 695-704.
- Paschalis V, Nikolaidis MG, Ioannis G., Fatouros IA, Giakas G, Koutedakis Y, Kouretas D, Jamurtas AZ. Uniform and prolonged changes in blood oxidative stress after muscle-damaging exercise. *In Vivo*, 2007, 21(5): 877-83.
- Spanou C., Bourou G., Dervishi A., Aliannis N., Angelis A., Komiotis D., Skaltsounis A-L., Kouretas D. Antioxidant and chemopreventive properties of polyphenolic compounds derived from Greek legume plant extracts. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, (2008), 56: 6967-697.
- S. Veskokoukis, M. G. Nikolaidis, A. Kyparos, D. Kokkinos, C. Nepka, S. Barbanis and D. Kouretas, Effects of xanthine oxidase inhibition on oxidative stress and swimming performance in rats, 2008, *Appl. Physiol. Nutr. Metab.*, 33: 1140-1154.
- S. Veskokoukis, M. G. Nikolaidis, A. Kyparos, D. Kokkinos, E. Varamenti and D. Kouretas, The effect of allopurinol on protein carbonyls and swimming performance in rats, 2008, *Review of Clinical Pharmacology and Pharmacokinetics*, 22 (2): 360-362.
- Spanou, N. Aliannis, A-L. Skaltsounis and D. Kouretas, Effect of *Leguminosae* family plant extracts and polyphenolic fractions on Topoisomerase I-induced nicking of DNA, 2008, *Review of Clinical Pharmacology and Pharmacokinetics*, 22 (2): 336-338.
- Spanou, D. Stagos, N. Aliannis and D. Kouretas, Influence of potent antioxidant *Leguminosae* family plant extracts on growth and antioxidant defence system of Hep2 cancer cell line, 2009, *Journal of Medicinal Food*, in press

Εσωτερικό περιβάλλον: Ισχυρά σημεία – δυνατότητες
• Προσέλκυση μεγάλου αριθμού υποψήφιων διδασκτόρων • Διαφάνεια στην επιλογή υποψηφίων διδασκτόρων • Συνεχής και αξιόπιστη παρακολούθηση της πορείας των ΔΔ • Υποχρεωτική ύπαρξη σοβαρού θεωρητικού υπόβαθρου για κάθε υποψήφιο Διδάκτορα. • Υψηλής ποιότητας διδακτορικές διατριβές που μεταφράζονται σε ακαδημαϊκό έργο δημοσιευμένο σε διεθνή περιοδικά κατόπιν κρίσης. • ΔΔ σε άμεση συνάρτηση με προβλήματα του Ελλαδικού χώρου • Συμμετοχή των υποψηφίων διδασκτόρων στην εκπαιδευτική διαδικασία του ΠΠΣ • Σημαντικές επαφές με το διεθνές επιστημονικό περιβάλλον σε σχετικά υψηλό επίπεδο - σχέσεις με σημαντικά Πανεπιστήμια του εξωτερικού • Έντονη παρουσία επιστημόνων από άλλα Ιδρύματα στις 3μελείς και 7μελείς επιτροπές.
Εσωτερικό περιβάλλον: Αδύνατα σημεία – προβλήματα
• Περιορισμένη διεθνής απήχηση του ΠΔΔ • Περιορισμένη προσέλκυση ερευνητών του εξωτερικού • Έλλειψη εξειδικευμένου ερευνητικού εξοπλισμού • Έλλειψη χώρων

Εξωτερικό περιβάλλον: Ευκαιρίες
• Επέκταση και διεύρυνση των συνεργασιών με καλά ξένα πανεπιστήμια (κοινά προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών, προγράμματα Erasmus, υποβολή σε κοινά προγράμματα έρευνας, συμμετοχή σε κοινές επιστημονικές εκδηλώσεις, κλπ) • Οι πόροι του ΕΣΠΑ για την έρευνα • Οι ευρωπαϊκοί πόροι για την έρευνα
Εξωτερικό περιβάλλον: Απειλές
• Σοβαρή υποχρηματοδότηση της έρευνας και έλλειψη ορθολογικής ροής των κρατικών κονδυλίων • Υποβάθμιση του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Έλλειψη κεντρικής στρατηγικής για την ανάπτυξη βιο-οικονομίας βασισμένης σε καινοτόμα γνώση (knowledge based bio-economy) • Έλλειψη οράματος από τον επιχειρηματικό κόσμο και υποβάθμιση της σημασίας της έρευνας στην ανάπτυξη.
Στόχοι
• Διαμόρφωση δεικτών ποιότητας και αποτελέσματος, με βάση τους οποίους θα γίνει η αξιολόγηση του ΠΔΔ • Βελτίωση των επαγγελματικών προοπτικών των φοιτητών • Βελτίωση της πρόσβασης σε προβλήματα φορέων της ευρύτερης περιοχής • Ανάπτυξη αποτελεσματικότερου δικτύου παρακολούθησης της επαγγελματικής αποκατάστασης των κατόχων ΔΔ του Τμήματος • Καθιέρωση του επαγγέλματος του ερευνητή

4.2. Ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας⁹

Οι διδακτικές μέθοδοι είναι οι εξής: διαλέξεις θεωρίας, εργαστηριακές ασκήσεις, παρουσιάσεις και ανάλυση βιβλιογραφίας σχετικής με το γνωστικό αντικείμενο. Συνεπικουρικά στις διδακτικές μεθόδους χρησιμοποιούνται σύγχρονα εποπτικά μέσα διδασκαλίας. Η επικαιροποίηση του περιεχομένου των μαθημάτων πραγματοποιείται μέσα από:

1. Τις διαλέξεις και τις σημειώσεις των διδασκόντων, οι οποίες διανέμονται μέσω του διαδικτύου
2. Επιστημονικά άρθρα επισκόπησης που διανέμονται στους φοιτητές
3. Ειδικές ιστοσελίδες τις οποίες συστήνουν οι διδάσκοντες από την αρχή των μαθημάτων

Ένα ποσοστό 54,7 % των φοιτητών του έτους συμμετέχουν στις εξετάσεις του έτους και ποσοστό επιτυχίας των φοιτητών που συμμετέχουν στις εξετάσεις είναι 68,9 %. Ο μέσος βαθμός πτυχίου είναι 7,34, και η μέση διάρκεια σπουδών είναι 9,7 εξάμηνα.

4.3. Οργάνωση και εφαρμογή του διδακτικού έργου

Σε κάθε φοιτητή, με την έναρξη της φοίτησής του στο Τμήμα, διανέμεται ο Οδηγός Σπουδών του Τμήματος, στον οποίον περιέχονται αναλυτικά όλες οι πληροφορίες που αφορούν τα προπτυχιακά μαθήματα. Επιπλέον, το πρόγραμμα σπουδών, το περιεχόμενο και όλα όσα αφορούν σε κάθε μάθημα βρίσκονται αναρτημένα στη Ιστοσελίδα του Τμήματος (<http://www.bio.uth.gr>). Τέλος, στην αρχή του εξαμήνου, με ειδικά φυλλάδια όλες οι απαραίτητες πληροφορίες κοινοποιούνται στους φοιτητές και αφιερώνεται χρόνος για τις απαραίτητες επεξηγήσεις.

Ουσιαστική διαδικασία μέτρησης της επίτευξης των μαθησιακών στόχων των μαθημάτων θεωρείται η διεξαγωγή των εξετάσεων. Ωστόσο, σε μερικές περιπτώσεις η διαδικασία μέτρησης επιτυγχάνεται μέσω της ανάθεσης εργασιών κατά τη διάρκεια του εξαμήνου, με συγκεκριμένα θέματα.

Γίνεται προσπάθεια η τήρηση του ωρολογίου προγράμματος των μαθημάτων να επιτυγχάνεται σε ποσοστό 100%. Οι αλλαγές αναρτώνται έγκαιρα στους πίνακες ανακοινώσεων. Το πρόβλημα ωστόσο εντοπίζεται στο ότι αρκετές φορές, εξαιτίας του μικρού αριθμού των αιθουσών, οι αναπληρώσεις των μαθημάτων είναι προβληματικές. Με βάση τις υπάρχουσες συνθήκες (πχ έλλειψη αιθουσών διδασκαλίας) η οργάνωση και η δομή του ωρολογίου προγράμματος μαθημάτων γίνεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Στη ομαλή διεξαγωγή του προγράμματος σπουδών βοηθάει πολύ και η πλήρης διαθεσιμότητα των μελών ΔΕΠ του Τμήματος κατά τη διάρκεια της εβδομάδας.

Τα μαθήματα που διδάσκονται από μέλη ΔΕΠ των δύο ανώτερων βαθμίδων είναι 20 (Βιοχημεία Ι και ΙΙ, Ενζυμολογία, Φυσιολογία-Ιστολογία, Μικροβιολογία-Ιολογία, Γενετική, Φυσιολογία Ζώων, Μοριακή Οικολογία, Οργανική Χημεία, Αναλυτική Χημεία, Φυσικοχημεία, Μοριακή Βιολογία Ι και ΙΙ, Βιοχημική Τοξικολογία, Εφαρμοσμένη Μικροβιολογία, Αρχές Μοριακής Ιολογίας, Μοριακή Διαγνωστική, Μοριακή Ογκογένεση και Εξέλιξη). Όλα τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος διδάσκουν μαθήματα που εμπίπτουν στο στενό ή ευρύτερο γνωστικό τους πεδίο

4.4. Εκπαιδευτικά βοηθήματα

Από το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009 προτείνονται τουλάχιστον δύο συγγράμματα ανά μάθημα. Υπάρχει μέλος ΕΤΕΠ επιφορτισμένο με την διάθεση των βοηθημάτων κατά την διάρκεια των πρώτων εβδομάδων κάθε εξαμήνου. Επιπλέον διανέμονται πρόσθετες διδακτικές σημειώσεις, άρθρα ανασκόπησης και προτείνονται ιστοσελίδες σχετικές με το αντικείμενο του κάθε μαθήματος. Η επικαιροποίηση των βοηθημάτων αφορά μόνο στην παροχή σημειώσεων και επιστημονικών άρθρων ανασκόπησης. Το 100% της διδασκόμενης ύλης καλύπτεται από τα βοηθήματα.

4.5. Διαθέσιμα μέσα και υποδομές

4.5.1. Αίθουσες διδασκαλίας

Το Τμήμα διαθέτει δύο αμφιθέατρα 100 θέσεων, δύο αίθουσες διδασκαλίας 60 θέσεων και μία αίθουσα διδασκαλίας 40 θέσεων. Οι αίθουσες διδασκαλίας, λόγω της φύσης των κτιρίων, ένα παλιό σχολείο και το ισόγειο μιας πολυκατοικίας, τα οποία το Πανεπιστήμιο νοικιάζει για τη στέγαση του Τμήματος, είναι προβληματικές. Στερούνται καλής ακουστικής, είτε λόγω κατασκευής, είτε λόγω εξωτερικών θορύβων, καθώς και σωστής κατανομής των θέσεων παρακολούθησης. Επιπλέον οι αίθουσες διδασκαλίες επαρκούν οριακά για την κάλυψη των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων, ενώ χρησιμοποιούνται σε ποσοστό 100%. Όλες οι αίθουσες διδασκαλίας διαθέτουν προβολείς συνδεδεμένους με Η/Υ για τις παρουσιάσεις των μαθημάτων, καθώς και πρόσβαση στο διαδίκτυο. Η ποιότητα τους είναι ικανοποιητική.

4.5.2. Εκπαιδευτικά εργαστήρια:

⁹ Συμπληρώστε, στην Ενότητα 11, τους Πίνακες 11-5.1 (για τα δύο τελευταία ακαδημαϊκά εξάμηνα), 11-5.2 (για τα δύο τελευταία ακαδημαϊκά εξάμηνα), 11-6.1, 11-6.2, 11-7.1 (για τα δύο τελευταία ακαδημαϊκά εξάμηνα) και 11-7.2. (για τα δύο τελευταία ακαδημαϊκά εξάμηνα)

Στο Τμήμα υπάρχουν δύο εκπαιδευτικά εργαστήρια χωρητικότητας 25 θέσεων. Οι εργαστηριακοί χώροι, με την προϋπόθεση ότι ο αριθμός των ασκουμένων δεν υπερβαίνει τους 25, κρίνονται ικανοποιητικοί και είναι άμεσα διαθέσιμοι. Η χρήση των εκπαιδευτικών εργαστηρίων είναι συνεχής κατά τη διάρκεια του εξαμήνου, λόγω των πολλών εργαστηριακών ασκήσεων που πραγματοποιούνται. Η καταλληλότητα και ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού θεωρείται ικανοποιητική, εντούτοις η επάρκεια προκύπτει όχι από τις δημόσιες επενδύσεις αλλά από το συμπλήρωμα σε προμήθεια βασικών οργάνων μέσα από τη χρηματοδότηση των ΠΜΣ και των ερευνητικών προγραμμάτων, που διαχειρίζονται τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος. Σε αρκετές περιπτώσεις βασικά όργανα μετακινούνται από τα ερευνητικά προς τα εκπαιδευτικά εργαστήρια για την πληρέστερη εκπαίδευση των προπτυχιακών φοιτητών. Παρόλα αυτά, υπάρχουν δύο σοβαρά προβλήματα: α) με τη συνεχή χρήση του ίδιου εξοπλισμού και υποδομών ταυτόχρονα για εκπαιδευτικούς και ερευνητικούς σκοπούς αυτά απαξιώνονται ή καταστρέφονται πολύ γρήγορα, χωρίς να υπάρχει η δυνατότητα άμεσης ανανέωσής τους εξαιτίας της έλλειψης ανάλογων κονδυλίων και β) λόγω της υποχρηματοδότησης είναι αδύνατον να προμηθευτεί το Τμήμα εξειδικευμένο και ακριβό εξοπλισμό. Ο εργαστηριακός εξοπλισμός καλύπτεται από τους υπάρχοντες αποθηκευτικούς χώρους, οι οποίοι ωστόσο είναι υπερπλήρεις.

4.5.3. Διαθεσιμότητα εκπαιδευτικών εργαστηρίων για χρήση εκτός προγραμματισμένων ωρών:

Δεδομένης της αναγκαιότητας για δημιουργία τουλάχιστον τριών και σε αρκετές περιπτώσεις τεσσάρων εργαστηριακών τμημάτων ανά εξάμηνο και ανά μάθημα και την ύπαρξη πολλών εργαστηριακών μαθημάτων που προβλέπονται από το πρόγραμμα σπουδών, είναι δύσκολη η αναπλήρωση εργαστηρίων εκτός των προγραμματισμένων ωρών.

4.5.4. Σπουδαστήρια:

Το μόνο σπουδαστήριο που διαθέτει το Τμήμα, εξαιτίας της ανεπάρκειας των χώρων, βρίσκεται στη βιβλιοθήκη του Τμήματος, και έχει χωρητικότητα 4 ατόμων. Παρόλα αυτά, εξαιτίας της ακαταλληλότητας και της ανεπάρκειας του χώρου οι φοιτητές σπάνια τον χρησιμοποιούν.

4.5.5. Προσωπικό Διοικητικής/Τεχνικής/Ερευνητικής Υποστήριξης:

Αριθμός προσωπικού: 9, με τις εξής ειδικότητες: γεωπόνος (2), βιολόγος (1), διοικητικός-οικονομικός (3), τεχνικός Η/Υ (1), τεχνολόγος ιατρικών εργαστηρίων (1), τεχνολόγος γεωπονίας (1). Υπάρχει επείγουσα ανάγκη περισσότερων ατόμων για την τεχνική και ερευνητική υποστήριξη.

4.6. Βαθμός αξιοποίησης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών

Γίνεται συνεχώς χρήση των ΤΠΕ κατά τη διδασκαλία των μαθημάτων και της εργαστηριακής εκπαίδευσης είτε με χρήση παρουσιάσεων powerpoint κατά τη διάρκεια των διαλέξεων, είτε με πρόσβαση σε δικτυακούς τόπους για αναζήτηση πρόσφατης βιβλιογραφίας και εποπτικού υλικού για on-line προσομοιώσεις εργαστηριακών ασκήσεων. Γίνεται επίσης ευρεία χρήση των ΤΠΕ για την επικοινωνία των φοιτητών με τους διδάσκοντες μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Η αξιολόγηση των φοιτητών με ΤΠΕ περιορίζεται μόνο στη διόρθωση και αξιολόγηση των εργασιών και των διπλωματικών εργασιών. Την τελευταία πενταετία το ύψος των επενδύσεων του Τμήματος σε ΤΠΕ ανήρθε στο ποσό των 30.000 €. Ωστόσο και στην περίπτωση αυτή υπάρχει μεγάλο πρόβλημα στην ανανέωση του υπάρχοντος εξοπλισμού καθώς και αδυναμία σχεδιασμού καλύτερων υπηρεσιών (πχ. τηλεδιασκέψεις για απομακρυσμένη εκπαίδευση) εξαιτίας της έλλειψης κατάλληλων κονδυλίων.

4.7. Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων και μεταξύ τους συνεργασία

Η αναλογία μελών διδασκόντων/διδασκομένων συνολικά στο Τμήμα είναι περίπου 1/15 τόσο στα μαθήματα όσο και στα εργαστήρια. Οι φοιτητές έχουν άμεση πρόσβαση στους διδάσκοντες, όποτε και αν χρειάζεται.

4.8. Βαθμός σύνδεσης της διδασκαλίας με την έρευνα

Στη διάρκεια των διαλέξεων γίνεται αναφορά στις πιο πρόσφατες επιστημονικές εξελίξεις του πεδίου και οι φοιτητές παροτρύνονται να επισκεφτούν ειδικές ιστοσελίδες και να ανατρέξουν στην πιο πρόσφατη επιστημονική αρθρογραφία. Οι φοιτητές έχουν άμεση πρόσβαση σε χιλιάδες επιστημονικά περιοδικά της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου αφενός μέσω του εργαστηρίου πληροφορικής που διαθέτει το Τμήμα και αφετέρου με προσωπικά PC από όπου κι αν βρίσκονται είτε μέσω της υπηρεσίας Dial-up και VPN, είτε μέσω προσωπικών κωδικών πρόσβασης. Επιπλέον παρέχεται στους φοιτητές δυνατότητα συμμετοχής σε ερευνητικά έργα μέσω της εκπόνησης διπλωματικής εργασίας, που είναι υποχρεωτική για όλους.

4.9. Συνεργασίες με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού και με το κοινωνικό σύνολο

4.9.1. Συνεργασία με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού

Το Τμήμα συνεργάζεται με τμήματα Ελληνικών Πανεπιστημίων και Ερευνητικά Ινστιτούτα, τόσο για ερευνητικούς, όσο και για εκπαιδευτικούς (εκπόνηση διπλωματικών εργασιών φοιτητών) σκοπούς.

Collaborations with Greek Universities and Research Centres

- Ass. Prof. T. Gimisis, University of Athens, Department of Chemistry, Athens
- Prof. E. Eliopoulos, Agricultural Univ. of Athens, Genetics Laboratory, Dept of Agr. Biotechnology, Athens
- Prof. N. Glykos, Democritus University of Thrace, Dept. of Molecular Biology & Genetics, Alexandroupolis
- Prof. K. Iatrou, Institute of Biology, The National Centre for Scientific Research «Demokritos», Athens.
- Prof. S.J. Tzartos, University of Patras, Dept. of Pharmacy, Patras
- Dr. S.E. Zographos, Inst. of Organic and Pharmaceutical Chemistry, National Hellenic Research Foundation, Athens
- Dr M. Stoumboudi: Hellenic Centre for Marine Research, Institute of Inland Waters, Anavyssos, Athens
- Prof. C. Triantaphyllidis and Lecturer Alexandros Triantafyllidis, Aristotle University of Thessaloniki, Dept of Genetics, Development and Molecular Biology, School of Biology, Thessaloniki
- Assis. Prof. A. Sfougaris: University of Thessaly, Lab. of Ecosystem Management & Biodiversity, Dept of Agriculture, Crop Production and Rural Environment, Volos
- Assoc. Prof. C. Billinis: University of Thessaly, Dept. of Veterinary Sciences, Karditsa
- Prof. G.P. Chroussos, University of Athens, Prof. of Pediatrics in Medical School
- Prof. D. Drainas, University of Patras, School of Medicine, Patras
- Prof. G. Simos, University of Thessaly, School of Medicine, Larisa
- Prof. T. Choli-Papadopoulou, Aristotle University of Thessaloniki, Dept. of Chemistry, Thessaloniki
- Prof K. Malizos, Aristotle University of Thessaly, School of Medicine, Thessaloniki
- Prof. S. Pournaras University of Thessaly, School of Medicine, Larisa
- Prof. L. Skaltsounis, University of Athens, School of Pharmacy, Athens
- Prof. S. Haroutounian, Agricultural University of Athens, Athens
- Assis. Prof. A. Jamurtas, University of Thessaly, School of Physical Education, Trikala
- Prof. V. Mougios, Aristotle University of Thessaloniki, School of Physical Education, Thessaloniki
- Prof. I. Taitzoglou, Aristotle University of Thessaloniki, School of Veterinary Medicine, Thessaloniki
- Prof. V. Karathanos, Harokipion University, Department of Nutrition, Athens.
- Assis. Prof C. Ehaliotis, Agricultural University of Athens, Dept. of Natural Resources & Agricultural Engineering
- Dr K. Haralampidis, University of Athens, Dept of Biology
- Prof. N. Panopoulos, University of Crete, Dept of Biology
- Assis. Prof. G. Zervakis, University of Athens, Dept. of Agricultural Biotechnology, Lab. of Microbiology
- Prof C. Savakis, Director of Cellular and Developmental Biology, Alexander Fleming Biomedical Sciences Research Center, Athens
- Dr N. Papadopoulos, University of Thessaly, Dept of Agriculture, Crop Production and Rural Development
- Assoc. Prof. K. Bourtzis, University of Ioannina, Dept. of Environmental & Natural Resources Management, Agrinio
- Dr P. Mavragani-Tsipidou, Aristotle University of Thessaloniki, Dept of Genetics, Development and Molecular Biology, School of Biology, Thessaloniki
- Dr. M. Papadopoulos, Institute of Radioisotopes & Radiodiagnostic Products, NCSR 'Demokritos'.
- Dr Μαρία Αλέξη, Ερευνήτρια Α', Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών, Ινστιτούτο Υδατοκαλλιεργειών
- Dr Έλενα Σαρροπούλου, Ερευνήτρια Δ', Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών, Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας και Γενετικής,
- Dr Παύλος Μακρίδης, Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών, Ινστιτούτο Υδατοκαλλιεργειών
- Καθ. Ιφιγένεια Κάγκαλου, ΤΕΙ Ηπείρου, Τμήμα Αλιείας
- Επ. Καθ. Παναγιώτα Παναγιωτάκη, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος,
- Assoc. Prof. U. Menkissoglu-Spiroudi, Aristotle University of Thessaloniki, School of Agriculture, Lab. of Pesticide Science
- Assoc. Prof. N. Tsiropoulos, University of Thessaly, School of Agriculture, Dept. of Crop Production & Agricultural Environment, Lab. of Analytical Chemistry & Agricultural Pharmacology

- Prof. E. Eleftherohorinos, Aristotle University of Thessaloniki, School of Agriculture, Lab. of Agronomy
- Prof. V. Voudrias, Democritus University of Thrace, Department of Environmental Engineering, Lab. of solid and hazardous waste management and technology
- Dr I. Giannakou, Agricultural Univ. of Athens, Dept of Crop Production, Lab. of Entomology & Zoology
- Assoc. Prof. R. Tzimou, Aristotle University of Thessaloniki, Dept. of Chemical Engineering, Thessaloniki
- Assist. Prof. S. Pournaras, University of Thessaly, Dept. of Medicine, Lab. of Microbiology, Larissa
- Prof. M. Cladaras, Aristotle University of Thessaloniki, Dept. of Biology, Thessaloniki
- Assoc. Prof. D. Kardassis, University of Crete, Division of Basic Sciences, Medical School, Heraklion
- Assoc. Professor A. Tsezou, Institute of Biomedical Technology, Larissa
- Dr. K. Makaritsis, University of Thessaly, Medical School Dept. of Pathology, Larisa
- Dr. S. Lavrentiadou, Aristotle University, Thessaloniki, Dept. of Veterinary Medicine, Lab. of Physiology
- Prof. K. N. Malizos, University of Thessaly, Dept. of Medicine, Laboratory of Orthopaedic, Larisa
- Prof. I. Papadimitriou, University of Macedonia, Dept of Applied Informatics, Thessaloniki
- Assis. Prof. D. Kalyvas, Agricultural University of Athens, Dept of Natural Resources & Agriculture Engineering, Athens
- Dr. G. Menexes, Aristotle University of Thessaloniki, School of Agriculture, Thessaloniki
- Dr. M. Alexis, Dr. D. Mitsiou, Prof. C.E. Sekeris, National Hellenic Research Foundation, Institute of Biological Research and Biotechnology, Lab. of Molecular Endocrinology, Athens
- Dr. D. Simoes, G. P. Livanos and M. Simou Laboratories, Evangelismos Hospital, Department of Critical Care and Pulmonary Services, Athens
- Prof G. Panayotou, Dr. M. Samiotaki, Alexandros Fleming Research Center, Athens
- Dr. C. Tokatlidis, Foundation for Research & Technology Hellas, Institute of Molecular Biology & Biotechnology, Heraklion
- Prof. Paleos, The National Centre for Scientific Research, Dimokritos, Athens
- Dr. Gorgoulis, Medical School, University of Athens, Athens
- Prof. K.I. Gourgoulis, University of Thessaly, Larisa
- Dr. M. Vlassi, NSRF “Demokritos”, Athens
- Dr. G. Panayotou, BSRC “Alexander Fleming”, Athens
- Dr. M. Samiotaki, BSRC “Alexander Fleming”, Athens
- Prof. H. Georgatsoy, University of Thessaly, School of Medicine
- Prof. E. Asproдини, University of Thessaly, School of Medicine
- Prof. C. Iliadis, University of Thessaly, School of Medicine.

4.9.2. Συνεργασία με εκπαιδευτικά κέντρα του εξωτερικού

Collaborations with Universities and Research Centres (non Greek)

- Prof. G. Archontis, University of Cyprus, Department of Physics.
- Dr. J.S. Bains, Guru Nanak Dev University, Dept. of Molecular Biology & Biochemistry, India.
- Dr. E. Boix, Universitat Autònoma de Barcelona, Dept. of Biochemistry & Molecular Biology, Barcelona, Spain.
- Dr. S. Dasgupta, Indian Institute of Technology, Dept. of Chemistry, Kharagpur, India.
- Prof. D.L.N. Johnson, University of Oxford, Laboratory of Molecular Biophysics, UK.
- Dr. J. Kobe, National Institute of Chemistry, Ljubljana, Slovenia.
- Dr. J. Matoušek, Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Animal Physiology and Genetics, Libeňov, Czech Republic.
- Prof. T.B. Ng, The Chinese University of Hong Kong, Dept. of Biochemistry, Hong Kong, China.
- Prof. P. Poučková, Charles University, Czech Republic.
- Dr. B.M. Swamy, Karnatak University, Dept. of Biochemistry, India.
- Dr B. Dutrillaux: Muséum National d'Histoire Naturelle, Département de Systématique et Evolution, UMR 5202 CNRS, Origine Structure et Evolution de la Biodiversité, Paris, France
- Dr F. A. Richard: Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines, Département de biologie, UFR de Sciences, Versailles, France
- Dr F. Suchentrunk: Vienna Veterinary University, Research Institute of Wildlife Ecology, Vienna, Austria
- Dr L. Walter, German Primate Center, Department of Primate Genetics, Göttingen, Germany
- Dr H. Sert: Akdeniz Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Antalya, Turkey,
- Dr P.C. Alves, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos (CIBIO/UP), Vairão, Vila do Conde, Portugal
- Prof. L. Vapa, Dept. of Biology and Ecology, Faculty of Sciences, Novi Sad, Serbia

- Dr H.B. Slimen, Immunologie et Biotechnologie Universitaire El Manar, Laboratoire de Génétique Moléculaire, Tunisia
- Dr G.Wilson, University of Sheffield, Head of Rheumatology Dept., School of Medicine & Biomedical Sciences
- Dr M. Cork, University of Sheffield, Head of Dermatology Dept, School of Medicine & Biomedical Sciences
- Prof. D. Söll, Yale University, Dept. of Molecular Biophysics and Biochemistry, U.S.A.
- Prof. M. Ibba, Ohio State University, Dept. of Microbiology, U.S.A.,
- Prof. D. Kern, IBMC-CNRS Starsbourg, France,
- Prof. H. D. Becker, University Louis Pasteur Starsbourg, France,
- Prof. J. de Pierre, Karolinska Institute, Unit of Biochemical Toxicology, Stockholm, Sweden.
- Prof. J. Floros, Penn State Medical School, Department of Molecular Physiology, USA.
- Prof. D. Caporossi, Rome University of Movement Sciences, Rome Italy.
- Prof. A. Osbourn, John Innes Centre, UK
- Dr T.Wang, John Innes Centre, UK
- Prof. C. Pieterse, University of Utrecht, The Netherlands
- Prof. C. Schwechheimer, Technische Universität München, Germany
- Dr I. Papastylianou, Agricultural Research Institute, Cyprus
- Mr N. Seraphides, Institute of Agricultural Research, Nicosia, Cyprus
- Dr I. Ioannides, Institute of Agricultural Research, Nicosia, Cyprus
- Dr J. Massoulié, Department of Biology, École Normale Supérieure, Paris, France
- Prof F. Zalom, University of California, Department of Entomology, Davis, USA
- Dr A. Bakri, University Cadi Ayyad, Insect Biological Control Unit, Faculty of Science Semlalia, Morocco
- Dr D. Nestel, Agricultural Research Organization, The Volcani Center, Dept. of Entomology, Israel
- Dr A. Jessup, FAO/IAEA Agriculture and Biotechnology Laboratory, Vienna, Austria
- Prof G. Gasperi, University of Pavia, Department of Zoology, Pavia, Italy
- Prof A. Ruiz, Universitat Autònoma de Barcelona, Department of Genetics and Microbiology, Spain
- Dr. M. Alaoui-Jamali, McGill University, Professor of Medicine and Oncology, Leader of Drug Discovery Program of the Centre for Translational Research in Cancer, Departments of Medicine, Oncology, and Pharmacology and Therapeutics, Canada.
- Dr. J. Balzarini, Rega Institute for Medical Research, Lab. of Virology & Chemotherapy, Katholieke Universiteit, Belgium.
- Dr. A. Cencic, Professor of microbiology, biochemistry, molecular biology and biotechnology University of Maribor, Slovenia.
- Dr. E. Bertounesque, Professor on Conception, synthesis and targeting of biomolecules - UMR 176 CNRS/Institut Curie, France.
- Prof. J. Gutierrez, University of Barcelona, Dept of Physiology, Spain
- Prof. D.M.Power, Universidade do Algarve, Centro de Ciencias de Mar, Portugal
- Prof. L. Montagnier, Institut Pasteur Paris, Viral Oncology.
- Prof. R. Crainic, Institut Pasteur Paris, Enterovirus Molecular Epidemiology.
- Prof. M. Moncany, Université de la Rochelle, Lab. of Cellular and Molecular Biology
- Prof. A. Combiescu, Cantacuzino Institute, Enterovirus Laboratory, Bucharest
- Dr. G. Berensci, Virology Division, "B. Johan" National Center for Epidemiology, Budapest, 1996-.
- Dr M. V der Avoort, National Institute of Public Health and the Environment (RIVM), Virology Department, Bilthoven, The Netherlands, 1997- 2004.
- Dr G. Lipskaya, Regional Polio Laboratory Network, Copenhagen
- Prof. G. Stanway, University of Essex, Department of Biological Sciences
- Dr F. Delpeyroux, Institut Pasteur de Paris, Dept Ecosystèmes et Epidemiologie des maladies Infectieuses.
- Dr M. Institut Pasteur Paris, Favre, Unite des Papillomavirus,
- Dr G. Papageorgiou, Department of Environmental Microbiology – Virology, State General Laboratory, Nicosia, Cyprus
- Dr G. Orfanoudakis Oncoproteins UMR 7175-LC1, Ecole Supérieure de Biotechnologie de Strasbourg, Université Louis Pasteur, Strasbourg, France
- Prof. E. Capri, Università Cattolica del Sacro Cuore, Sede di Piacenza, Istituto di Chimica Agraria ed Ambientale, Sezione Chimica Vegetale, Italy
- Prof. M.Trevisan, Università Cattolica del Sacro Cuore, Sede di Piacenza, Istituto di Chimica Agraria ed Ambientale, Sezione Chimica Vegetale, Italy

- Dr B. K. Singh, The Macaulay Institute, Environmental Sciences, Aberdeen, UK
- Prof. H. Watanabe, Tokyo University of Agriculture and Technology (TUAT), Japan
- Prof. B. Lemaitre, The Global Health Institute, EPFL, Lausanne, Switzerland
- Prof. P. Cornelis, Flanders Institute of Biotechnology (VIB) and Vrije Universiteit Brussel, Brussels, Belgium
- Dr. H. D. Williams (Reader), Department of Life Sciences, Imperial College, London, UK
- Dr. Y. V. de Peer, Flanders Institute of Biotechnology (VIB) and Ghent University, Ghent, Belgium
- Dr. G. Amoutzias, Flanders Institute of Biotechnology (VIB) and Ghent University, Ghent, Belgium
- Dr. M. Ramstedt, University of Cambridge, Department of Chemistry, Cambridge, UK.
- Prof. L. Kunkel, Director, Program in Genomics Children's Hospital Boston, USA
- Prof. V. Zannis, Whitaker Cardiovascular Institute, Boston University School of Medicine, Boston, USA
- Assoc. Prof. E. Gussoni, Dept. of Genomics, Children's Hospital, Boston, USA
- Prof. I. Theodosiou, University of Aberdeen, Centre for European Labour Market Research, Business School, IBI-II of Forschungszentrum Jülich/DE,
- Dr. G. Cabello, INRA, Differentiation cellulaire et croissance, France
- Dr. J. Montoya, Universidad de Zaragoza-Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, Dept de Bioquímica y Biología Molecular y Celular, Spain
- Dr. E. Cadenas, University of Southern California, School of Pharmacy, Dept of Molecular Pharmacology and Toxicology, Los Angeles, CA, USA
- Prof. A. Virtanen, Uppsala University, Dept. of Cell and Molecular Biology, Biomedical Center, Sweden
- Dr. M.A. Denti, University of Trento, Centre for Integrative Biology, Trento, Italy
- Prof. W. Loughlin, School of Biomolecular and Physical Sciences, Griffith University, Brisbane, Australia

4.9.3. Συνεργασία με επιχειρήσεις και ιδιωτικούς φορείς

Collaborations with Private Enterprises

- AstraZeneca, Mereside, UK
- Bayer AG, Wuppertal, Germany
- Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG Deutschland, Biberach, Germany
- Novo Nordisk A/S, Bagsvaerd, Denmark
- Pfizer, Groton, USA
- Kaplanidis Mills, Serres, Greece
- Olympos Dairy Plant, Greece
- Innovation Pole of North Greece, Dir. I. Arzimanoglou.
- Praxi Network in Biotechnology, Greece.
- LabSupplies Ltd, 1 Iofontos st. Athens, Greece,
- ROCHE Hellas (Diagnostics Department)
- Korres Natural Products
- BioSURE R&T Cell Co, Athens, Greece
- BASF Agro Hellas SA, Athens, Greece
- Dow AgroSciences, Athens, Greece
- Aquark, Greece
- ΣΕΛΟΝΤΑ Ιχθυοκαλλιέργειες Α.Ε., Ελλάδα
- Biomar Hellenic, Greece
- Dow AgroSciences, USA
- Dio - Organization for the Quality Check and Certification of Biological Products
- Sanofi-Aventis Pharma Deutschland GmbH

4.10. Κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών¹⁰

Όπως αναφέρθηκε και στο 3.1.4, διαπιστώνεται μια διεθνής κινητικότητα, που οφείλεται περισσότερο στις προσωπικές επαφές των μελών ΔΕΠ, μέσω διεθνών συνεργασιών, δικτύων, ερευνητικών προγραμμάτων κλπ. παρά στη διεθνή απήχηση του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος. Ωστόσο, είναι προφανές ότι θα πρέπει να βελτιωθεί η διεθνής διάσταση του ΤΒΒ και να ενταθεί με την ανταλλαγή επιστημόνων και φοιτητών με τα Ιδρύματα του εξωτερικού. Παράλληλα, αν και καταγράφεται η επιθυμία των ΔΕΠ του ΤΒΒ να έχουν περισσότερες ευκαιρίες εκπαιδευτικών συνεργασιών στο εξωτερικό, υπάρχει το αντικειμενικό εμπόδιο των υπέρμετρα αυξημένων υποχρεώσεων σε διδακτικό, διοικητικό και ερευνητικό έργο στο πλαίσιο

¹⁰ Συμπληρώστε, στην Ενότητα 11, τον Πίνακα 11-8

λειτουργίας του Τμήματος, οι οποίες είναι συνέπεια περιορισμένων προκηρύξεων για νέες θέσεις και καθυστερήσεων των διορισμών εκλεγμένων συναδέλφων.

Η ροή φοιτητών του Τμήματος προς Πανεπιστήμια του εξωτερικού είναι σχετικά μικρή. Ωστόσο τα τελευταία δύο χρόνια καταβάλλεται προσπάθεια, μέσω πληρέστερης ενημέρωσης, να αυξηθούν οι μετακινήσεις των φοιτητών προς το εξωτερικό.

Εσωτερικό περιβάλλον: Ισχυρά σημεία – δυνατότητες
• Συμμετοχή όλων των μελών ΔΕΠ στα ΠΠΣ και ΠΜΣ του Τμήματος • Συμμετοχή Υποψηφίων Διδασκόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία • Συνεχής αξιολόγηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας • Σε γενικές γραμμές θετική αξιολόγηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας • Έγκαιρη και πλήρης πρόσβαση των φοιτητών στο συνολικά προγράμματα σπουδών • Συνέπεια των διδασκόντων ως προς την τήρηση των προγραμμάτων σπουδών • Άμεση επικαιροποίηση των διδακτικών μεθόδων • Παραγωγή έντυπου και ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού για την υποβοήθηση της πρακτικής εκπαίδευσης των φοιτητών, (επίπλοιο, δεδομένου ότι οι εργαστηριακές ασκήσεις συνεχώς αναμορφώνονται) • Επαρκής ποσότητα και ποιότητα βασικού εξοπλισμού και υποδομών για την εκπαίδευση • Εκμετάλλευση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην εκπαιδευτική διαδικασία • Σύνδεση διδασκαλίας με την έρευνα • Ικανοποιητική ανάπτυξη εθνικών και διεθνών συνεργασιών • Ικανοποιητική ιστοσελίδα και επίπεδο παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών προς φοιτητές και τρίτους. Έγκυρη και έγκαιρη δημοσιοποίηση του ΠΠΣ. • Δυνατότητα επικοινωνίας με τους φοιτητές και τους εκπροσώπους τους. • Σημαντική ανταπόκριση των φοιτητών στην αξιολόγηση.
Εσωτερικό περιβάλλον: Αδύνατα σημεία – προβλήματα
• Έλλειψη μελών ΔΕΠ με αποτέλεσμα τον υπέρμετρο φόρτο εργασίας στα υπάρχοντα • Ανεπαρκείς και ακατάλληλες υποδομές για την εκπαιδευτική διαδικασία • Δυσκολία στην εύρεση κατάλληλου συγγράμματος • Αδυναμία απόκτησης εξειδικευμένου ακριβού εξοπλισμού • Αδυναμία δημιουργίας πιο εξελιγμένων υπηρεσιών εκμετάλλευσης των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών • Μεγάλη ανάγκη πρόσληψης προσωπικού για τεχνική και ερευνητική υποστήριξη • Καθυστερήσεις στην ίδρυση εργαστηρίων και στην ολοκλήρωση της ακαδημαϊκής φυσιογνωμίας του Τμήματος • Διαφοροποίηση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά και το ακαδημαϊκό προφίλ των μελών ΔΕΠ • Ανεπάρκεια και συνεχώς φθίνουσα ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού, εξαιτίας της υποχρηματοδότησης και της συνεχούς αύξησης των εισακτέων.
Εξωτερικό περιβάλλον: Ευκαιρίες
• Καταβάλλεται προσπάθεια από τους διδάσκοντες να επωφεληθούν από τις δυνατότητες που προσφέρει η πρόσβαση στο διαδίκτυο για τη χρήση on-line εκπαιδευτικού υλικού, που προέρχεται κυρίως από Ιδρύματα του εξωτερικού. • Καταβάλλεται προσπάθεια για προμήθεια και εκτενή χρήση του διαθέσιμου στην αγορά ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού (εκπαιδευτικές video-ταινίες, ολοκληρωμένα πακέτα στατιστικής επεξεργασίας δεδομένων και μοντελοποίησης μακροοικονομικών κλπ). • Καταβάλλεται προσπάθεια για την παραγωγή έντυπου και ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού για την υποβοήθηση της πρακτικής εκπαίδευσης των φοιτητών, (επίπλοιο, δεδομένου ότι οι εργαστηριακές ασκήσεις συνεχώς αναμορφώνονται). • Αξιοποίηση διεθνών επαφών και ένταξή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία του Τμήματος • Δυνατότητα απόκτησης νέων σε ηλικία και με υψηλά ακαδημαϊκά προσόντα μελών ΔΕΠ που βρίσκονται τώρα στο εξωτερικό
Εξωτερικό περιβάλλον: Απειλές
• Έλλειψη επαρκών κτιριακών υποδομών. • Απουσία κρατικού προγραμματισμού για δημιουργία υποδομών. • Η υπερβολική εξάρτηση από το Υπουργείο Παιδείας και την γραφειοκρατία του και οι υπερβολικές καθυστερήσεις στις θέσεις ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ. • Υποβάθμιση του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων
Βραχυπρόθεσμοι Στόχοι

- Βελτίωση της ποιότητας διδασκαλίας και των εποπτικών μέσων με χρήση των νέων τεχνολογιών
- Διαμόρφωση δεικτών ποιότητας και αποτελέσματος, με βάση τους οποίους θα γίνει η αξιολόγηση του προγράμματος σπουδών
- Βελτίωση των υπηρεσιών προς τους φοιτητές
- Σχεδιασμός ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού, που θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες του Τμήματος και αναμένεται η παραγωγή του.
- Ιστοσελίδα Τμήματος (Ελληνικά – Αγγλικά και ΠΜΣ): εκσυγχρονισμός και day-to-day διαχείριση για την καθημερινή επικοινωνία με φοιτητές (ανακοινώσεις γραμματείας και μαθημάτων)
- Εβδομάδα Υποδοχής πρωτοετών φοιτητών (ενημέρωση για Τμήμα, ΠΘ, Εργαστήρια, ΠΜΣ, βιβλιοθήκη, υπηρεσίες)
- Θεσμοθέτηση μηνιαίων συναντήσεων με φοιτητές για ενημέρωση και συζήτηση
- Όλα τα μαθήματα στο e-class

5. Ερευνητικό έργο

5.1. Η προαγωγή της έρευνας στο πλαίσιο του Τμήματος

Η ερευνητική πολιτική του Τμήματος συνοψίζεται στα εξής σημεία:

- Έρευνα υψηλών προδιαγραφών με αποτελέσματα δημοσιεύσιμα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά αναγνωρισμένου κύρους και υψηλού δείκτη απήχησης (impact factor)
- Θεματολογία έρευνας με όσο το δυνατόν μικρότερη αλληλοεπικάλυψη με αυτή που διενεργείται σε συναφή Τμήματα και Ερευνητικά Ινστιτούτα της επικράτειας
- Αξιοποίηση της γεωγραφικής θέσης του Τμήματος και άντληση ερευνητικής θεματολογίας από τα προβλήματα της τοπικής παραγωγής και ανάπτυξης
- Διασύνδεση της ερευνητικής δραστηριότητας με τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος
- Σταδιακή δημιουργία ομάδων αριστείας σε συγκεκριμένη θεματολογία
- Σταδιακή ανάπτυξη παροχής υπηρεσιών που θα αξιοποιούν τα αποτελέσματα της ερευνητικής παραγωγής και θα βασίζονται σε μεθόδους της μοριακής βιολογίας και του ανασυνδυασμένου DNA

Δεδομένης της νεαρής ηλικίας του Τμήματος, του μικρού αριθμού μελών ΔΕΠ, των περιορισμένων εγκαταστάσεων και εξοπλισμού καθώς και της αυξημένης ανταγωνιστικότητας για την εξασφάλιση πόρων για την έρευνα, καταβάλλεται προσπάθεια

1. τα ερευνητικά αντικείμενα να προσεγγίζονται σε δύο επίπεδα, παραγωγή νέας γνώσης μέσω διαλεύκανσης βιοχημικών / μοριακών μηχανισμών και αξιοποίηση της νέας γνώσης σε εφαρμογές,
2. να αναπτύσσονται συνεργασίες με άλλα Τμήματα του Πανεπιστημίου και Ινστιτούτα του ΚΕΤΕΑΘ για την αξιοποίηση ερευνητικών χώρων και εξοπλισμού και
3. να αξιοποιείται η τεχνογνωσία και η μεθοδολογική εμπειρία του μελών ΔΕΠ και σε ερευνητικές δραστηριότητες πέρα του γνωστικού τους αντικειμένου. Με αυτό τον τρόπο θεωρείται ότι επιτυγχάνεται οικονομία κλίμακας και είναι δυνατή η προσέλκυση χρηματοδότησης από πολλαπλές πηγές.

Επτά (7) ερευνητικές ομάδες δραστηριοποιούνται στο πλαίσιο το Τμήματος: 1) Βιοργανικής Χημείας, 2) Βιοτεχνολογίας Φυτών και Περιβάλλοντος, 3) Γενετικής, Εξελικτικής και Συγκριτικής Βιολογίας, 4) Δομικής και Λειτουργικής Βιοχημείας, 5) Μοριακής Βιολογίας – Μοριακής Εντομολογίας, 6) Μοριακής Ιολογίας και 7) Φυσιολογίας Ζωικών Οργανισμών.

Όπως φαίνεται και στο σχήμα που ακολουθεί οι ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος αναπτύσσονται σε τρεις βασικούς άξονες: α) Ποιότητα Ζωής, β) Βιοτεχνολογία στην Αειφορική Παραγωγή και γ) Ποιότητα Περιβάλλοντος, οι οποίοι διασυνδέονται ως προς συγκεκριμένες δραστηριότητες. Για τον καθορισμό των συγκεκριμένων αξόνων λήφθηκαν υπόψη η ανάγκη για αύξηση της ανταγωνιστικότητας της φυτικής και ζωικής παραγωγής και η διαγνωσμένη απαίτηση για υψηλή ποιότητα περιβάλλοντος και ζωής σε επίπεδο διάγνωσης, πρόβλεψης και θεραπείας/ αποκατάστασης βασισμένων σε μεθόδους υψηλής τεχνολογίας.

Οι επιμέρους ερευνητικές δραστηριότητες κάθε άξονα βρίσκονται σε διαφορετικά στάδια εξέλιξης ανάλογα με τις διαθέσιμες υποδομές και χρηματοδότηση.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ	ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Τεχνολογία Βλαστοκυττάρων	Φυσιολογία εκτρεφόμενων ψαριών	Μικροβιακή απορρύπανση
Μοριακοί στόχοι φαρμάκων	Ανθεκτικότητα εντόμων	
RNA και γονιδιακή ρύθμιση	Βιολογικός έλεγχος εντόμων	
	Μοριακή Βιοποιικιότητα	
Ανθρωπο-ζωονόσοι		
Βιοδραστικά Προϊόντα		
Ινχηλασιμότητα		

Οι ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος αναπτύσσονται σε τρεις βασικούς άξονες.

Α. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

• Τεχνολογία Βλαστοκυττάρων

Πριν μια δεκαετία, η απομόνωση ανθρώπινων πολυδύναμων εμβρυακών βλαστικών κυττάρων και η μελέτη του δυναμικού τους άνοιξε νέους ορίζοντες στις προοπτικές βασικής έρευνας και τη θεραπεία ασθενειών που είτε στερούνται θεραπείας είτε διαθέτουν μερικώς αποτελεσματικές θεραπευτικές προσεγγίσεις.

Πρόκειται για αδιαφοροποίητα κύτταρα που έχουν τη δυνατότητα συνεχούς διαίρεσης και την ταυτόχρονη δυνατότητα διαφοροποίησης προς διαφορετικούς κυτταρικούς τύπους, ανάλογα με το μοριακό τους περιβάλλον, είτε σε κυτταρική καλλιέργεια, είτε στον οργανισμό (ζωϊκά μοντέλα). Λόγω των χαρακτηριστικών αυτών ιδιοτήτων τους η βιολογία των βλαστικών κυττάρων αποτελεί ένα ταχύτατα αναπτυσσόμενο κομμάτι της σύγχρονης έρευνας, και περιλαμβάνει ενδεικτικά τα ακόλουθα επίπεδα.

Α) τη μελέτη βασικών διαδικασιών της αναπτυξιακής βιολογίας, και συγκεκριμένα την κατανόηση των κυτταρικών και μοριακών μηχανισμών που επιτελούνται κατά την φυσιολογική ανάπτυξη και την διαφοροποίηση κυττάρων και ιστών

Β) η μελέτη φαρμακολογικών επεμβάσεων στα βλαστικά κύτταρα μπορεί να οδηγήσει στην ανακάλυψη και ανάπτυξη φαρμάκων και ταυτόχρονα επιτρέπει την μελέτη της ασφάλειας και της τοξικότητας των φαρμάκων.

Γ) τη χρήση βλαστικών κυττάρων ως φορέων (μέσω μεταμόσχευσης) για την θεραπεία ασθενειών, στο σύγχρονο και γεμάτο προοπτικές πεδίο της αναγεννητικής ιατρικής.

Οι βασικές πηγές προέλευσης τους αποτελούν έμβρυα (υπό την μορφή κυτταρικών σειρών που διατίθενται στην επιστημονική κοινότητα) και απομόνωση από ιστούς ενηλίκων ζώων, κυρίως πειραματοζώων. Η δυνατότητα έρευνας που βασίζεται στα βλαστικά κύτταρα αποτελεί την πιο φιλόδοξη από τις ερευνητικές προοπτικές του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας. Για την επιτυχή εφαρμογή της έρευνας με βλαστικά κύτταρα απαιτούνται η ανάπτυξη δύο βασικών υποδομών στο Τμήμα, 1) χώρος κυτταροκαλλιιεργειών και 2) ανάπτυξη κατάλληλου χώρου συντήρησης πειραματοζώων που θα διέπεται από αυστηρούς κανονισμούς στέγασης, διατροφής, καθαριότητας και υγείας των ζώων. Τα πειραματόζωα εκτός από πηγή βλαστικών κυττάρων προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν και στις *in vivo* εφαρμογές διαφόρων θεραπευτικών προσεγγίσεων που βασίζονται σε βλαστικά κύτταρα καθώς επίσης και σε φαρμακολογικές επεμβάσεις που στηρίζονται στα επιτυχή αποτελέσματα των κυτταροκαλλιιεργειών.

Η τεχνολογία των βλαστοκυττάρων προβλέπεται να δώσει νέα ώθηση και στις δραστηριότητες που αφορούν στην επιλογή μοριακών στόχων για το σχεδιασμό φαρμάκων, τη μελέτη βιοδραστικών ουσιών, που είτε απομονώνονται από φυτικά εκχυλίσματα είτε παράγονται μέσω οργανικής σύνθεσης, αλλά και στη μελέτη της βιολογίας του RNA.

• Βιολογία του RNA

Η συνεχής ανακάλυψη των πολλαπλών λειτουργιών που ασκούν τα μόρια RNA από τις αρχές της δεκαετίας του 1980 και μετά, και η δυνατότητά τους να παρεμβαίνουν και να ρυθμίζουν τη γονιδιακή έκφραση σε διάφορα επίπεδα διεύρυνε ανέλπιστα τις γνώσεις και τις αντιλήψεις μας για τις λειτουργίες του RNA. Η ανακάλυψη του μηχανισμού της παρεμβολής του RNA (RNA interference, RNAi), η συσχέτιση των μηχανισμών αποσιώπησης της έκφρασης γονιδίων και αποικοδόμησης των κατάλληλων mRNA-στόχων, η ανίχνευση του φαινομένου σε μεγάλο εύρος οργανισμών, όπως μύκητες, φυτά και ζώα, και η δυνατότητά του να καθορίσει την ανάπτυξη του οργανισμού αλλά και η σύνδεσή του με ασθένειες στον άνθρωπο, έδωσε μια νέα, ακόμη ευρύτερη προοπτική στο πεδίο της έρευνας.

Η μελέτη της βιολογίας του RNA στο Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας εστιάζει στα παρακάτω πεδία

- ✓ RNA και ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης
- ✓ Ο ρόλος του RNA στη ρύθμιση της ανάπτυξης και της διαφοροποίησης
- ✓ Δομή και λειτουργία παραγόντων μεταβολισμού RNA
- ✓ Σχεδιασμός και σύνθεση βιοδραστικών μορίων που στοχεύουν παραγόντες μεταβολισμού RNA

• Βιοδραστικές ουσίες

Η αναγνώριση και απομόνωση νέων βιοδραστικών ουσιών, συνθετικών ή φυσικών και η μελέτη της βιολογικής ή φαρμακευτικής τους δράσης, του μηχανισμού και των μοριακών στόχων τους συγκεντρώνει ένα μεγάλο μέρος της ερευνητικής προσπάθειας των μελών του ΤΒΒ. Στόχος είναι η παραγωγή ουσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας με βιοτεχνολογικές και φαρμακευτικές εφαρμογές.

Βιοδραστικές ουσίες στη διατροφή. Μια από τις τελευταίες τάσεις στο τομέα των βιοδραστικών ουσιών είναι η αναγνώριση ουσιών που θα μπορούσαν να αποτελέσουν μέρος της καθημερινής διατροφής, τα οποία, πέρα από τη διατροφική τους αξία, να είναι και ευεργετικά για την υγεία. Είτε πρόκειται για ουσίες που απομονώνονται από τροφές και καταναλώνονται ως φαρμακευτικά σκευάσματα, είτε «λειτουργικά τρόφιμα» που περιέχουν βιοδραστικές ουσίες, έχουν ευεργετική επίδραση στις φυσιολογικές λειτουργίες και μειώνουν τη συχνότητα χρόνιων παθήσεων. Η αύξηση του προσδόκιμου ζωής που παρατηρείται σε όλο τον αναπτυγμένο και αναπτυσσόμενο κόσμο συνοδεύεται από μια αύξηση της συχνότητας των χρόνιων παθήσεων και την ανάγκη για κατανάλωση τέτοιων βιοδραστικών ουσιών.

Αν και πολύ λίγα είναι προς το παρόν γνωστά για τη φύση των ουσιών φυτικών τροφών που ασκούν ευεργετική δράση στην ανθρώπινη υγεία και το μηχανισμό δράσης τους, οι μέχρι τώρα ενδείξεις αποδίδουν σημαντικό ρόλο στις πολυφαινόλες, τα τερπενοειδή σε κάποιους πολυσακχαρίτες και πεπτιδία. Έτσι, η έρευνα στο TBB εστιάζει στα εξής:

- ✓ Μελέτη των φυτών της Μεσογειακής διατροφής και αγροτικής παραγωγής της Ελλάδας
- ✓ Παραγωγή φυτικών εκχυλισμάτων πλούσιων σε βιοδραστικές ουσίες με υψηλή προστιθέμενη αξία
- ✓ Παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων και αρτοσκευασμάτων εμπλουτισμένων με τέτοια εκχυλίσματα
- ✓ Μελέτη της επίδρασης αυτών των διατροφικών προϊόντων στον πληθυσμό

Οι μελλοντικές ερευνητικές κατευθύνσεις περιλαμβάνουν αφενός τη δοκιμασία των βιοδραστικών ουσιών σε κυτταρικό και μοριακό επίπεδο αλλά και σε ολόκληρους οργανισμούς. Για το σκοπό αυτό επιλέχθηκε το σύστημα της άσκησης, δηλαδή ομάδες ατόμων που υποβάλλονται σε αερόβια και μη αερόβια άσκηση, προκαλώντας έτσι διαφορετικού βαθμού οξειδωτικό στρες χωρίς όμως να υπάρχει παθολογικό υπόβαθρο και η μελέτη της αντιοξειδωτικής δράσης αυτών των εκχυλισμάτων σε επίπεδο πρωτεϊνικής έκφρασης με τη βοήθεια της πρωτεομικής.

Νουκλεοσιδικά ανάλογα με αντιϊκή και αντικαρκινική δράση. Τα τελευταία χρόνια, έχει ανακαλυφθεί ότι μιμητικά της φλουορίνης και των ακόρεστων νουκλεοσιδίων επιδεικνύουν ισχυρή αντιϊκή και αντικαρκινική δράση και έχουν εγκριθεί για τη θεραπεία ιώσεων ή βρίσκονται στο στάδιο των κλινικών δοκιμών. Η έρευνα στο TBB εστιάζει στη σύνθεση νέων νουκλεοσιδικών αναλόγων που περιέχουν ακόρεστες δομές, θεϊκές ομάδες ή φλουορίνης με αποδεδειγμένη αντιϊκή και αντικαρκινική δράση. Ειδικότερα, έχουν επιδείξει ισχυρή δράση κατά των αδενοκαρκινωμάτων και είναι πολύ υποσχόμενα φάρμακα κατά των ροταϊών.

Σχεδιασμός φαρμάκων. Μια σημαντική ερευνητική κατεύθυνση του TBB είναι ο σχεδιασμός, η σύνθεση και η αξιολόγηση μορίων ενάντια στο διαβήτη τύπου 2, τον καρκίνο και τη φλεγμονή. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον ορθολογικό σχεδιασμό βασιζόμενο σε τεχνικές της δομικής βιολογίας, όπως η κρυσταλλογραφία ακτίνων-Χ και η μοριακή μοντελοποίηση. Η γνώση των τρισδιάστατων δομών των πρωτεϊνών-στόχων σε κάθε περίπτωση είναι βασική προϋπόθεση για το σχεδιασμό φαρμάκων μέσω του προσδιορισμού των τοπογραφιών των επιφανειών αλληλεπίδρασης των πρωτεϊνών-στόχων και κάθε πιθανού προσδέτη. Η συνύπαρξη στο TBB ερευνητών με εμπειρία στη δομική και λειτουργική βιοχημεία, στη μοριακή μοντελοποίηση και την οργανική σύνθεση δημιουργεί το κατάλληλο περιβάλλον για αυτή τη δραστηριότητα.

• Ανθρωπο-ζωνόσοι

Στο πλαίσιο της ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ εντάσσεται και η μελέτη μολυσματικών παραγόντων που χρήζουν έγκαιρης και ακριβούς διάγνωσης και υπάρχει έλλειψη επιδημιολογικών δεδομένων για τον ελληνικό χώρο.

Στην Ελλάδα, και ειδικά στην περιοχή της Θεσσαλίας, μια κατά βάση αγροτική περιοχή, υπάρχει μια πολύ περιορισμένη έως ανύπαρκτη επιδημιολογική γνώση μιας σειράς λοιμωδών ασθενειών, που είναι γνωστές ως ανθρωπο-ζωνόσοι, και προσβάλλουν τόσο τον άνθρωπο όσο και τα ζώα, από τα οποία γίνεται η μετάδοση του παθογόνου αιτίου στον άνθρωπο είτε άμεσα (βρώση μολυσμένων τροφίμων, επαφή κλπ), είτε έμμεσα, μέσω κάποιου ενδιάμεσου ξενιστή (κουνουπιού, κρότωνα κλπ). Η ρικετσία, η λεπτοσπείρωση, η τοξοπλάσμωση, η εχينوκοκκίαση, η βρουκέλλωση είναι παραδείγματα ανθρωπο-ζωνόσων που συχνά υπό-διαγιγνώσκονται, λόγω της ιδιομορφίας των ανωτέρω μικροβίων να ανιχνευθούν με τις συνήθεις μικροβιολογικές μέθοδοι, και για το λόγο αυτό δε γνωρίζουμε την ακριβή επίπτωση των νοσημάτων αυτών. Η επιδημιολογική μελέτη αυτών των ασθενειών, ώστε αφενός να αποσαφηνισθεί η σχετική βαρύτητά τους στον τοπικό πληθυσμό, αλλά και αφετέρου να κατανοηθούν τα πρότυπα διακύμανσής τους και συσχέτισής τους με περιβαλλοντικές,

κλιματολογικές, κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες της περιοχής απαιτεί την ανάπτυξη σύγχρονων μοριακών τεχνικών διάγνωσης. Έτσι, αυτή η ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος εστιάζει στην

1. Επιδημιολογική μελέτη των παρακάτω νόσων
2. Ταυτοποίηση-τυποποίηση Ελληνικών γενοτύπων των μολυσματικών φορέων
3. Διερεύνηση μοριακών πτυχών της σχέσης παρασίτου-φορέα-ξενιστή σε επιλεγμένες ανθρωποζωνόσους με στόχο την έγκαιρη διάγνωση και καλύτερη πρόληψη των ασθενειών αυτών.
4. Πρόταση για εφαρμογή μέτρων περιορισμού αυτών
5. Επιδημιολογική επιτήρηση
6. Δημιουργία Εθνικού Εργαστηρίου Αναφοράς για διάγνωση των νόσων αυτών

- *Μοριακή Ιολογία*

Οι ιοί χρησιμοποιούν τα κύτταρα στόχους ξενιστές καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους για να μολύνουν, να αντιγραφούν και να επαναμολύνουν τα κύτταρα στόχους. Συνεπώς, η γενωμική ανάλυση προσφέρει τη δυνατότητα λεπτομερούς ανάλυσης της σύνθετης αλληλεπίδρασης ιού – κυττάρου ξενιστή αναφορικά με τα μεταβαλλόμενα επίπεδα έκφρασης πολλών γονιδίων και γονιδιακών συμπλόκων ως άμεση συνέπεια της αλληλεπίδρασης ιού και κυττάρου ξενιστή.

Τα τρέχοντα ερευνητικά μας ενδιαφέροντα εστιάζονται στη γενωμική ανάλυση των εντεροϊών και των ιών HPV-16 & HP-18 καθώς και στη λειτουργική γενωμική των αλληλεπιδράσεων ιού-ξενιστή, προσπαθώντας να δοθούν απαντήσεις στα ακόλουθα ερωτήματα:

αποτελούν οι αλλαγές της γονιδιακής έκφρασης κατά τη διάρκεια της μόλυνσης από τους ιούς μέρος του μηχανισμού της κυτταρικής άμυνας του ξενιστή, ή αποτελούν μέρος μιας ιϊκής μόνο προέλευσης απάντηση αναγκαία για τον κύκλο ζωής του ιού;

μπορεί τελικά η ιϊκή μόλυνση να αποτελέσει ένα αξιοποιησιμο από θεραπευτικής και διαγνωστικής αξίας τελικό προϊόν;

Αυτές οι μελέτες στοχεύουν στο να αναδείξουν τις διαδικασίες οι οποίες εμπλέκονται στην ιϊκή παθογένεια και να επιτρέψουν μεταγενέστερα στην ανάπτυξη νέων διαγνωστικών και ενδεχομένως θεραπευτικών προσεγγίσεων βελτιώνοντας την αντιμετώπιση των μολυσματικών ασθενειών.

B. ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Σημαντικό κομμάτι της έρευνας που εκτελείται στο TBB αφορά στη συμβολή της βιοτεχνολογίας και της σύγχρονης γονιδιωματικής ανάλυσης στην επίτευξη αειφορικής παραγωγής, τόσο φυτικής όσο και ζωικής. Η συσσώρευση γενετικών δεδομένων που ακολούθησε την αλληλούχιση των γονιδιωμάτων μιας πλειάδας οργανισμών χρησιμοποιείται για μελέτες λειτουργικής γονιδιωματικής και μοριακής βιοποικιλότητας σε οικονομικά σημαντικούς οργανισμούς και συγκεκριμένα γονίδια-στόχους.

- *Ανθρωπο-ζωνόσοι*

Η έρευνα που αφορά στις ανθρωπο-ζωνόσους (ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ) έχει σημαντικό αντίκτυπο και στη ζωική παραγωγή καθώς τα εκτρεφόμενα ζώα αποτελούν τους συνηθέστερους ενδιάμεσους ξενιστές και μεταδίδουν τα παθογόνα στον άνθρωπο, με σημαντικές όμως οικονομικές επιπτώσεις στην παραγωγή και από τη δική τους προσβολή. Η αναγνώριση της μοριακής βιοποικιλότητας και των ζωικών γενοτύπων με αυξημένη ευαισθησία ή ανθεκτικότητα στην προσβολή θεωρείται ένα σημαντικό εργαλείο στην προστασία του ζωικού κεφαλαίου.

- *Βιοδραστικές ουσίες*

Η έρευνα που αφορά στις φυτικές βιοδραστικές ουσίες επίσης επεκτείνεται και στον τομέα της αειφορικής παραγωγής. Οι μελέτες της ερευνητικής ομάδας της Βιοτεχνολογίας Φυτών του Τμήματος επικεντρώνονται σε δύο κύριες ομάδες δευτερογενών μεταβολιτών των φυτών, τα τριτερπενοειδή και τα γλυκοσινολικά οξέα. Τα τριτερπενοειδή είναι μια από τις μεγαλύτερες και ποικιλόμορφες ομάδες ενώσεων με μεγάλο εύρος εφαρμογών στη φαρμακευτική, την κοσμετολογία και τη βιομηχανία τροφίμων. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη διελεύκανση των βιοσυνθετικών μονοπατιών που οδηγούν σε σύνθετα τριτερπενοειδή, με στόχο τη μελέτη του ρόλου αυτών των βιοσυνθετικών γονιδίων στην ανάπτυξη της ρίζας και των φυματίων και στην αντοχή σε αβιοτικούς και βιοτικούς στρεσογόνους παράγοντες.

Τα γλυκοσυνολικά (GSLs) είναι σύνθετες ενώσεις, η υδρόλυση των οποίων οδηγεί στην απελευθέρωση βιοδραστικών μορίων με πιθανή αντικαρκινική δράση. Επιπλέον, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στην καταπολέμηση των παθογόνων του εδάφους μέσω της biofumigation. Το φυτό που μελετάται είναι η ρόκα (*Eruca sativa*), έχουν ήδη απομονωθεί και χαρακτηριστεί γονίδια που εμπλέκονται στη βιοσύνθεση των γλυκοσυνολικών και διερευνάται πλέον η επίδραση των περιβαλλοντικών

παραμέτρων τόσο στα επίπεδα μεταγραφής αυτών των γονιδίων όσο και στη συγκέντρωση των επιθημιτών μεταβολιτών. Η έρευνα γύρω από τις βιοδραστικές ουσίες στοχεύει σε προϊόντα με υψηλή προστιθέμενη αξία και σημαντικές εφαρμογές στην αειφορική παραγωγή και την ανθρώπινη υγεία.

- *Ανθεκτικότητα εντόμων*

Στο πλαίσιο της αειφορικής παραγωγή εντάσσεται και η έρευνα που αφορά στο δάκο *Bactrocera oleae*, το πλέον καταστρεπτικό εχθρό της ελιάς. Ο έλεγχος του δάκου εναπόκειται στη χρήση οργανοφωσφορικών και πυρεθροειδών εντομοκτόνων. Η εκτεταμένη χρήση αυτών των εντομοκτόνων τα τελευταία 40 χρόνια έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη ανθεκτικότητας στο δάκο, η οποία σχετίζεται με την τροποποίηση συγκεκριμένων γονιδίων-στόχων. Η έρευνα που αναπτύσσεται στο Τμήμα εστιάζει στη μελέτη των γονιδίων που σχετίζονται με ανθεκτικότητα στο δάκο, με προεξέχον το γονίδιο της ακετυλ-χολινεστεράσης (*ace*), το οποίο αποτελεί στόχο των οργανοφωσφορικών. Παράλληλα, διερευνάται ο μηχανισμός ανθεκτικότητας σε ένα νέο εντομοκτόνο της οικογένειας των νατουραλτών, το spinosad.

- *Φυσιολογία εκτρεφόμενων ψαριών*

Η ιχθυοκαλλιέργεια αποτελεί ένα σημαντικό κλάδο της πρωτογενούς παραγωγής και των εξαγωγών της Ελλάδας, η οποία κατέχει την πρώτη θέση στη Μεσογειακή ιχθυοπαραγωγή. Η ταχεία ανάπτυξη του κλάδου τόσο στην Ελλάδα όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο υποβοηθάται από τις σύγχρονες ερευνητικές μεθοδολογίες και την εκπόνηση ερευνητικών προγραμμάτων αλληλουχισής και γονιδιωματικής ανάλυσης για την ανάπτυξη μοριακών εργαλείων που χρησιμοποιούνται στη μελέτη των μηχανισμών αύξησης, αναπαραγωγής, ανοσολογικών αποκρίσεων, ανθεκτικότητας σε ασθένειες και απόκρισης στο stress. Η έρευνα στο Τμήμα εστιάζει στο χαρακτηρισμό γονιδίων που εμπλέκονται στις διαδικασίες πέψης, πέψης, διαθεσιμότητας πρωτεϊνών για αύξηση, και την ανάπτυξη-αύξηση του λευκού μυός, που αποτελεί τη μάζα του σώματος και το τελικό προϊόν της εκτροφής, στην τσιπούρα και το λαβράκι που αποτελούν τα βασικά μεσογειακά είδη. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη μελέτη της ρύθμισης της έκφρασής τους κατά την ανάπτυξη, υπό διαφορετικά ενδοκρινικά καθεστώτα και από διάφορους περιβαλλοντικούς παράγοντες με real-time RT-PCR, υβριδισμό *in situ*, πρωτογενείς κυτταρικές καλλιέργειες, παραγωγή ανασυνδυασμένων πρωτεϊνών σε συνδυασμό με κλασικές βιοχημικές μεθόδους. Η αναζήτηση γενετικών δεικτών, σχετιζόμενων με ποιοτικά χαρακτηριστικά του τελικού προϊόντος και με το διατροφικό σχήμα, ή ενδεικτικών της αυξητικής δυναμικής των ατόμων από τα πρώιμα αναπτυξιακά τους στάδια είναι κρίσιμη για την καθιέρωση δεικτών ποιότητας στην παραγωγή ιχθυιδίων και τελικού προϊόντος, το σχεδιασμό τροφών και διαχειριστικών πρακτικών στην ιχθυοπαραγωγή.

Γ. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

- *Βιολογικός έλεγχος εντόμων*

Η μελέτη της γενετικής βάσης της ανθεκτικότητας του δάκου σε εντομοκτόνα και η ανάπτυξη γενετικών-μοριακών εργαλείων είναι σημαντική τόσο για τη βασική έρευνα του εντόμου όσο και για τη βελτιστοποίηση των μεθόδων βιολογικού ελέγχου του, όπως η μέθοδος μαζικής απελευθέρωσης στειρών εντόμων (SIT). Προς την κατεύθυνση αυτή: Α) κατασκευάζονται κυτταρογενετικοί χάρτες του δάκου σημασμένοι με μοριακούς δείκτες (μικροδορυφόρους, ESTs κλπ). Τέτοιοι χάρτες είναι το προοίμιο κάθε σοβαρής προσέγγισης ανάλυσης της οργάνωσης του γονιδιώματος, χαρακτηρισμού γονιδίων, γενετικής ανάλυσης μονογονιδιακών ή και ποσοτικών (QTL) χαρακτήρων, καθώς και προσπάθειών γονιδιωματικής ανάλυσης. Β) μελετώνται μεταθετά στοιχεία και άλλες επαναλήψεις για την κατανόηση της οργάνωσης των χρωμοσωμάτων και ειδικότερα του Y χρωμοσώματος. Γ) αναπτύσσεται μια βασική τρανσκριπτομική (SAGE) και πρωτεομική ανάλυση με σκοπό τον εντοπισμό και την απομόνωση γονιδίων που εμπλέκονται είτε σε μονοπάτια φυλοδιαχωρισμού είτε ανθεκτικότητας του δάκου σε εντομοκτόνα.

- *Βιολογικός έλεγχος φυτοπαθογόνων*

Τα φυτά έχουν να αντιμετωπίσουν μια πολύ μεγάλη ποικιλία παθογόνων μικροοργανισμών, επιζήμια για την υγεία των φυτών και την παραγωγικότητά τους. Οι δυσμενείς συνέπειες της χρήσης χημικών κατασταλακτικών ουσιών (φυτοφαρμάκων) για την αντιμετώπιση ασθενειών των φυτών είναι ορατές τόσο στο φυσικό περιβάλλον όσο και στην ανθρώπινη υγεία. Η προσπάθεια για να μειωθούν τα χημικά σκευάσματα που χρησιμοποιούνται στη γεωργία για την καταπολέμηση φυτοπαθογόνων οργανισμών οδήγησε στην ανάπτυξη της εφαρμογής ανταγωνιστικών βιολογικών παραγόντων. Στη βιολογική καταπολέμηση των ασθενειών στα φυτά περιλαμβάνεται η μείωση της μόλυνσης ή της έντασης των συμπτωμάτων που προκαλείται από κάποιο παθογόνο οργανισμό με τη χρήση

ανταγωνιστικών μικροοργανισμών. Μελετώνται οι μοριακοί μηχανισμοί που διέπουν τις αλληλεπιδράσεις φυτών με παθογόνους και ανταγωνιστικούς μύκητες (και δει με τη χρήση ενός πατενταρισμένου μυκητιακού στελέχους) με τη χρήση γενετικών μεταλλαγμάτων φυτών και τη δημιουργία γενετικά μεταλλαγμένων στελεχών των παθογόνων. Η τροποποίηση της γονιδιακής έκφρασης στο φυτό μετά την αλληλεπιδράση του με τον επωφελή μύκητα μελετάται με τη χρήση μικροσυστοιχιών και εξετάζεται η λειτουργία των γονιδίων στην εγκαθίδρυση της συμβιωτικής τους σχέσης.

- *Βιοποικιλότητα*

Δεδομένης της υψηλής αξίας των διαφορετικών βιολογικών συστημάτων και της αναγνωρισμένης ανάγκης για τη μελέτη και τη διατήρησή τους, καθώς και της αυξανόμενης ευαισθησίας της κοινής γνώμης, η έρευνα που εκπονείται στο Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας στοχεύει στη μελέτη εκείνων των οικολογικών και εξελικτικών διεργασιών που παράγουν, ενισχύουν και προστατεύουν την υψηλή βιοποικιλότητα τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα. Η λήψη αποφάσεων και η εφαρμογή μέτρων προστασίας και αποκατάστασης της βιοποικιλότητας βασίζεται σε μια σειρά κριτηρίων με κεντρικό τη γενετική δομή των πληθυσμών/ειδών και τις προσαρμοστικές δυνατότητές της στις διάφορες πιέσεις.

Επίδραση των εμπλουτισμών στη γενετική δομή και ευρωστία φυσικών πληθυσμών. Οι φυσικοί πληθυσμοί άγριων ζώων μειώνονται σταδιακά εξαιτίας κυρίως των αλλαγών στη διαχείριση γης και καλλιεργειών, του κατακερματισμού των ενδιαιτημάτων, του κυνηγιού αλλά και των ασθενειών. Για την αποκατάσταση των φυσικών πληθυσμών εκτελούνται σε όλη την Ευρώπη προγράμματα εμπλουτισμού με την απελευθέρωση εκτρεφόμενων ζώων. Η έκβαση των εμπλουτισμών μπορεί να είναι θετική για τον άγριο πληθυσμό και η εισαγωγή των εκτρεφόμενων ατόμων να αυξήσει τα επίπεδα της γενετικής ποικιλότητας και τη γενικότερη ευρωστία του πληθυσμού. Ωστόσο, η υποδιαίρεση των εισαγόμενων ατόμων μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της γενετικής ποικιλότητας, αύξηση της αιμομιξίας και του εκφυλισμού και τελικά μείωση του συνολικού πληθυσμού. Έτσι, η ανάπτυξη γενετικών δεικτών για την παρακολούθηση των αποτελεσμάτων των εμπλουτισμών είναι εξαιρετικής σημασίας και χρησιμότητας και η έρευνα του Τμήματος εστιάζει στην ανάπτυξη τέτοιων δεικτών για διάφορα θηραματικά είδη όπως ο ευρωπαϊκός λαγός (*Lepus europaeus*) και το αγριογούρουνο (*Sus scrofa scrofa*).

Μοριακοί δείκτες για την παρακολούθηση της βιοποικιλότητας. Η παρακολούθηση και καταγραφή της βιοποικιλότητας αποτελεί ανάγκη διαγνωσμένη από τοπικούς, εθνικούς και παγκόσμιους οργανισμούς, οι οποίοι χαράζουν και τις κατευθυντήριες οδηγίες. Στο πλαίσιο αυτό οι μοριακοί γενετικοί δείκτες έχουν να προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες τόσο σε οικολογικό όσο και σε εξελικτικό χρόνο, ενώ χαρακτηρίζονται από αυξημένη ευαισθησία και αξιοπιστία σε σχέση με συμβατικές μεθόδους παρακολούθησης. Έτσι μπορούν να συμβάλλουν ουσιαστικά και με μοναδικό τρόπο σε προγράμματα διατήρησης και αποκατάστασης. Στο Τμήμα εφαρμόζεται μια ποικιλία μοριακών τεχνικών και αναπτύσσονται γενετικοί δείκτες για τη μελέτη πληθυσμιακών, οικολογικών και βιολογικών παραμέτρων σε ένα μεγάλο εύρος ειδών: θηλαστικά (*Lepus sp*, *Sus scrofa scrofa*, *Sus scrofa domestica*, *Ovis aries*), ψάρια (*Mullus sp*, *Pseudophoxinus laconicus*, *Ladigesocypris ghigii*, *Leuciscus keadicus*, *Sparus aurata*, *Dicentrarchus labrax*, *Salmo trutta*), έντομα (*Myzus sp*, *Cyclocephala sp*, *Marchalina sp*, *Bactrocera oleae*).

Η ποικιλότητα του εδαφικού μικροβιόκοσμου. Οι εδαφικές μικροβιακές κοινότητες συγκεντρώνουν ένα μεγάλο μέρος της βιοποικιλότητας της Γης και κατέχουν κομβικό ρόλο στην ολοκλήρωση των βιογεωχημικών κύκλων και τη συνολική λειτουργία ενός οικοσυστήματος. Αν και πριν από κάποια χρόνια η μελέτη της ποικιλότητας του εδαφικού μικροβιόκοσμου προσέκρουε σε σειρά μεθοδολογικών περιορισμών, πρόσφατες εξελίξεις επιτρέπουν τη μελέτη αμιγών περιβαλλοντικών δειγμάτων (έδαφος, ίζημα, νερό) χωρίς ενδιάμεση καλλιέργεια. Η ανάλυση των φωσφολιπιδίων (PLFAs) παρέχει πληροφορίες για τη σύσταση της μικροβιακής κοινότητας βασισμένη στη διαφορετική λιπιδιακή σύσταση των μεμβρανών των διαφόρων ταξινομικών ομάδων. Η εισαγωγή μεθόδων μοριακής αποτύπωσης (fingerprinting) επέκτειναν σημαντικά τις γνώσεις μας για την ποικιλότητα του εδαφικού μικροβιόκοσμου. Η ηλεκτροφόρηση με βαθμίδωση αποδιατακτικών ουσιών (DGGE) και οι τερματικοί πολυμορφισμοί μεγέθους περιοριστικών τμημάτων (TRFLP) είναι οι πλέον κοινές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στη μελέτη της μικροβιακής οικολογίας. Η έρευνα στο Τμήμα εστιάζει στην εφαρμογή αυτών των μεθόδων για τη μελέτη των αλλαγών στη σύνθεση των εδαφικών μικροβιοκοινοτήτων με απώτερο στόχο τη σύνδεση της δομής των κοινοτήτων με τη λειτουργία τους.

- *Μικροβιακή απορρύπανση*

Η μικροβιακή διάσπαση των γεωργικών φαρμάκων αποτελεί τη βασική διαδικασία απορρύπανση και απόσυρσής τους από το φυσικό περιβάλλον. Στο Τμήμα έχουν ήδη απομονωθεί και χαρακτηριστεί 40 βακτηριακά στελέχη με ικανότητα ταχύτατης αποδόμησης οργανοφωσφορικών και καρβαμιδικών εντομοκτόνων. Στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων που εκπονούνται έχει απομονωθεί και μερικών χαρακτηριστεί ένα ενζυμικό σύστημα και το αντίστοιχο γονίδιο που εμπλέκεται στην υδρόλυση συγκεκριμένων οργανοφωσφορικών. Τέτοια ένζυμα αποτελούν εμπορικά προϊόντα α) ως αντιδότες σε οξεία δηλητηρίαση ανθρώπων μετά από έκθεση σε οργανοφωσφορικά και/ή β) σε συστήματα βιοφίλτρων για την απορρύπανση αγροτικών και βιομηχανικών υπολειμμάτων με υψηλή συγκέντρωση σε οργανοφωσφορικά.

5.2. Τα ερευνητικά προγράμματα και έργα που εκτελούνται στο Τμήμα

Μέχρι σήμερα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν συμμετάσχει ή συμμετέχουν σε περισσότερα από 50 ερευνητικά προγράμματα είτε ως υπεύθυνοι συντονιστές είτε ως μέλη των επιστημονικών ομάδων (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε). Δεδομένου του σχεδόν μηδενικού ρυθμού προκήρυξης ερευνητικών προγραμμάτων εκ μέρους της πολιτείας τα πέντε τελευταία χρόνια και του φόρτου διδακτικής και διοικητικής εργασίας της ολιγομελούς ομάδας ΔΕΠ του Τμήματος ο αριθμός αυτός κρίνεται ικανοποιητικός.

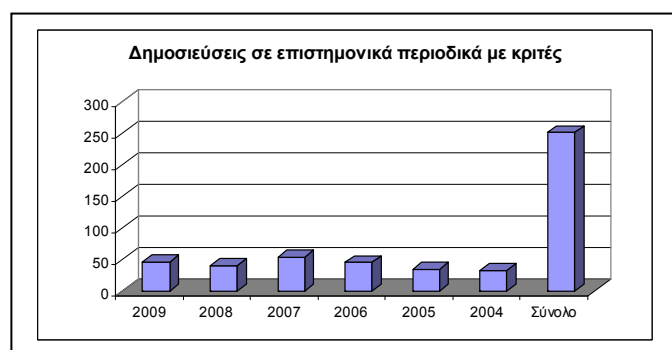
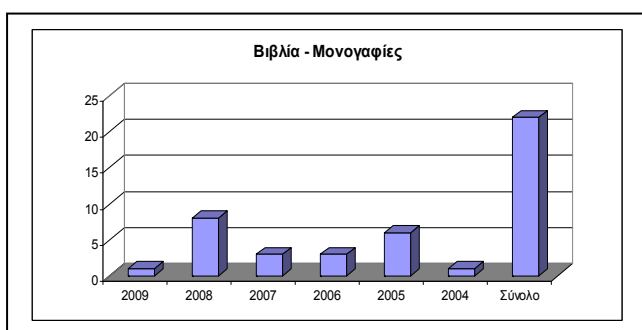
5.3. Οι διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές

Όπως έχει ήδη αναφερθεί σε διάφορα άλλα σημεία της αξιολόγησης, οι χώροι σε καμιά περίπτωση δεν επαρκούν για την απρόσκοπτη διεξαγωγή έρευνας. Κατά μέσο όρο, σε κάθε 6μηνο, 18-20 άτομα (μέλη ΔΕΠ, ερευνητές, υποψήφιοι διδάκτορες και μεταπτυχιακοί και προπτυχιακοί φοιτητές, που εκτελούν διπλωματικές εργασίες) θα πρέπει να εργαστούν σε κάθε ένα από τα εργαστήρια του Τμήματος εμβαδού περίπου 60-80 m². Το αποτέλεσμα είναι ο προφανής συνωστισμός και σε πολλές περιπτώσεις η δυσλειτουργία του εργαστηρίου.

Ο εργαστηριακός εξοπλισμός γενικώς είναι επαρκής και συνεχώς συμπληρώνεται, σε επίπεδο Τμήματος, κυρίως μέσα από χρηματοδοτήσεις ερευνητικών προγραμμάτων και των πενιχρών Δημοσίων επενδύσεων. Παρόλα αυτά, για υπηρεσίες, για τις οποίες απαιτείται βαρύτερος εξοπλισμός, τα εργαστήρια κάνουν χρήση εξωτερικών υπηρεσιών.

Έτσι, οι ανάγκες της ερευνητικής διαδικασίας καλύπτονται οριακά από τις υπάρχουσες υποδομές και με την προϋπόθεση ότι επιλέγεται πολύ προσεκτικά το εύρος των ερευνητικών δραστηριοτήτων, προκειμένου οι υποδομές να μπορούν να καλύπτουν την έρευνα και αυτή να είναι χρηματοδοτούμενη από προγράμματα. Είναι πάντως γεγονός πως η ανάγκη επέκτασης των ερευνητικών δραστηριοτήτων του Τμήματος δεν συμβαδίζει με τη ροή και το μέγεθος των Δημοσίων επενδύσεων και του Τακτικού προϋπολογισμού.

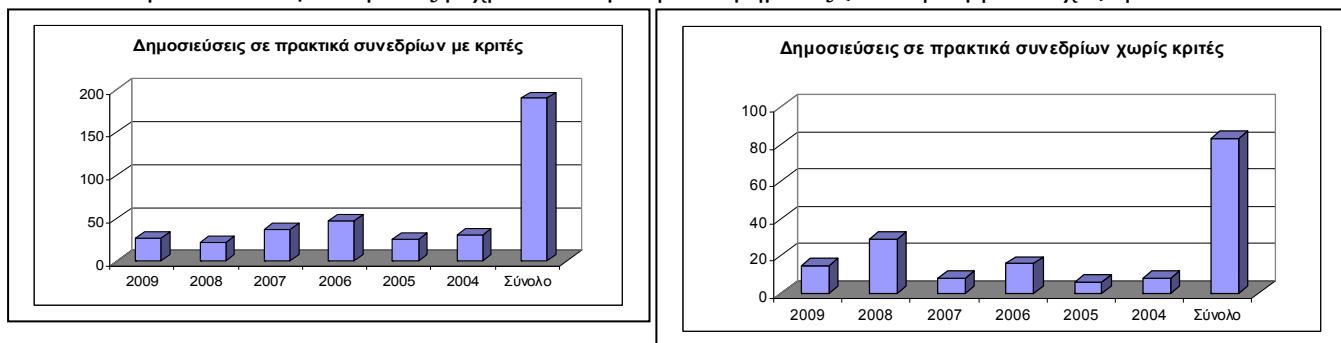
5.4. Επιστημονικές δημοσιεύσεις των μελών του διδακτικού προσωπικού του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία¹¹



¹¹ Συμπληρώστε, στην Ενότητα 11, τον Πίνακα 11-9

Μια σύνοψη των αριθμού των κυριότερων δημοσιεύσεων του Τμήματος παρουσιάζεται στα ιστογράμματα, ενός οι κυριότερες δημοσιεύσεις παρατίθενται στο ΣΤ. Ο αριθμός και η ποιότητα των δημοσιεύσεων κρίνεται πολύ ικανοποιητικός ειδικότερα αν ληφθούν υπόψη ορισμένα αναμφισβήτητα στοιχεία όπως:

1. Οι χώροι, στους οποίους το Τμήμα στεγάζεται, αποκτήθηκαν το 2000 μετά και τη δημοσίευση του ΦΕΚ ίδρυσής του. Οριακά, λίγο πριν την έναρξη του πρώτου ακαδημαϊκού έτους λειτουργίας του Τμήματος, δημιουργήθηκαν μόνο δύο εκπαιδευτικά εργαστήρια και ένα αμφιθέατρο διδασκαλίας.
2. Το πρώτο ερευνητικό, μέτρια εξοπλισμένο, εργαστήριο λειτούργησε μόλις το 2003 και το επόμενο το 2004. Επομένως μέχρι τότε τα μέλη του Τμήματος (ΔΕΠ ή συμβασιούχοι) ήταν

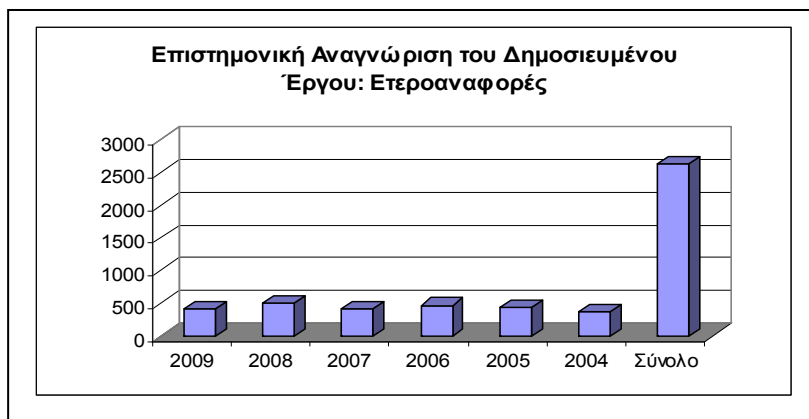


3. υποχρεωμένοι να εκτελούν την έρευνά τους εκτός του Τμήματος, σε άλλες πόλεις, σε συνδυασμό πάντα με τα διδακτικά και διοικητικά τους καθήκοντα. Από το 2004 και μετά δημιουργήθηκαν τα επόμενα πέντε εργαστήρια, άλλα όπως υπογραμμίζεται και σε πολλά άλλα μέρη αυτής της αξιολόγησης, οι ρυθμοί κρατικής χρηματοδότησης του Τμήματος σε καμία περίπτωση δεν επέτρεψαν να εξοπλιστούν γρήγορα και πλήρως.
4. Όπως προκύπτει και από το χρονοδιάγραμμα στελέχωσης του Τμήματος, η πλειοψηφία των μελών ΔΕΠ διορίστηκε την τελευταία πενταετία και μάλιστα την τελευταία τριετία. Δεδομένου ότι μια περίοδος προσαρμογής είναι απολύτως απαραίτητη, γίνεται κατανοητό ότι μια μεγάλη ομάδα μελών ΔΕΠ κατέστη παραγωγική τα τελευταία δύο χρόνια.
5. Με εξαίρεση τον ΗΡΑΚΛΕΙΤΟ ΙΙ, που ακόμη οι προτάσεις του δεν έχουν αξιολογηθεί, τα τελευταία έξι χρόνια δεν έχει προκηρυχθεί κανένα ερευνητικό πρόγραμμα ώστε τα μέλη του Τμήματος να διεκδικήσουν οποιαδήποτε χρηματοδότηση. Ωστόσο, η έρευνα σε ένα Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας απαιτεί γενναία χρηματοδότηση.
6. Όπως επίσης προαναφέρθηκε, οι υποδομές του Τμήματος, είτε κτιριακές, είτε εξοπλισμού, αρκετές φορές δεν επαρκούν, με αποτέλεσμα να είναι αναγκαία η αναζήτηση εξοπλισμού και χώρων σε άλλα Ιδρύματα ανά την Ελλάδα.
7. Τέλος, στο Τμήμα έχει δοθεί μεγάλη έμφαση στην εκπαίδευση των φοιτητών. Συνυπολογίζοντας και το γεγονός της μοναδικότητας του αντικείμενου του Τμήματος στην Ελλάδα, τα μέλη του έχουν επιφορτιστεί με μεγάλο φόρτο εργασίας πέραν της ερευνητικής δραστηριότητας.

Πολύ μεγάλο μέρος των κονδυλίων για την έρευνα προέρχεται από την επιτυχή αναζήτηση πόρων, μέσω ερευνητικών προγραμμάτων (πέραν αυτών του Υπουργείου Παιδείας), χρηματοδότησης από ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς, καθώς και από ίδια χρηματοδότηση, μέσω των ΠΜΣ. Τα ερευνητικά προγράμματα της τελευταίας 5ετίας επισυνάπτονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε

Ωστόσο, είναι κοινή πεποίθηση ότι η ερευνητική δραστηριότητα θα πρέπει να ενταθεί, ιδιαίτερα για ένα μέρος των μελών ΔΕΠ, προκειμένου να φτάσει τα διεθνή πρότυπα και αυτό μπορεί να επιτευχθεί, υπό τις δεδομένες συνθήκες μόνο με τη συμπαράσταση του κρατικού φορέα και τη συνεχή προκήρυξη ερευνητικών προγραμμάτων.

5.5. Βαθμός αναγνώρισης της έρευνας που γίνεται στο Τμήμα από τρίτους¹²



Με περισσότερες από 2.600 ετεροαναφορές στο δημοσιευμένο έργο των μελών του Τμήματος η αναγνώριση της έρευνας που παράγεται κρίνεται ικανοποιητική. Είναι δεδομένο ωστόσο, ότι η ποιότητα της έρευνας θα αυξηθεί (α) με την προσέλευση νέων μελών στο Τμήμα, που θα ελαφρύνουν το επιβαρημένο πρόγραμμα των υπαρχόντων, (β) τη βελτίωση των πάσης φύσεως υποδομών και (γ) την αύξηση των κρατικών κονδυλίων για την έρευνα.

5.6. Ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος

Όπως προκύπτει και από τον κατάλογο που παρατίθεται στο κεφάλαιο 4.1 το Τμήμα συνεργάζεται ερευνητικά με πολλά εργαστήρια όλων των ερευνητικών και εκπαιδευτικών ιδρυμάτων του εσωτερικού και με πολλά ιδρύματα του εξωτερικού. Οι συνεργασίες αυτές, στην πλειοψηφία τους έχουν προκύψει από προσωπικές επαφές των μελών του Τμήματος, αποδεικνύοντας περαιτέρω την διεθνή αναγνώριση του έργου τους, και έχουν συμβάλει στην αναβαθμίση της εικόνας του Τμήματος.

5.7. Βαθμός συμμετοχής των φοιτητών/σπουδαστών στην έρευνα

Η συμμετοχή των φοιτητών προπτυχιακών και μεταπτυχιακών κρίνεται απολύτως ικανοποιητική. Όλοι ανεξαιρέτως οι φοιτητές συμμετέχουν στην ερευνητική διαδικασία μέσω των διπλωματικών και μεταπτυχιακών τους διατριβών που διαρκούν τουλάχιστον ένα εξάμηνο και είναι υποχρεωτικές. Θα πρέπει εδώ να τονιστεί και να αναγνωριστεί η πολύτιμη συνεισφορά των φοιτητών στην εικόνα που εμφανίζει η ερευνητική δραστηριότητα στο Τμήμα. Είναι γεγονός ότι χωρίς τη συμβολή τους, και δεδομένης της ουσιαστικής ανυπαρξίας τεχνικού προσωπικού στα ερευνητικά εργαστήρια η εικόνα θα ήταν χειρότερη. Η ουσιαστική συμμετοχή των φοιτητών στην έρευνα αντικατοπτρίζεται και από τη συμμετοχή τους σε πλήθος ανακοινώσεων σε συνέδρια και άρθρων σε επιστημονικά περιοδικά.

Εσωτερικό περιβάλλον: Ισχυρά σημεία – δυνατότητες

- Μοναδικό Τμήμα στην Ελλάδα με αντικείμενο αιχμής και σύγχρονο διεπιστημονικό πρόγραμμα σπουδών
- Προσέλκυση μεγάλου αριθμού μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψήφιων διδακτόρων μέσω δύο (2) ΠΜΣ
- Υψηλής ποιότητας διδακτορικές διατριβές που μεταφράζονται σε ακαδημαϊκό έργο δημοσιευμένο σε διεθνή περιοδικά κατόπιν κρίσης.
- Ικανοποιητικός αριθμός ερευνητικών προγραμμάτων που εκπονούνται στα εργαστήρια του Τμήματος
- Σημαντικό δημοσιευμένο έργο με διεθνή αναγνώριση παρά τους περιορισμένους ερευνητικούς πόρους του Τμήματος
- Σημαντικές επαφές με το διεθνές επιστημονικό περιβάλλον σε σχετικά υψηλό επίπεδο - σχέσεις με σημαντικά Πανεπιστήμια του εξωτερικού (Yale University, Rockefeller University, CNRS, John Inness Centre, European Molecular Biology Laboratory, The Global Health Institute, Flanders Institute of Biotechnology)
- Σημαντική εμπειρία στη διοργάνωση Ευρωπαϊκών δράσεων – Διοργανώσεις COST Δράσεων, Νύχτα του Ερευνητή
- Ύπαρξη ορισμένων υψηλού επιπέδου και γενικής αναγνώρισης μελών ΔΕΠ (δημοσιεύσεις,

¹² Συμπληρώστε, στην Ενότητα 11, τον Πίνακα 11-10

citations, ευθύνη σημαντικών επιστημονικών έργων κλπ.)
Εσωτερικό περιβάλλον: Αδύνατα σημεία – προβλήματα
• Ανεπαρκείς κτιριακές υποδομές – λειτουργία Τμήματος σε δύο απομακρυσμένα ενοικιαζόμενα κτίρια, ανεπαρκή σε χώρους και υποδομές • Σημαντικές ελλείψεις σε σύγχρονο ερευνητικό εξοπλισμό και αδυναμία εκσυγχρονισμού του υπάρχοντος εξοπλισμού • Έλλειψη υποδομής και ανάπτυξης βιοτεχνολογικών εφαρμογών μεσαίας κλίμακας • Καθυστερήσεις στην ίδρυση εργαστηρίων και στην ολοκλήρωση της ακαδημαϊκής και ερευνητικής φυσιογνωμίας του Τμήματος • Αδυναμία προσέλκυσης ικανών μεταδιδακτορικών ερευνητών από το εξωτερικό εξαιτίας της ανεπάρκειας χώρων και εξοπλισμού και απόστασης από άλλες καθιερωμένες ερευνητικές υποδομές • Διαφοροποίηση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά και το ακαδημαϊκό προφίλ των μελών ΔΕΠ • Σημαντική έλλειψη τεχνικού προσωπικού για τη στελέχωση των ερευνητικών εργαστηρίων
Εξωτερικό περιβάλλον: Ευκαιρίες
• Επέκταση και διεύρυνση των συνεργασιών με καλά ξένα πανεπιστήμια (κοινά προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών, προγράμματα Erasmus, υποβολή σε κοινά προγράμματα έρευνας, συμμετοχή σε κοινές επιστημονικές εκδηλώσεις, κλπ) • Οι πόροι του ΕΣΠΑ για την έρευνα • Οι ευρωπαϊκοί πόροι για την έρευνα • Η δυνατότητα απόκτησης νέων σε ηλικία και με υψηλά ακαδημαϊκά προσόντα μελών ΔΕΠ που βρίσκονται τώρα στο εξωτερικό
Εξωτερικό περιβάλλον: Απειλές
• Η υπερβολική εξάρτηση από το Υπουργείο Παιδείας και την γραφειοκρατία του και οι υπερβολικές καθυστερήσεις στις θέσεις ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ • Υποβάθμιση του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων • Έλλειψη κεντρικής στρατηγικής για την ανάπτυξη βιο-οικονομίας βασισμένης σε καινοτόμα γνώση (knowledge based bio-economy) • Έλλειψη οράματος από τον επιχειρηματικό κόσμο και υποβάθμιση της σημασίας της έρευνας στην ανάπτυξη.
Στόχοι
• Χάραξη ερευνητικής στρατηγικής με σκοπό την κατάκτηση της αριστείας σε συγκεκριμένους τομείς και τη διαμόρφωση της ερευνητικής ταυτότητας του Τμήματος • Βελτίωση των ερευνητικών εκροών με δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά αλλά κυρίως με παρουσία σε διεθνή συνέδρια που επιτρέπουν μεγαλύτερη διάδραση και διασύνδεση με τις άμεσες επιστημονικές εξελίξεις. • Ανάπτυξη και θεσμοθέτηση σχέσεων συνεργασίας με τους φορείς άσκησης αναπτυξιακής πολιτικής σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο
Πρόγραμμα Δράσης για την περίοδο 2009-13
• Ολοκλήρωση της ακαδημαϊκής φυσιογνωμίας του Τμήματος με ίδρυση Εργαστηρίων και διορισμό πέντε (5) εκλεγμένων μελών ΔΕΠ • Καθορισμός Ερευνητικών Κατευθύνσεων Αριστείας και σχεδιασμός δράσεων και τρόπου χρηματοδότησης για την επίτευξή τους. • Εξασφάλιση ευρωπαϊκών και εθνικών πόρων για την έρευνα • Δύο (2) νέα μέλη ΕΤΕΠ

6. Σχέσεις με κοινωνικούς/πολιτιστικούς/παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς

6.1. Συνεργασίες του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς

Για αρκετό χρονικό διάστημα τα μέλη του Τμήματος έπρεπε να ασχοληθούν, να αντιπαλέψουν και να επιλύσουν εσωτερικά προβλήματά του (ακατάλληλες υποδομές, ελλιπής εξοπλισμός, κρατική υποχρηματοδότηση, έλλειψη εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού, έλλειψη συνεργατών κλπ), με αποτέλεσμα να μην υπάρξει ο επιθυμητός βαθμός εξωστρέφειας προς τους ΚΠΠ. Ωστόσο, ακόμη και κάτω από αυτές τις συνθήκες το Τμήμα έστρεψε μέρος των δραστηριοτήτων του στην εφαρμοσμένη έρευνα, δίνοντας πολλές φορές λύσεις σε προβλήματα που τέθηκαν από φορείς, είτε προτείνοντας και σχεδιάζοντας ερευνητικά προγράμματα με σκοπό την εφαρμογή των αποτελεσμάτων τους και την παροχή υπηρεσιών σε ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς. Οι βασικότερες από αυτές παρατίθενται στη συνέχεια.

- ✓ Ανάπτυξη μεθοδολογιών για την παραγωγή οργανικών υποστρωμάτων με φυτοπροστατευτική δράση για αποτελεσματικό έλεγχο της υπέρμετρης χρήσης φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων. Από τις ερευνητικές δραστηριότητες στον τομέα αυτό έχει ήδη αποκτηθεί ένας τίτλος ευρεσιτεχνίας από τον ΟΒΙ και έχει κατατεθεί αίτηση για διεθνή τίτλο ευρεσιτεχνίας (Επ. Καθηγήτρια Κ. Παπαδοπούλου).
- ✓ Εφαρμογή βιοχημικών και μοριακών μεθόδων για τη μελέτη των μηχανισμών θρέψης και αύξησης των εκτρεφόμενων ψαριών με έμφαση στις διαδικασίες πέψης, διαθεσιμότητας πρωτεϊνών για αύξηση, και την ανάπτυξη-αύξηση του λευκού μυός, που αποτελεί τη μάζα του σώματος και το τελικό προϊόν της ιχθυοκαλλιέργειας. Δεδομένου ότι ο τομέας των υδατοκαλλιεργειών θεωρείται σημαντικό κεφάλαιο της πρωτογενούς παραγωγής της χώρας μας, τα ερευνητικά αποτελέσματα στοχεύουν στη βελτιστοποίηση τόσο των πρακτικών παραγωγής όσο και του τελικού προϊόντος. Καταβάλλεται προσπάθεια παροχής τέτοιου τύπου υπηρεσιών προς τις βιομηχανίες ιχθυοτροφών, αλλά και τις εταιρείες ιχθυοκαλλιέργειας.
- ✓ Αξιολόγηση σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης του μαθηματικού μοντέλου RICEWQ το οποίο έχει ήδη προταθεί να χρησιμοποιηθεί ως κύριο εργαλείο για την αξιολόγηση των επιπέδων περιβαλλοντικής έκθεσης από την χρήση γεωργικών φαρμάκων στην καλλιέργεια του ρυζιού. Τα σενάρια που αναπτύχθηκαν για χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης όπως Ελλάδα, Ιταλία και Ισπανία χρησιμοποιούνται πλέον στην διαδικασία έγκρισης χρήσης γεωργικών φαρμάκων στην Ευρώπη.
- ✓ Εκτεταμένη μελέτη στην Ελλάδα του φαινομένου της επιταχυνόμενης μικροβιακής διάσπασης γεωργικών φαρμάκων που αποτελεί σημαντικό πρόβλημα για ορισμένες ομάδες γεωργικών φαρμάκων όπως είναι τα καρβαμιδικά και οργανοφωσφορικά εντομοκτόνα και προτάσεις για την αντιμετώπισή του, ώστε οι παραγωγοί να μην οδηγούνται σε μειωμένη βιολογική δράση των συγκεκριμένων γεωργικών φαρμάκων και αυξημένες απώλειες στην παραγωγή τους λόγω προσβολής από νηματώδεις. Οι παραγωγοί περιοχών που αντιμετωπίζουν πρόβλημα ενημερώθηκαν για τις πρακτικές που θα πρέπει να εφαρμόσουν ώστε να περιορίσουν το πρόβλημα της επιταχυνόμενης μικροβιακής διάσπασης.
- ✓ Ανάπτυξη απλών συστημάτων αποτοξικοποίησης υγρών αποβλήτων που παράγονται από μη σωστές γεωργικές πρακτικές και ενέχουν κίνδυνο για την ρύπανση των υπόγειων υδροφόρων συστημάτων. Το τελικό παραδοτέο λοιπόν σε αυτό το πρόγραμμα θα είναι η λειτουργία ενός πιλοτικού on-farm συστήματος βιοφίλτρου-βιοκλίνης στο οποίο θα απορρίπτονται τα απόβλητα από το πλύσιμο των ψεκαστικών ή τα υγρά απόβλητα από την μετασυλλεκτική μεταχείριση φρούτων.
- ✓ Αξιολόγηση μυκορριζικών μυκήτων που έχουν απομονωθεί από τοπικούς βιολογικούς αγρούς της Θεσσαλίας ως βιοτεχνολογικά προϊόντα για την βελτίωση της θρεπτικής κατάστασης και κυρίως της πρόσληψης φωσφόρου από φυτά πιπεριάς βιολογικής καλλιέργειας. Οι μυκορριζικοί αυτοί μύκητες ανάλογα με τα αποτελέσματα από τα πειράματα αγρού που θα πραγματοποιηθούν στα πλαίσια αυτού του πειράματος θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάση για την ανάπτυξη νέων προϊόντων για την βελτίωση της γεωργικής παραγωγής.
- ✓ Ανάπτυξη πρωτοκόλλων ελέγχου που βασίζονται σε σύγχρονες μοριακές και βιοχημικές μεθόδους και η εφαρμογή τους στον ποιοτικό έλεγχο και την ταυτοποίηση άγριων και εκτρεφόμενων ζώων. Δημιουργία πρωτοκόλλων ανίχνευσης ενός ζώου από τη γέννηση έως το τελικό προϊόν (κρέας, γάλα, αυγό, μαλλί, δέρμα) με σκοπό τα ασφαλή τρόφιμα, τον έλεγχο

ασθενειών και την ενημέρωση των καταναλωτών για τις ιδιότητες, την προέλευση, την υγεία και τη γενετική σύσταση του ζώου.

- ✓ Ανάπτυξη βιοτεχνολογικών μεθοδολογιών για την πιστοποίηση αλιευμάτων. Ανάπτυξη συστήματος καθορισμού ποιότητας και φρεσκότητας τόσο των αλιευόμενων όσο και των εκτρεφόμενων ψαριών, βασισμένο σε σύγχρονες βιοτεχνολογικές μεθοδολογίες με δυνατότητα ανίχνευσιμότητας σε όλη την αλυσίδα της ιχθυοπαραγωγής.
- ✓ Προσδιορισμός Γενετικής ποικιλότητας και συσχέτιση με ασθένειες ζωικών πληθυσμών. Συσχετισμός γενετικής ποικιλότητας με την αντοχή και την αντίσταση σε γνωστά παθογόνα και κατανόηση της μοριακής βιολογίας της αλληλεπίδρασης παθογόνου-ξενιστή σύμφωνα με την ποικιλότητα των δύο ειδών, με σκοπό τη μείωση των ασθενειών, τη βελτίωση της υγείας των ζώων και της ποιότητας των προϊόντων.
- ✓ Ανάπτυξη βιοτεχνολογικών εφαρμογών στην πιστοποίηση ζωικών προϊόντων. Η ικανότητα ανίχνευσης ενός ζώου από τη γέννηση έως το τελικό προϊόν (κρέας, γάλα, αυγό, μαλλί, δέρμα) είναι κρίσιμη στον αγώνα για ασφαλή τρόφιμα, τον έλεγχο ασθενειών, την ανίχνευση ιχθύων που διαφεύγουν από τις υδατοκαλλιέργειες και στην προσπάθεια να ενημερωθούν οι καταναλωτές για τις ιδιότητες του ζώου, την προέλευσή του, την υγεία του και τη γενετική του σύσταση.
- ✓ Ανάπτυξη Μοριακών μεθόδων για τη μελέτη και ταυτοποίηση της άγριας πανίδας. Μοριακές μέθοδοι για την μελέτη και ταυτοποίηση της άγριας πανίδας με στόχο τη διασφάλιση της προστασίας και διατήρησης της βιοποικιλότητας, προσφέροντας σημαντικά εργαλεία για την ορθολογική διαχείριση του κυνηγιού και την πολιτική των ζωικών εμπλουτισμών και απελευθερώσεων και των ασφαλών ιχθυοκαλλιεργειών.
Μελέτη ταυτοποίησης φυσικών και εκτρεφόμενων ζωικών πληθυσμών αποτέλεσε τη βασική αιτία απαγόρευσης, από το Υπουργείο Γεωργίας, των εμπλουτισμών για τους λαγούς και τα αγριογούρνα.
- ✓ Γενετική Βελτίωση εκτρεφόμενων ζώων βασισμένη σε μοριακούς γενετικούς δείκτες. Εφαρμογή μεθόδων Μοριακής Γενετικής για τη βελτίωση των εκτροφών με σκοπό την ταυτοποίηση των φυλών ζώων, τον έλεγχο των διασταυρώσεων και τη βελτίωση του τελικού προϊόντος.
- ✓ Γενετική μελέτη ασθενειών που οφείλονται σε μεταλλάξεις του γονιδίου. Γίνεται μια εκτεταμένη μελέτη για την ανίχνευση των μεταλλάξεων αυτών στον Ελληνικό πληθυσμό.
- ✓ Ανάπτυξη ενός διαγνωστικού τεστ ανίχνευσης της μετάλλαξης αυτής σε φυσικούς πληθυσμούς του εντόμου μετά την ανακάλυψη μιας φυσικής μετάλλαξης η οποία συνδέεται με την ανθεκτικότητα του δάκου στα οργανοφωσφορικά εντομοκτόνα.
- ✓ Ανίχνευση και Προσδιορισμός Βιολογικά Δραστικών Ενώσεων σε Ελληνικούς Οίνους και Αντίστοιχες Ελληνικές Ποικιλίες Αμπέλου (*VITIS VINIFERA*)- Διερεύνηση του Ρόλου τους ως Χημειοπροστατευτικών Παραγόντων.
- ✓ Αξιοποίηση υποπροϊόντων τοματοποείας και επεξεργασίας φρούτων μέσω ανάκτησης των περιεχομένων βιοδραστικών συστατικών υψηλής προστιθέμενης αξίας.
- ✓ Ενσωμάτωση Βιοδραστικών Φυτικών Εκχυλισμάτων στην Παραγωγή και Πιστοποίηση Βιολειτουργικών Γαλακτοκομικών Προϊόντων Υψηλής Ποιότητας.
- ✓ Παραγωγή και Διατροφική Αξία Βιολειτουργικών Γαλακτοκομικών Προϊόντων Υψηλής Ποιότητας με την Προσθήκη Φυτικών Εκχυλισμάτων Πλούσιων σε Αντιοξειδωτικά.
- ✓ Δημιουργία βιολειτουργικών αλεύρων με την ενσωμάτωση εκχυλισμάτων πλούσιων σε βιοδραστικά συστατικά.

Εκτός από τις προαναφερθείσες δραστηριότητες που αποτελούν πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της ερευνητικής δραστηριότητας του Τμήματος, τα μέλη του Τμήματος έχουν διοργανώσει ή συμμετάσχει σε:

1. Σε ημερίδες παρουσίασης εκλαϊκευμένης επιστήμης
2. Σε ενημερώσεις φορέων παραγωγικών τάξεων για ενδεχόμενα οφέλη εφαρμογών των επιστημονικών μου πεδίων στην παραγωγική διαδικασία
3. Σε πάνελ ΜΜΕ για την ανάλυση επιστημονικών και κοινωνικών θεμάτων.
4. Ημέρες καριέρας.
Στο πλαίσιο της εξωστρέφειας του τμήματος έχουν διοργανωθεί δύο ημερίδες, μία το 2006 και μία το 2008 σε συνεργασία με το Γραφείο Διασύνδεσης του ΠΘ στις οποίες εκλήθησαν και μίλησαν στελέχη του επιχειρηματικού κόσμου αλλά και επιστήμονες και ακαδημαϊκοί με δραστηριότητα στην σύνδεση των βιοεπιστημών με τους παραγωγικούς φορείς.
5. Ημερίδες Βιοηθικής

Το τμήμα Βιοχημείας-Βιοτεχνολογίας γίνονται κάθε χρόνο δημόσιες συζητήσεις στους χώρους του τμήματος με θεματολογία όπως

- Γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί: Σκέψεις και επισημάνσεις πέρα από την αυστηρή επιστήμη
- Εγκεφαλικός θάνατος
- Μεταμοσχεύσεις
- Υποβοηθούμενη αναπαραγωγή
- Ζητήματα δημόσιας υγείας και βιοηθική
- Γενετική ρύπανση
- Γενετικό ντόπινγκ
- Ζητήματα βιοηθικής που ανακύπτουν με την τεχνολογία της κλωνοποίησης
- Η θέση της εκκλησίας στα σύγχρονα βιοτεχνολογικά επιτεύγματα.

Η ανταπόκριση του κοινού της Λάρισας αλλά και των φοιτητών είναι όντως θετική.

6. Σχέση του τμήματος με τα ΜΜΕ

Η εξωστρέφεια του τμήματος προς την κοινωνία σε σχέση με την προβολή δραστηριοτήτων του τμήματος μέσω των ΜΜΕ είναι αρκετά ενδιαφέρουσα. Χαρακτηριστική είναι η δραστηριότητα του καθηγητή Δημ. Κουρέτα σε αρθρογραφία του στην εφημερίδα ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ με 26 δημοσιεύσεις για θέματα που άπτονται της επιστήμης και της κοινωνίας.

Τέλος, από το Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας (Καθηγητής Δ. Κουρέτας) προέρχεται και η πρώτη ολοκληρωμένη πρόταση του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για τη δημιουργία μιας εταιρείας έντασης γνώσης ή τεχνοβλαστού (Spin-off). K-MEDITURA S.A.

Η επιχειρηματική δραστηριότητα του τεχνοβλαστού εστιάζεται κυρίως προς την έρευνα, τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την προτυποποίηση, την κατοχύρωση με διπλώματα ευρεσιτεχνίας, την παραγωγή σε προβιομηχανική κλίμακα βιολειτουργικών τροφίμων με ειδικά χαρακτηριστικά και ιδιότητες και την εκμετάλλευση, μέσω συμβάσεων εκχώρησης, του χαρτοφυλακίου των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας που θα δημιουργήσει.

Ήδη ο τεχνοβλαστός είναι έτοιμος μετά την κατάθεση αίτησης για την απόκτηση της σχετικής πατέντας να προωθήσει και να εκμεταλλευτεί εμπορικά ένα είδος αλεύρου με το οποίο κατ' αρχήν θα παράγεται ένα αρτοσκεύασμα υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνη που θα περιέχει εκχύλισμα από στέμφυλα εμπλουτισμένο με αντιοξειδωτικά.

6.2. Η δυναμική του Τμήματος για ανάπτυξη συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς

Όπως προκύπτει και από τις προαναφερθείσες δραστηριότητες έχει ήδη αναπτυχθεί μια αξιόλογη δυναμική για τη σύναψη συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς, χωρίς ωστόσο να παρεμποδίζεται η υπόλοιπη λειτουργία του Τμήματος.

6.3. Οι δραστηριότητες του Τμήματος προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης και ενίσχυσης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς

Σύμφωνα με τη στρατηγική ανάπτυξης του Τμήματος και την ερευνητική πολιτική που αναλύθηκε στην προηγούμενη ενότητα, οι δραστηριότητες για την ενίσχυση συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς περιλαμβάνουν την

- Αξιοποίηση της γεωγραφικής θέσης του Τμήματος και άντληση ερευνητικής θεματολογίας από τα προβλήματα της τοπικής παραγωγής και ανάπτυξης
- Σταδιακή ανάπτυξη παροχής υπηρεσιών που θα αξιοποιούν τα αποτελέσματα της ερευνητικής παραγωγής και θα βασίζονται σε μεθόδους βιοχημείας, μοριακής βιολογίας και του ανασυνδυασμένου DNA
- Την προβολή του Τμήματος και των καινοτόμων υπηρεσιών του στους παραγωγικούς φορείς
- Την οργάνωση σεμιναρίων για την ταχύρυθμη εκπαίδευση επαγγελματιών ομάδων, προκειμένου να εντρυφήσουν σε βιοτεχνολογικές μεθόδους, όπως:
 - ✓ δικηγόροι, δικαστικοί, αστυνομικοί για τις σύγχρονες μεθόδους ιατροδικαστικής που βασίζονται στο DNA,
 - ✓ αγροτικοί συνεταιρισμοί για απορρυπάνσεις εδαφών με βιοτεχνολογικές μεθόδους, εναλλακτικές καλλιέργειες για βιολειτουργικά τρόφιμα κλπ,
 - ✓ κτηνοτροφικοί συνεταιρισμοί για βελτίωση ποιότητας των εκτροφών τους μέσα από τη γενετική βελτίωση, για ταυτοποίηση των προϊόντων με μοριακές μεθόδους κλπ.

Τα προηγούμενα έχουν ήδη δρομολογηθεί ή βρίσκονται σε φάση υλοποίησης και πιστεύεται ότι θα μπορέσουν να αποδώσουν εντός σύντομου χρονικού διαστήματος. Ωστόσο, θα πρέπει να τονιστεί για άλλη μια φορά ότι η ταχεία ολοκλήρωση της ακαδημαϊκής ταυτότητας του Τμήματος που μεταξύ των άλλων περιλαμβάνει την ίδρυση των εργαστηρίων, την εκλογή περισσότερων μελών ΔΕΠ, ΕΕΠ, ΕΤΕΠ

και την απαραίτητη χρηματοδότηση θα βοηθούσε σημαντικά και προς την κατεύθυνση σύνδεσης και συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς.

6.4. Βαθμός σύνδεσης της συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς με την εκπαιδευτική διαδικασία

Ο βαθμός σύνδεσης ΚΠΠ φορέων με την εκπαιδευτική διαδικασία κρίνεται ικανοποιητικός μόνο ως προς το σκέλος υλοποίησης της Πρακτικής Άσκησης. Πέραν τούτου, η συμμετοχή των φορέων αυτών στην εκπαίδευση των φοιτητών του Τμήματος είναι ελάχιστη. Αν και το TBB έχει πολλά να προσφέρει σε επίπεδο εφαρμοσμένης έρευνας στους ΚΠΠ φορείς, η προσφορά των φορέων αυτών στη βασική εκπαίδευση των φοιτητών δεν είναι προφανής και δεν έχει διερευνηθεί σε βάθος και με την απαιτούμενη προσοχή από τα μέλη του Τμήματος.

6.5. Η συμβολή του Τμήματος στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη

Στα 10 χρόνια λειτουργίας του το Τμήμα έχει ήδη συμβάλει στη διαμόρφωση της Ακαδημαϊκής ταυτότητας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, στην προσπάθεια απορρόφησης επιστημονικού δυναμικού και στην απορρόφηση αποφοίτων της Ββάθμιας εκπαίδευσης.

Είναι επίσης δεδομένο ότι το TBB λειτουργεί σε μία περιφέρεια με ανεπτυγμένο σύστημα Υγείας, σημαντική Γεωργία, πλήθος Κτηνοτροφικών μονάδων και μια πλούσια Βιοποικιλότητα. Το TBB έχει συμπεριλάβει στο ΠΠΣ σημαντικό αριθμό μαθημάτων που αφορούν στις εφαρμογές των αντικειμένων που θεραπεύει (βιοχημεία και βιοτεχνολογία) σε ένα μεγάλο εύρος πεδίων, όπως η Υγεία, το Περιβάλλον, η Βιοποικιλότητα, η Διατροφή, η Άσκηση κλπ. Παρόλη τη μέχρι τώρα μικρή διάρκεια λειτουργίας του Τμήματος, η εφαρμοσμένη αυτή εκπαίδευση των φοιτητών βρίσκει ανταπόκριση από τους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς στους οποίους οι φοιτητές πραγματοποιούν πρακτική άσκηση ή απευθύνονται για εύρεση εργασίας. Ωστόσο, αν και σε επίπεδο Δημοτικής αρχής υπήρξε αμέριστη υποστήριξη, με αποκορύφωμα την παραχώρηση οικοπέδου στη θέση Μεζούρλο για την ανέγερση κτιρίου, η συμβολή της Περιφέρειας (με τη διοικητική έννοια) στην ανάπτυξη του Τμήματος ήταν έως τώρα μηδενική, δεδομένου ότι δεν διετέθη κανένα απολύτως κονδύλι για υποδομές ή για εξοπλισμό.

Το TBB ως το μοναδικό Τμήμα στην Ελλάδα με αυτό το γνωστικό αντικείμενο έχει δώσει μέχρι σήμερα τους μόνους αποφοίτους ικανούς να ανταποκριθούν πλήρως στο σύνθετο αντικείμενο της Βιοτεχνολογίας, έχοντας ταυτόχρονα ένα στέρεο θεωρητικό υπόβαθρο μέσω των σπουδών τους στη Βιοχημεία. Θέλουμε να ελπίζουμε ότι το επιστημονικό αυτό δυναμικό θα πρωτοστατήσει ή τουλάχιστον θα συμβάλει στη διαμόρφωση κεντρικής στρατηγικής για την ανάπτυξη βιο-οικονομίας βασισμένης σε καινοτόμα γνώση (knowledge based bio-economy).

Εσωτερικό περιβάλλον: Ισχυρά σημεία – δυνατότητες
• Συμμετοχή σε ημερίδες παρουσίασης εκλαϊκευμένης επιστήμης • Συμμετοχή σε ενημερώσεις φορέων παραγωγικών τάξεων για ενδεχόμενα οφέλη εφαρμογών των επιστημονικών μου πεδίων στην παραγωγική διαδικασία • Συμμετοχή με πάνελ MME για την ανάλυση επιστημονικών και κοινωνικών θεμάτων. • Ολοκληρωμένη πρόταση για τη δημιουργία μιας εταιρείας έντασης γνώσης ή τεχνοβλαστού (Spin-off).
Εσωτερικό περιβάλλον: Αδύνατα σημεία – προβλήματα
• Ανεπαρκείς κτιριακές υποδομές – λειτουργία Τμήματος σε δύο απομακρυσμένα ενοικιαζόμενα κτίρια, ανεπαρκή σε χώρους και υποδομές • Σημαντικές ελλείψεις σε σύγχρονο ερευνητικό εξοπλισμό και αδυναμία εκσυγχρονισμού του υπάρχοντος εξοπλισμού • Έλλειψη υποδομής και ανάπτυξης βιοτεχνολογικών εφαρμογών μεσαίας κλίμακας • Καθυστερήσεις στην ίδρυση εργαστηρίων και στην ολοκλήρωση της ακαδημαϊκής φυσιογνωμίας του Τμήματος • Σημαντική έλλειψη τεχνικού προσωπικού • Περιορισμένη διασύνδεση με την τοπική κοινωνία και παραγωγικούς φορείς
Εξωτερικό περιβάλλον: Ευκαιρίες
• Διασύνδεση με τις Συμβουλευτικές Υπηρεσίες και Διοικητικές Δομές της Περιφέρειας Θεσσαλίας για παροχή αναπτυξιακής τεχνογνωσίας και εξασφάλισης πόρων από το ΕΣΠΑ
Εξωτερικό περιβάλλον: Απειλές
• Έλλειψη κεντρικής στρατηγικής για την ανάπτυξη βιο-οικονομίας βασισμένης σε καινοτόμα γνώση (knowledge based bio-economy) • Έλλειψη οράματος από τον επιχειρηματικό κόσμο και υποβάθμιση της σημασίας της έρευνας

στην ανάπτυξη.
Πρόγραμμα Δράσης για την περίοδο 2009-13
• Αξιοποίηση της γεωγραφικής θέσης του Τμήματος και άντληση ερευνητικής θεματολογίας από τα προβλήματα της τοπικής παραγωγής και ανάπτυξης • Σταδιακή ανάπτυξη παροχής υπηρεσιών που θα αξιοποιούν τα αποτελέσματα της ερευνητικής παραγωγής και θα βασίζονται σε μεθόδους βιοχημείας, μοριακής βιολογίας και του ανασυνδυασμένου DNA • Την προβολή του Τμήματος και των καινοτόμων υπηρεσιών του στους παραγωγικούς φορείς • Την οργάνωση σεμιναρίων για την ταχύρυθμη εκπαίδευση επαγγελματιών ομάδων, προκειμένου να εντρυφήσουν σε βιοτεχνολογικές μεθόδους

7. Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης

7.1. Η στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος και οι διαδικασίες διαμόρφωσής της

Σε μεγάλο βαθμό τα Προγράμματα Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος βασίζονται και είναι δομημένα σύμφωνα με τις αρχές των επίσημα διατυπωμένων στόχων του ΦΕΚ ίδρυσής του. Προκειμένου το Τμήμα να αποκτήσει μια πιο συγκεκριμένη ταυτότητα δίνοντας το δικό του ειδικό ακαδημαϊκό στίγμα στην προπτυχιακή και μεταπτυχιακή εκπαίδευση και έρευνα της χώρας, καταβάλλεται συνεχής προσπάθεια να δημιουργηθούν τρεις επιμέρους τομείς μελέτης, έρευνας και εφαρμογών, οι οποίοι βρίσκονται σε άμεση αλληλεπίδραση και αφορούν

1. στην υγεία,
2. στο περιβάλλον και
3. στη διατροφή.

Θεωρούμε ότι η ομαδοποίηση αυτή

- εξυπηρετεί εσωτερικές ανάγκες του Τμήματος, δημιουργώντας σταδιακά τους απαραίτητους λειτουργικούς πυρήνες, οι οποίοι μελλοντικά θα διαμορφώσουν και συγκεκριμένους Τομείς και
- αντικατοπτρίζει τις ανάγκες της σύγχρονης κοινωνίας, βοηθώντας τα μέλη του Τμήματος να επικεντρώσουν τη βασική βιοχημική-βιοτεχνολογική έρευνα και τις ενδεχόμενες επακόλουθες εφαρμογές της.

Είναι επίσης δεδομένο ότι το TBB λειτουργεί σε μία περιφέρεια με ανεπτυγμένο σύστημα Υγείας, σημαντική Γεωργία, πλήθος Κτηνοτροφικών μονάδων και μια πλούσια Βιοποικιλότητα. Το TBB έχει συμπεριλάβει στο ΠΠΣ σημαντικό αριθμό μαθημάτων που αφορούν στις εφαρμογές των αντικειμένων που θεραπεύει (βιοχημεία και βιοτεχνολογία) σε ένα μεγάλο εύρος πεδίων, όπως η Υγεία, το Περιβάλλον, η Βιοποικιλότητα, η Διατροφή, η Άσκηση κλπ. Παράλληλα, τα δύο ΠΜΣ που λειτουργούν βρίσκονται σε πλήρη σύνδεση τόσο με το ΠΠΣ όσο και με την ερευνητική στρατηγική που το Τμήμα έχει αποφασίσει να υλοποιήσει. Θυμίζουμε ότι τα δύο ΠΜΣ έχουν ως αντικείμενο:

1. **Βιοτεχνολογία – Ποιότητα Διατροφής και Περιβάλλοντος.** Αντικείμενό του είναι η επιστημονική κατάρτιση και ειδίκευση επιστημόνων σε θέματα εφαρμογής βιοτεχνολογικών μεθοδολογιών και προσεγγίσεων στον έλεγχο, τη μελέτη, τη διασφάλιση και τη βελτίωση της ποιότητας της διατροφής και του περιβάλλοντος.
2. **Εφαρμογές Μοριακής Βιολογίας – Μοριακή Γενετική, Διαγνωστικοί Δείκτες.** Αντικείμενο του είναι η επιστημονική κατάρτιση και ειδίκευση επιστημόνων σε θέματα εφαρμογής βιοτεχνολογικών μεθοδολογιών και προσεγγίσεων μέσω των πολλαπλών δυνατοτήτων των Βιοτεχνολογικών Εφαρμογών της Μοριακής Βιολογίας στην μικροβιολογία, τη γενετική, την πληθυσμιακή βιολογία, την ογκολογία, την τοξικολογία, την ιατροδικαστική, την αρχαιολογία, την παλαιοντολογία και την ανίχνευση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών.

Όπως έχει ήδη αναλυθεί πραγματοποιείται μια συνεχής αξιολόγηση όλων των παραμέτρων του ΠΠΣ και των ΠΜΣ, μέσα από

- ✓ ερωτηματολόγια που συμπληρώνουν οι φοιτητές,
- ✓ συγκεκριμένες διαδικασίες στο πλαίσιο της ΓΣ του Τμήματος,
- ✓ την Επιτροπή Σπουδών του ΠΠΣ, η οποία παρακολουθεί την ομαλή εκτέλεση του ΠΠΣ, αξιολογεί τις προτάσεις, διαχειρίζεται τα προβλήματα και προτείνει βελτιώσεις
- ✓ τις Συντονιστικές Επιτροπές των ΠΜΣ που συνεδριάζουν πολύ συχνά

Καταβάλλεται προσπάθεια παράλληλα, η ερευνητική πολιτική του Τμήματος να βρίσκεται αφενός σε συμφωνία με τα ΠΠΣ και ΠΜΣ και αφετέρου να είναι όσο το δυνατόν περισσότερο αποτελεσματική και καινοτόμα. Έτσι, η διαμόρφωση της ερευνητικής στρατηγικής, όπως ήδη προαναφέρθηκε, συνοψίζεται στα εξής σημεία:

- Έρευνα υψηλών προδιαγραφών με αποτελέσματα δημοσιεύσιμα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά αναγνωρισμένου κύρους και υψηλού δείκτη απήχησης (impact factor)
- Θεματολογία έρευνας με όσο το δυνατόν μικρότερη αλληλοεπικάλυψη με αυτή που διενεργείται σε συναφή Τμήματα και Ερευνητικά Ινστιτούτα της επικράτειας
- Αξιοποίηση της γεωγραφικής θέσης του Τμήματος και άντληση ερευνητικής θεματολογίας από τα προβλήματα της τοπικής παραγωγής και ανάπτυξης
- Διασύνδεση της ερευνητικής δραστηριότητας με τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος
- Σταδιακή δημιουργία ομάδων αριστείας σε συγκεκριμένη θεματολογία

- Σταδιακή ανάπτυξη παροχής υπηρεσιών που θα αξιοποιούν τα αποτελέσματα της ερευνητικής παραγωγής

Δεδομένης της νεαρής ηλικίας του Τμήματος, του μικρού αριθμού μελών ΔΕΠ, των περιορισμένων εγκαταστάσεων και εξοπλισμού καθώς και της αυξημένης ανταγωνιστικότητας για την εξασφάλιση πόρων για την έρευνα, καταβάλλεται προσπάθεια

1. τα ερευνητικά αντικείμενα να προσεγγίζονται σε δύο επίπεδα, παραγωγή νέας γνώσης μέσω διαλεύκανσης βιοχημικών / μοριακών μηχανισμών και αξιοποίηση της νέας γνώσης σε εφαρμογές,
2. να αναπτύσσονται συνεργασίες με άλλα Τμήματα του Πανεπιστημίου και Ινστιτούτα του ΚΕΤΕΑΘ για την αξιοποίηση ερευνητικών χώρων και εξοπλισμού και
3. να αξιοποιείται η τεχνογνωσία και η μεθοδολογική εμπειρία του μελών ΔΕΠ και σε ερευνητικές δραστηριότητες πέρα του γνωστικού τους αντικειμένου. Με αυτό τον τρόπο θεωρείται ότι επιτυγχάνεται οικονομία κλίμακας και είναι δυνατή η προσέλκυση χρηματοδότησης από πολλαπλές πηγές.

Οι ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος αναπτύσσονται σε τρεις βασικούς άξονες:

1. Ποιότητα Ζωής,
2. Βιοτεχνολογία στην Αειφορική Παραγωγή και
3. Ποιότητα Περιβάλλοντος.

Για τον καθορισμό των συγκεκριμένων αξόνων λήφθηκαν υπόψη η ανάγκη για αύξηση της ανταγωνιστικότητας της φυτικής και ζωικής παραγωγής και η διαγνωσμένη απαίτηση για υψηλή ποιότητα περιβάλλοντος και ζωής σε επίπεδο διάγνωσης, πρόβλεψης και θεραπείας/ αποκατάστασης βασισμένων σε μεθόδους υψηλής τεχνολογίας.

7.2. Συνοπτικό Οργανόγραμμα του Τμήματος

Προκειμένου να επιτευχθούν οι Ακαδημαϊκοί στόχοι του Τμήματος, Εκπαιδευτικοί και Ερευνητικοί και ταυτόχρονα αυτό να συμβάλλει αποτελεσματικά στην ανάπτυξη της περιφέρειας και της χώρας, όπως αυτά αναπτύχθηκαν στις προηγούμενες ενότητες και λαμβάνοντας υπόψη την μέχρι τώρα εμπειρία λειτουργίας του, την χωροταξική του διάσταση, την ακαδημαϊκή ανάπτυξη του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και την εμπειρία και τις πρακτικές συναφών Τμημάτων της ημεδαπής και αλλοδαπής, το Τμήμα σε πλήρη ανάπτυξη θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον:

Κτίριο (αναλυτικά στην ενότητα 10)

Συνολική μκτή επιφάνεια 13.138μ² εκ των οποίων

- Κύριοι χώροι (8.060μ²) & εργαστηριακοί υπόγειοι χώροι (610μ²)= 8.670μ²
- Χώροι κυκλοφορίας & γενικοί χώροι = 3.468μ²
- Υπόγειοι χώροι (Η/Μ εγκαταστάσεις, αποθήκες) =1.000μ²

Τρεις Τομείς

1. Τομέας Βιολογίας
2. Τομέας Βιοτεχνολογίας
3. Τομέας Βιοχημείας

Δέκα εργαστήρια

1. Βιοπληροφορικής
2. Βιοργανικής Χημείας,
3. Βιοτεχνολογίας Ζώων
4. Βιοτεχνολογίας Φυτών και Περιβάλλοντος,
5. Γενετικής, Εξελικτικής και Συγκριτικής Βιολογίας,
6. Δομικής και Λειτουργικής Βιοχημείας,
7. Κλινικής Βιοχημείας
8. Μοριακής Βιολογίας,
9. Μοριακής Ιολογίας και
10. Φυσιολογίας Ζωικών Οργανισμών.

Στελέχωση

45 Μέλη ΔΕΠ

Τέσσερα Μέλη ΕΕΔΙΠ

12 Μέλη Τεχνικού Προσωπικού

Έξι Μέλη Διοικητικού Προσωπικού

8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές

8.1. Αποτελεσματικότητα των διοικητικών και τεχνικών υπηρεσιών

Η Γραμματεία του Τμήματος στελεχώνεται από 6 άτομα:

1. Τη Γραμματέα του Τμήματος (Μόνιμη Υπάλληλος του ΠΘ)
2. Δύο Γραμματείς των δύο Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών (Συμβασιούχοι Υπάλληλοι του ΠΘ)
3. Μια αποσπασμένη υπάλληλο από τις διοικητικές υπηρεσίες του ΑΠΘ, επιφορτισμένη με θέματα που άπτονται της εκπαιδευτικής διαδικασίας και με την επικοινωνία με τους φοιτητές
4. Μια μόνιμη υπάλληλο επιφορτισμένη με την οικονομική διαχείριση.
5. Μια ΙΔΑΧ επιφορτισμένη με την οικονομική διαχείριση

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες από τη Γραμματεία είναι αρκετά ικανοποιητικές τόσο σε επίπεδο εξυπηρέτησης των αναγκών του διδακτικού προσωπικού όσο και των φοιτητών. Θα ήταν πιθανόν χρήσιμη η διεύρυνση του ωραρίου επικοινωνίας με τους φοιτητές για την πιο ταχεία και άμεση εξυπηρέτησή τους. Ωστόσο, αν και υπάρχει η διάθεση από τα μέλη της Γραμματείας η στενότητα χώρου αποτελεί ένα μόνιμο πρόβλημα.

Η συνεργασία των διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος με εκείνες της κεντρικής διοίκησης του Ιδρύματος κρίνεται ικανοποιητική. Η κεντρική διοίκηση του ΠΘ στηρίζει το έργο των διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος, προβαίνει σε διαρκή ενημέρωση για την ισχύουσα νομοθεσία, κοινοποιεί έγγραφα του ΥΠΕΠΘ και λοιπών φορέων και βοηθά στην επίλυση προβλημάτων που ανακύπτουν.

Η βιβλιοθήκη του Τμήματος είναι παράρτημα της Κεντρικής Βιβλιοθήκης που έχει έδρα το Βόλο και απασχολεί μια μόνιμη υπάλληλο. Ο αριθμός των συγγραμμάτων είναι περιορισμένος, αλλά καλύπτει εξειδικευμένα επιστημονικά πεδία που άπτονται του ενδιαφέροντος των φοιτητών και των διδασκόντων του Τμήματος. Λόγω της λειτουργίας του ΠΜΣ κυρίως απογευματινές ώρες, θα ήταν χρήσιμο να επεκταθεί το ωράριο λειτουργίας της Βιβλιοθήκης και το απόγευμα.

Στο Τμήμα υπάρχουν τέσσερα εκπαιδευτικά εργαστήρια:

1. Χημείας στο οποίο απασχολείται ένας ΕΤΕΠ και είναι υπεύθυνο ένα μέλος ΔΕΠ
2. Βιολογίας, στο οποίο απασχολείται ένας ΕΤΕΠ και είναι υπεύθυνο ένα μέλος ΔΕΠ
3. Μικροβιολογίας-Ιολογίας, στο οποίο είναι υπεύθυνο ένα μέλος ΔΕΠ και
4. Πληροφορικής, στο οποίο απασχολείται ένας ΙΔΑΧ και είναι υπεύθυνο ένα μέλος ΔΕΠ

Στο Τμήμα δεν υπάρχουν Σπουδαστήρια.

Η λειτουργία των εργαστηρίων είναι ικανοποιητική και πολύ αποτελεσματική. Ο χώρος αξιοποιείται στο έπακρο για την εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων των φοιτητών. Η στελέχωση της τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών εργαστηρίων κρίνεται ελλιπής. Λόγω της έλλειψης χώρου, τα εργαστήρια πραγματοποιούνται σε τρεις και σε αρκετές περιπτώσεις τέσσερις ομάδες φοιτητών, με αποτέλεσμα ένας τεχνικός να μην επαρκεί. Επομένως είναι επιτακτική η ανάγκη προκήρυξης θέσεων περισσότερων ΕΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ.

8.2. Υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας

Υπάρχουν τέσσερις Σύμβουλοι Καθηγητές (ένας για κάθε έτος), οι οποίοι έχουν ανακοινώσει συγκεκριμένες ώρες την εβδομάδα, κατά τις οποίες μπορούν οι φοιτητές να έρχονται σε επαφή μαζί τους για να τους συμβουλευτούν για κάθε θέμα ακαδημαϊκής και εκπαιδευτικής φύσης που τους απασχολεί. Δεν υπάρχει υπηρεσία υποστήριξης των εργαζόμενων φοιτητών. Δεν υπάρχει επίσης και υπηρεσία υποστήριξης των περισσότερων αδύναμων φοιτητών επειδή το πρόβλημα των λιμναζόντων φοιτητών στο Τμήμα είναι προς το παρόν σχεδόν ανύπαρκτο.

Με την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους οργανώνεται μια υποδοχή των πρωτοετών φοιτητών κατά την οποία παρουσιάζεται το Τμήμα στους φοιτητές. Ωστόσο, στα πλαίσια υλοποίησης ενός ευρύτερου σχεδιασμού στο σύνολο του Πανεπιστημίου, από το νέο ακαδημαϊκό έτος προβλέπεται μια ολόκληρη εβδομάδα ένταξης των πρωτοετών στο Τμήμα με ξεναγήσεις στα εκπαιδευτικά και ερευνητικά εργαστήρια και κύκλο διαλέξεων για τη φυσιογνωμία και τις απαιτήσεις του Τμήματος. Στους φοιτητές δεν διατίθενται υποτροφίες εκτός από τις καθιερωμένες του ΙΚΥ. Ιδιαίτερη μέριμνα λαμβάνεται για τους αλλοδαπούς φοιτητές του Τμήματος, για τους οποίους οργανώνονται ειδικά σεμινάρια ένταξης και εκμάθησης της γλώσσας.

Οι φοιτητές συμμετέχουν ποικιλοτρόπως στην λειτουργία του Τμήματος: Συμμετέχουν στα μαθήματα και στις εργαστηριακές ασκήσεις καθώς και στην ερευνητική δραστηριότητα του τμήματος είτε σε προπτυχιακό είτε σε μεταπτυχιακό επίπεδο με την εκπόνηση των αντίστοιχων διατριβών τους.

Αξιολογούν σε συνεχή βάση την εκπαιδευτική διαδικασία (επάρκεια διδάσκοντα, εποπτικού υλικού, οργάνωση μαθήματος και διδασκαλίας). Συμμετέχουν στην διοίκηση του τμήματος ως μέλη της Γενικής Συνέλευσης και εκπροσωπούν το TBB στην Σύγκλητο του ΠΘ. Επίσης εκπροσωπούν το TBB σε διάφορες πολιτιστικές και αθλητικές δραστηριότητες του ΠΘ και της τοπικής κοινωνίας (κινηματογραφική ομάδα, ομάδα χορού, ποδοσφαίρου, καλαθοσφαίρισης κλπ) και έρχονται σε επαφή με τους παραγωγικούς φορείς με την εκπόνηση της πρακτικής τους άσκησης.

8.3. Υποδομές πάσης φύσεως που χρησιμοποιεί το Τμήμα

Όπως έχει ήδη αναφερθεί σε πολλές περιπτώσεις οι υποδομές κρίνονται ανεπαρκείς. Υπάρχει έλλειψη χώρων και εξοπλισμού, που καθιστούν την εκπαιδευτική και ερευνητική διαδικασία επίπονη για το σύνολο της ακαδημαϊκής κοινότητας. Υπάρχουν περιορισμένοι χώροι σε εκπαιδευτικά και ερευνητικά εργαστήρια, ανεπαρκείς αίθουσες διδασκαλίας, ανεπαρκή αμφιθέατρα και γραφεία γραμματείας, απουσία αιθουσών σεμιναρίων και συνεδριάσεων, απουσία σπουδαστηρίων και απουσία γραφείων για αρκετά νεοδιορισθέντα μέλη ΔΕΠ.

Αν και υπάρχει ένας βασικός πυρήνας κοινόχρηστων οργάνων (αυτόκαυστο, μετρητής σπινθηρισμού, μικροσκόπιο φθορισμού, real-time θερμοκυκλοποιητής), σε καμία περίπτωση αυτά δεν επαρκούν για τις ανάγκες όλων των ερευνητικών ομάδων.

Όλα τα μέλη του Τμήματος έχουν πρόσβαση στην Κεντρική Βιβλιοθήκη του ΠΘ καθώς και σε διεθνείς βάσεις δεδομένων (HEALINK).

Δεδομένης της χωροθέτησης του ΠΘ στις τέσσερις πρωτεύουσες νομών της Θεσσαλίας, η πρόσβαση σε υποδομές και εξοπλισμό άλλων συναφών Τμημάτων (Γεωπονίας, Κτηνιατρικής) πλην της Ιατρικής, για κάλυψη τρεχουσών και επειγόντων αναγκών είναι άκρως προβληματική κοστοβόρα και χρονοβόρα.

Η βιβλιοθήκη του Τμήματος, παράρτημα της Κεντρικής Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου, διαθέτει μια μικρή συλλογή μονογραφιών που όμως εμπλουτίζεται συνεχώς. Παράλληλα, οι φοιτητές και τα μέλη ΔΕΠ μπορούν να χρησιμοποιήσουν την πιο πλήρη βιβλιοθήκη του Τμήματος Ιατρικής.

Το Τμήμα διαθέτει μόνο ένα ανελκυστήρα για ΑΜΕΑ, ο οποίος οδηγεί στους δυο ορόφους του. Δεδομένου ωστόσο ότι η Γραμματεία, τα Γραφεία της πλειοψηφίας των μελών ΔΕΠ και των ερευνητικών εργαστηρίων βρίσκονται στον 1^ο και 2^ο όροφο του κτιρίου, είναι αμφίβολο αν οι συγκεκριμένες υποδομές επαρκούν για να καλύψουν ανάγκες των ΑΜΕΑ.

Τέλος, εκτιμάται πως οι υπηρεσίες δικτυακής υποστήριξης του ΠΘ είναι ξεπερασμένες με αποτέλεσμα τη συνεχή υποβάθμισή τους, η οποία μεταφράζεται σε αργή σύνδεση και συνεχόμενες καθημερινές πτώσεις του δικτύου.

8.4. Βαθμός αξιοποίησης νέων τεχνολογιών από τις διάφορες υπηρεσίες του Τμήματος (πλην εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου)

Το TBB είναι συνδεδεμένο με τον κεντρικό server του ΠΘ, παρέχοντας πρόσβαση στο Διαδίκτυο και εσωτερική τηλεφωνική σύνδεση με όλα τα υπόλοιπα τμήματα και υπηρεσίες του ΠΘ.

Η Γραμματειακή υποστήριξη του Τμήματος γίνεται με την βοήθεια των νέων τεχνολογιών. Οι Η/Υ είναι το εργαλείο δουλειάς όλων των διοικητικών υπαλλήλων, με το οποίο διεκπεραιώνεται η αρχειοθέτηση των στοιχείων των φοιτητών, των βαθμολογιών και των τιμολογίων, η σύνταξη εγγράφων και πρακτικών συνεδριάσεων, ενώ με e-mail ενημερώνεται το πάσης φύσεως προσωπικό για εισερχόμενα έγγραφα, επικείμενες συνεδριάσεις, τίθενται ερωτήματα και δίνονται απαντήσεις.

Όλα τα μέλη του ακαδημαϊκού και διοικητικού προσωπικού χειρίζονται Η/Υ, έχουν e-mail και πρόσβαση στο internet. Κανένα από τα μέλη του Τμήματος δεν διαθέτει ιδιωτική ιστοσελίδα. Το Τμήμα διαθέτει δική του ιστοσελίδα, η οποία ανανεώνεται κάθε χρόνο, εκτός εκτάκτων περιπτώσεων. Στο Τμήμα λειτουργεί εργαστήριο Η/Υ για τους φοιτητές του Τμήματος, οι οποίοι έχουν e-mail και πρόσβαση στο internet.

8.5. Βαθμός διαφάνειας αποτελεσματικότητας στη χρήση υποδομών και εξοπλισμού

Οι υποδομές όπως επίσης και ο εξοπλισμός του Τμήματος κρίνονται σε κάθε περίπτωση ανεπαρκείς. Καταβάλλεται ωστόσο προσπάθεια να γίνεται ορθολογική διαχείρισή τους προκειμένου να εξασφαλιστεί η αποτελεσματική λειτουργία του Τμήματος.

8.6. Βαθμός διαφάνειας αποτελεσματικότητας στη διαχείριση οικονομικών πόρων

Υπάρχει πλήρης διαφάνεια στη διαχείριση των οικονομικών πόρων, είτε αυτοί προορίζονται για την ανάπτυξη και βελτίωση εξοπλισμού και υποδομών του Τμήματος, είτε για την εκπαίδευση των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών. Όλες οι δαπάνες προγραμματίζονται, υλοποιούνται και ελέγχονται σε επίπεδο Γενικής Συνέλευσης και ουσιαστικά διανέμονται ισόποσα σε κάθε μέλος ΔΕΠ. Επιπλέον, πρόσθετοι πόροι οι οποίοι εξασφαλίζονται μέσω διαφόρων διαδικασιών (π.χ. χρηματοδότηση μέσω της Επιτροπής Ερευνών) διατίθενται για την ενίσχυση νεοδιοριζόμενων μελών ΔΕΠ. Επιπροσθέτως, η διάθεση των οικονομικών πόρων κρίνεται απολύτως αποτελεσματική,

δεδομένου ότι υπάρχει διαδικασία ετήσιου απολογισμού διάθεσης των πόρων στα πλαίσια της Γενικής Συνέλευσης, τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο. Το μεγάλο πρόβλημα ωστόσο είναι πως σε κάθε περίπτωση η χρηματοδότηση κρίνεται ελλιπής και δεν ανταποκρίνεται ούτε στις προσδοκίες, αλλά ούτε και στο ρόλο που καλείται να διαδραματίσει ένα Τμήμα αιχμής, όπως το TBB.

Εσωτερικό περιβάλλον: Ισχυρά σημεία – δυνατότητες
• Ικανοποιητικές υπηρεσίες γραμματειακής υποστήριξης • Ικανοποιητική συνεργασία των διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος με εκείνες της κεντρικής διοίκησης του Ιδρύματος • Ικανοποιητική και πολύ αποτελεσματική λειτουργία των εργαστηρίων με πλήρη αξιοποίηση του χώρου. • Απουσία λιμναζόντων φοιτητών • Μέριμνα λαμβάνεται για τους αλλοδαπούς φοιτητές του Τμήματος, για τους οποίους οργανώνονται ειδικά σεμινάρια ένταξης και εκμάθησης της γλώσσας. • Πολυεπίπεδη συμμετοχή των φοιτητών στις δραστηριότητες του Τμήματος • Ύπαρξη αναβαθμισμένης ιστοσελίδας του Τμήματος • Διαφάνειας και αποτελεσματικότητα στη διαχείριση των ελάχιστων οικονομικών πόρων
Εσωτερικό περιβάλλον: Αδύνατα σημεία – προβλήματα
• Ελλιπής στελέχωση Βιβλιοθήκης • Περιορισμένος αριθμός συγγραμμάτων • Απουσία Σπουδαστηρίου Βιβλιοθήκης • Ελλιπής στελέχωση της τεχνικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών εργαστηρίων. • Απουσία υπηρεσίας υποστήριξης των εργαζόμενων φοιτητών. • Απουσία υποτροφιών εκτός από τις καθιερωμένες του ΙΚΥ • Σε πολλές περιπτώσεις ανεπαρκείς υποδομές με έλλειψη χώρων και εξοπλισμού, καθιστώντας την εκπαιδευτική και ερευνητική διαδικασία επίπονη για το σύνολο της ακαδημαϊκής κοινότητας (περιορισμένοι χώροι σε εκπαιδευτικά και ερευνητικά εργαστήρια, ανεπαρκείς αίθουσες διδασκαλίας, ανεπαρκή αμφιθέατρα και γραφεία γραμματείας, απουσία αιθουσών σεμιναρίων και συνεδριάσεων, απουσία σπουδαστηρίων και απουσία γραφείων για αρκετά νεοδιορισθέντα μέλη ΔΕΠ). • Ανεπαρκής εξοπλισμός για τις ανάγκες όλων των ερευνητικών ομάδων • Ανεπαρκείς υποδομές για να καλύψουν ανάγκες των ΑΜΕΑ • Ξεπερασμένες και υποβαθμισμένες υπηρεσίες δικτυακής υποστήριξης του ΠΘ • Ελλιπής χρήση των νέων τεχνολογιών στη διοικητική υποστήριξη
Εξωτερικό περιβάλλον: Ευκαιρίες
• Αξιοποίηση των πόρων του ΕΣΠΑ
Εξωτερικό περιβάλλον: Απειλές
• Έλλειψη επαρκών κτιριακών υποδομών. • Άκρως προβληματική, κοστοβόρα και χρονοβόρα πρόσβαση σε υποδομές και εξοπλισμό άλλων συναφών Τμημάτων, δεδομένης της χωροθέτησης του ΠΘ στις τέσσερις πρωτεύουσες νομών της Θεσσαλίας. • Απουσία κρατικού προγραμματισμού για δημιουργία υποδομών. • Η υπερβολική εξάρτηση από το Υπουργείο Παιδείας και την γραφειοκρατία του και οι υπερβολικές καθυστερήσεις στις θέσεις ΕΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ. • Υποβάθμιση του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων
Βραχυπρόθεσμοι Στόχοι
• Διεύρυνση του ωραρίου επικοινωνίας με τους φοιτητές για την πιο ταχεία και άμεση εξυπηρέτησή τους • Επέκταση του ωραρίου λειτουργίας της Βιβλιοθήκης και το απόγευμα. • Προκήρυξη θέσεων τεσσάρων ΕΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ • Ενίσχυση του θεσμού του Συμβούλου • Δημιουργία υπηρεσίας υποστήριξης των εργαζόμενων φοιτητών σε συνεργασία με την Κεντρική διοίκηση • Εβδομάδα ένταξης των πρωτοετών στο Τμήμα με ξεναγήσεις στα εκπαιδευτικά και ερευνητικά εργαστήρια και κύκλο διαλέξεων για τη φυσιογνωμία και τις απαιτήσεις του Τμήματος. • Περαιτέρω εμπλουτισμός της βιβλιοθήκης • Εύρεση πόρων για την προμήθεια εξοπλισμού

9. Συμπεράσματα

9.1. Τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος, όπως αυτά προκύπτουν μέσα από την Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης

Θετικά σημεία

- Μοναδικό Τμήμα στην Ελλάδα
- Αντικείμενο αιχμής και σύγχρονο διεπιστημονικό πρόγραμμα σπουδών
- Προπτυχιακοί φοιτητές με υψηλό βαθμό εισαγωγής μέσω πανελλαδικών εξετάσεων
- Συνεχώς ανανεούμενο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών
- Συγγραφή πανεπιστημιακών συγγραμμάτων και ανάπτυξη εργαστηριακών ασκήσεων για σειρά καινοφανών αντικειμένων
- Μεγάλο εύρος επαγγελματικών προοπτικών για τους απόφοιτους βάσει πρόσφατου ΠΔ
- Προσέλκυση μεγάλου αριθμού μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψήφιων διδακτόρων μέσω δύο (2) ΠΜΣ
- Υψηλής ποιότητας διδακτορικές διατριβές που μεταφράζονται σε ακαδημαϊκό έργο δημοσιευμένο σε διεθνή περιοδικά κατόπιν κρίσης.
- Ικανοποιητικός αριθμός ερευνητικών προγραμμάτων που εκπονούνται στα εργαστήρια του Τμήματος
- Σημαντικό δημοσιευμένο έργο με διεθνή αναγνώριση παρά τους περιορισμένους ερευνητικούς πόρους του Τμήματος
- Σημαντικές επαφές με το διεθνές επιστημονικό περιβάλλον σε σχετικά υψηλό επίπεδο - σχέσεις με σημαντικά Πανεπιστήμια του εξωτερικού (Yale University, Rockefeller University, CNRS, John Inness Centre, European Molecular Biology Laboratory, The Global Health Institute, Flanders Institute of Biotechnology)
- Σημαντική εμπειρία στη διοργάνωση Ευρωπαϊκών δράσεων
- Δυνατότητα συνεχούς και ουσιαστικής επικοινωνίας με τους φοιτητές και τους εκπροσώπους τους
- Συμμετοχή στην ίδρυση Επαγγελματικού Επιμελητηρίου Βιοεπιστημόνων
- Υψηλού επιπέδου και γενικής αναγνώρισης μέλη ΔΕΠ (δημοσιεύσεις, citations, ευθύνη σημαντικών επιστημονικών έργων κλπ.)
- Ικανοποιητική ιστοσελίδα και επίπεδο παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών προς φοιτητές και τρίτους

Αρνητικά σημεία– προβλήματα

- Ανεπαρκείς κτιριακές υποδομές – λειτουργία Τμήματος σε δύο απομακρυσμένα ενοικιαζόμενα κτίρια, ανεπαρκή σε χώρους και υποδομές
- Σημαντικές ελλείψεις σε σύγχρονο ερευνητικό εξοπλισμό και αδυναμία εκσυγχρονισμού του υπάρχοντος εξοπλισμού
- Έλλειψη υποδομής και ανάπτυξης βιοτεχνολογικών εφαρμογών μεσαίας κλίμακας
- Καθυστερήσεις στην ίδρυση εργαστηρίων και στην ολοκλήρωση της ακαδημαϊκής φυσιογνωμίας του Τμήματος
- Αδυναμία προσέλκυσης ικανών μεταδιδακτορικών ερευνητών από το εξωτερικό εξαιτίας της ανεπάρκειας χώρων και εξοπλισμού και απόστασης από άλλες καθιερωμένες ερευνητικές υποδομές
- Διαφοροποίηση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά και το ακαδημαϊκό προφίλ των μελών ΔΕΠ
- Σημαντική έλλειψη τεχνικού προσωπικού για την οργάνωση και εκπόνηση εργαστηριακών ασκήσεων και τη στελέχωση των ερευνητικών εργαστηρίων
- Σχετική έλλειψη μελών ΔΕΠ σε βασικά αντικείμενα (ανοσολογία, αναπτυξιακή βιολογία, βιοεχνολογία ζώων)
- Φθίνον επίπεδο παρακολούθησης των φοιτητών στα μεγαλύτερα έτη.
- Περιορισμένες ή απαρχαιωμένες ψηφιακές υποδομές (αργό e-mail, ανεπαρκής anti-spam protection, περιορισμένες δυνατότητες πρόσβασης από έξω)
- Σημαντικές αδυναμίες στο διοικητικό έργο με ασυνέχειες και καθυστερήσεις στη διεκπεραίωση των θεμάτων (από τις διοικητικές δομές και τις διάφορες επιτροπές)
- Περιορισμένη διασύνδεση με την τοπική κοινωνία και παραγωγικούς φορείς

9.2. Ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενοι κίνδυνοι από τα αρνητικά σημεία

Ευκαιρίες

- Επέκταση και διεύρυνση των συνεργασιών με καλά ξένα πανεπιστήμια (κοινά προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών, προγράμματα Erasmus, υποβολή σε κοινά προγράμματα έρευνας, συμμετοχή σε κοινές επιστημονικές εκδηλώσεις, κλπ)
- Οι πόροι του ΕΣΠΑ για την έρευνα
- Οι ευρωπαϊκοί πόροι για την έρευνα
- Η δυνατότητα απόκτησης νέων σε ηλικία και με υψηλά ακαδημαϊκά προσόντα μελών ΔΕΠ που βρίσκονται τώρα στο εξωτερικό

Κίνδυνοι

- Η υπερβολική εξάρτηση από το Υπουργείο Παιδείας και την γραφειοκρατία του και οι υπερβολικές καθυστερήσεις στις θέσεις ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ
- Οι χαμηλές αμοιβές, η έλλειψη επιβράβευσης της ποιότητας, η συνολική υποβάθμιση της δημόσιας παιδείας και η φυγή επιστημόνων στο εξωτερικό
- Υποβάθμιση του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων
- Έλλειψη κεντρικής στρατηγικής για την ανάπτυξη βιο-οικονομίας βασισμένης σε καινοτόμα γνώση (knowledge based bio-economy)
- Έλλειψη οράματος από τον επιχειρηματικό κόσμο και υποβάθμιση της σημασίας της έρευνας στην ανάπτυξη.

10. Σχέδια βελτίωσης

10.1. Βραχυπρόθεσμο σχέδιο δράσης από το Τμήμα για την άρση των αρνητικών και την ενίσχυση των θετικών σημείων.

Στόχοι

- Βελτίωση της ποιότητας διδασκαλίας και των εποπτικών μέσων με χρήση των νέων τεχνολογιών
- Διαμόρφωση δεικτών ποιότητας και αποτελέσματος, με βάση τους οποίους θα γίνει η αξιολόγηση του προγράμματος σπουδών
- Χάραξη ερευνητικής στρατηγικής με σκοπό την κατάκτηση της αριστείας σε συγκεκριμένους τομείς και τη διαμόρφωση της ερευνητικής ταυτότητας του Τμήματος
- Βελτίωση των ερευνητικών εκροών με δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά αλλά κυρίως με παρουσία σε διεθνή συνέδρια που επιτρέπουν μεγαλύτερη διάδραση και διασύνδεση με τις άμεσες επιστημονικές εξελίξεις.
- Βελτίωση των υπηρεσιών προς τους φοιτητές
- Βελτίωση των διοικητικών λειτουργιών και των μηχανισμών υλοποίησης αποφάσεων
- Βελτίωση των επαγγελματικών προοπτικών των φοιτητών
- Ανάπτυξη και θεσμοθέτηση σχέσεων συνεργασίας με τους φορείς άσκησης αναπτυξιακής πολιτικής σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο

Πρόγραμμα Δράσης για την περίοδο 2009-13

- Μελέτη και εξασφάλιση πόρων για την κατασκευή ιδιόκτητου, σύγχρονου, βιοκλιματικού κτιρίου για την κάλυψη των εκπαιδευτικών και ερευνητικών αναγκών του Τμήματος στη θέση Μεζούρλο και ενσωμάτωσή του στο κτιριακό σύμπλεγμα της Σχολής Επιστημών Υγείας όπου ανήκει.
- Ολοκλήρωση της ακαδημαϊκής φυσιογνωμίας του Τμήματος με ίδρυση Εργαστηρίων, διορισμό πέντε (5) εκλεγμένων μελών ΔΕΠ και δύο (2) ΕΕΔΙΠ (ενός ήδη εκλεγμένου) και δημιουργία Τομέων.
- Δημιουργία πιστοποιημένου εργαστηρίου μοριακής ιχνηλασιμότητας τροφίμων.
- Ολοκλήρωση Αξιολόγησης Τμήματος και επανεξέταση προγράμματος σπουδών και προτεραιοτήτων, κυρίως σε μεταπτυχιακό επίπεδο.
- Καθορισμός Ερευνητικών Κατευθύνσεων Αριστείας και σχεδιασμός δράσεων και τρόπου χρηματοδότησης για την επίτευξή τους.
- Εξασφάλιση ευρωπαϊκών και εθνικών πόρων για την έρευνα, μέσα από υποβολή προτάσεων χρηματοδότησης δράσεων και ερευνητικών προγραμμάτων.
- Δύο (2) νέα μέλη ΕΤΕΠ.
- Προετοιμασία υποβολής προτάσεων για Νέα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών
- Συμμετοχή στη Δια Βίου Εκπαίδευση με την ανάπτυξη κύκλων σεμιναρίων σε θέματα Βιοτεχνολογίας, Βιοηθικής και Βιοπληροφορικής.
- Ιστοσελίδα Τμήματος (Ελληνικά – Αγγλικά και ΠΜΣ): εκσυγχρονισμός και day-to-day διαχείριση για την καθημερινή επικοινωνία με φοιτητές (ανακοινώσεις γραμματείας και μαθημάτων).
- e – service (Ηλεκτρονικές αιτήσεις στην Γραμματεία).
- Όλα τα μαθήματα αποκτούν ιστοσελίδα στο e – class.
- Διαμόρφωση νέου ερευνητικού εργαστηρίου και χώρου μεγάλου εξοπλισμού στο υπάρχον κτίριο.
- Διαμόρφωση γραφείων για νέους συναδέλφους.
- Επέκταση wireless σε όλο το κτίριο.
- Μελέτη για την διασύνδεση των αποφοίτων με την αγορά εργασίας.
- Καθιέρωση εβδομάδας Υποδοχής πρωτοετών φοιτητών (ενημέρωση για Τμήμα, ΠΘ, Εργαστήρια, ΠΜΣ, βιβλιοθήκη, υπηρεσίες).
- Ολοκλήρωση της ίδρυσης του Επιμελητηρίου Βιοεπιστημόνων και ένταξης των αποφοίτων.
- Καθιέρωση του επαγγέλματος του ερευνητή.
- Θεσμοθέτηση μηνιαίων συναντήσεων με φοιτητές για ενημέρωση και συζήτηση.

10.2. Μεσοπρόθεσμο σχέδιο δράσης από το Τμήμα για την άρση των αρνητικών και την ενίσχυση των θετικών σημείων.

1. Κατασκευή ιδιόκτητου, σύγχρονου, βιοκλιματικού κτιρίου για την κάλυψη των εκπαιδευτικών και ερευνητικών αναγκών του Τμήματος στη θέση Μεζούρλο. Υπάρχει ήδη οικόπεδο 70 στρεμμάτων το οποίο έχει παραχωρηθεί από το Δήμο Λάρισας και περιέλθει στην κατοχή του Πανεπιστημίου, ενώ το κτιριολογικό πρόγραμμα για ανέγερση κτιρίου έχει ήδη κατατεθεί προς έγκριση στο Υπουργείο

από την προηγούμενη ακαδημαϊκή περίοδο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ). Το κτίριο προβλέπεται να είναι συνολικής μκτής επιφάνειας 13.138μ² εκ των οποίων

- Κύριοι χώροι (8.060μ²) & εργαστηριακοί υπόγειοι χώροι (610μ²)= 8.670μ²
- Χώροι κυκλοφορίας & γενικοί χώροι = 3.468μ²
- Υπόγειοι χώροι (Η/Μ εγκαταστάσεις, αποθήκες) =1.000μ²

2. Ολοκλήρωση της Ακαδημαϊκής ταυτότητας του Τμήματος, προκειμένου αυτή να καλύψει το οργανόγραμμα που παρατίθεται στην ενότητα 7.

10.3. Προτάσεις προς δράση από τη Διοίκηση του Ιδρύματος.

- Να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες προς πάσα κατεύθυνση για την άμεση και οριστική επίλυση του κτιριολογικού προβλήματος του Τμήματος.
- Ταχεία διεκπεραίωση και προώθηση διοικητικών αποφάσεων με πολύ καλύτερη λειτουργία της υπηρεσίας του Πρωτοκόλλου.
- Άμεση βελτίωση και συνεχή υποστήριξη των ψηφιακών και διαδικτυακών υποδομών και υπηρεσιών.
- Να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες για αύξηση του αριθμού των θέσεων των μελών ΔΕΠ και του πάσης φύσεως τεχνικού και διοικητικού προσωπικού που θα διατεθούν για το Πανεπιστήμιο και κατά συνέπεια και για το Τμήμα.
- Να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες για να διασφαλιστούν τα κονδύλια για την πρόσληψη των απαραίτητων συμβασιούχων διδασκόντων, έως την ολοκλήρωση της ακαδημαϊκής ταυτότητας του Τμήματος .

10.4. Διατυπώστε προτάσεις προς δράση από την Πολιτεία.

- Άμεση αύξηση των κονδυλίων για την παιδεία και ειδικότερα για την τριτοβάθμια εκπαίδευση.
- Άμεση αύξηση της χρηματοδότησης βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας.
- Σταθερός ρυθμός προκήρυξης των πάσης φύσεως ερευνητικών προγραμμάτων, καθώς και προγραμμάτων διασύνδεσης της έρευνας με την παραγωγή.
- Γενναία αύξηση των δημοσίων επενδύσεων (έστω και με τη μορφή Σύμπραξης Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα) με σκοπό την οριστική επίλυση του κτιριολογικού και τη σημαντική βελτίωση του εξοπλισμού.
- Αύξηση του ρυθμού προκηρύξεων θέσεων για τη στελέχωση του Τμήματος.

11. Πίνακες

Οι πίνακες που ακολουθούν αφορούν σε υποδείγματα και παρατίθενται σε οριζόντια διάταξη σελίδας.

(Το υπόλοιπο της σελίδας είναι εσκεμμένα κενό)

Πίνακας 11-1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος

		2008-2009	2007-2008	2006-2007	2005-2006	2004-2005
Καθηγητές	Σύνολο	4	3	1	1	
	Από εξέλιξη*	1	2			
	Νέες προσλήψεις*				1	
	Συνταξιοδοτήσεις*					
	Παρατήσεις*					
Αναπληρωτές Καθηγητές	Σύνολο	3	1	3	3	3
	Από εξέλιξη*	2				
	Νέες προσλήψεις*	1				
	Συνταξιοδοτήσεις*					
	Παρατήσεις*					
Επικουροι Καθηγητές	Σύνολο	3	6	6	5	4
	Από εξέλιξη*			1		
	Νέες προσλήψεις*				1	
	Συνταξιοδοτήσεις*					
	Παρατήσεις*	1				
Λέκτορες/Καθηγητές Εφαρμογών	Σύνολο	8	6	6	3	2
	Νέες προσλήψεις*	2		4	1	1
	Συνταξιοδοτήσεις*					
	Παρατήσεις*					
Μέλη ΕΕΔΙΠ/ΕΔΠ	Σύνολο					
Διδάσκοντες επί συμβάσει**	Σύνολο	26	28	35	35	33
Τεχνικό προσωπικό εργαστηρίων	Σύνολο	3	4	3	3	2
Διοικητικό προσωπικό	Σύνολο	9	8	7	6	3

* Αναφέρεται στο τελευταίο έτος

** Αναφέρεται σε αριθμό συμβάσεων – όχι διδασκόντων (π.χ. αν ένας διδάσκων έχει δύο συμβάσεις, χειμερινή και εαρινή, τότε μετρώνται δύο συμβάσεις)

Πίνακας 11-2.1. Εξέλιξη των εγγεγραμμένων φοιτητών του Τμήματος σε όλα τα έτη σπουδών

	2008-2009	2007-2008	2006-2007	2005-2006	2004-2005
Προπτυχιακοί	378	316	315	279	258
Μεταπτυχιακοί	85	54	25	-	-
Διδακτορικοί	34	28	28	26	14

Πίνακας 11-2.2. Εξέλιξη των εισερχομένων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος

	2008-2009	2007-2008	2006-2007	2005-2006	2004-2005
Εισαγωγικές εξετάσεις	71	67	65	58	59
Μετεγγραφές ¹³	—	—	—	1	2
Κατατακτήριες εξετάσεις	—	—	2	4	—
Άλλες κατηγορίες	12	3	10	10	6
Σύνολο	83	70	77	73	67

¹³ Στη γραμμή «Μετεγγραφές» αναγράφεται ο καθαρός αριθμός μετεγγραφομένων φοιτητών (εισροές-εκροές)

Πίνακας 11-3. Εξέλιξη του αριθμού αιτήσεων, προσφορών θέσεων από το Τμήμα, εισακτέων (εγγραφών) και αποφοίτων στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (ΜΠΣ)¹⁴

Τίτλος ΜΠΣ:		«ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ-ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»				
		2009-2008	2008-2007	2007-2006	2006-2005	2005-2004
Αιτήσεις (α+β)		32	64	60		
	(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	1	7	-		
	(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	31	57	60		
Προσφερόμενες θέσεις		25	25	25		
Εγγραφέντες		23	32	25		
Απόφοιτοι		14	-	-		

Τίτλος ΜΠΣ:		«ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ-ΜΟΡΙΑΚΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ, ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ»				
		2009-2008	2008-2007	2007-2006	2006-2005	2005-2004
Αιτήσεις (α+β)		33				
	(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	11				
	(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	22				
Προσφερόμενες θέσεις		25				
Εγγραφέντες		23				
Απόφοιτοι		-				-

¹⁴ Σε περίπτωση περισσότερων του ενός ΠΜΣ συμπληρώνεται ένας πίνακας ανά ΠΜΣ.

Πίνακας 11-4. Εξέλιξη του αριθμού αιτήσεων, προσφορών θέσεων από το Τμήμα, εισακτέων (εγγραφών) και αποφοίτων στο Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

	2008- 2009	2007- 2008	2006- 2007	2005- 2006	2004- 2005
Αιτήσεις (α+β)	9	2	4	14	6
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	3	0	3	8	4
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	6	2	1	6	2
Προσφερόμενες θέσεις	0	0	0	0	0
Εγγραφέντες	9	2	4	14	4
Απόφοιτοι ¹⁶	7	1	2	0	0
Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων	4,4	3,8	4,2	0	0

¹⁶ Απόφοιτοι: Αριθμός Διδακτόρων που ανακηρύχθηκαν στο έτος που αφορά η στήλη.

Πίνακας 11-5.1. Μαθήματα Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών

ΜΑΘΗΜΑ	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών ¹⁷	Διδάσκοντες (Συνεργάτες)	Υποχρεωτικό / Κατ'επιλογήν	Αξιολόγηση από φοιτητή (Ναι / Όχι) ¹⁸	Διαλέ
ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	38	ΜΟΥΤΟΥ Κ. (ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ Ι.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑ
ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	39	ΚΟΝΤΟΥ Μ. (ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΙΔΟΥ Σ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑ
ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	41	ΚΟΜΙΩΤΗΣ Δ. (ΜΑΝΤΑ Σ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑ
ΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Η-Υ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	43	ΜΠΑΓΙΑΤΗΣ Β.	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑ
ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	44	ΜΠΑΓΙΑΤΗΣ Β.	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑ
ΑΓΓΛΙΚΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	45	ΡΕΠΠΟΥ Κ.	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑ
ΥΤΤΑΡΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	47	ΜΟΥΤΟΥ Κ. (ΣΑΡΑΦΙΔΟΥ Θ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑ
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	49	ΚΟΜΙΩΤΗΣ Δ. (ΜΑΝΤΑ Σ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑ
ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ Ι	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	50	ΛΕΩΝΙΔΑΣ Δ. (ΨΑΡΡΑ Α.Μ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑ
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΖΩΩΝ 1	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	52	ΚΟΥΡΕΤΑΣ Δ. (ΣΤΑΓΚΟΣ Δ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑ
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	53	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Κ.	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑ
ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΙΙ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	55	ΛΕΩΝΙΔΑΣ Δ. (ΜΠΑΛΑΤΣΟΣ Ν.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑ
ΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ-ΙΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	56	ΜΑΡΚΟΥΛΑΤΟΣ Π. (ΜΟΣΙΑΛΟΣ Δ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑ
ΓΕΝΕΤΙΚΗ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	58	ΜΑΜΟΥΡΗΣ Ζ.	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑ

¹⁷ Δώστε τη σελίδα του οδηγού σπουδών (αν υπάρχει) που περιγράφει τους στόχους, την ύλη και τον τρόπο διδασκαλίας και εξέτασης του μαθήματος

¹⁸ Αν η απάντηση είναι θετική, περιγράψτε στην Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης τα κριτήρια και τους τρόπους αξιολόγησης της διδασκαλίας (προσθέστε στοιχεία της απόδοσης των φοιτητών, στοιχεία που δείχνουν τον βαθμό ικανοποίησης των φοιτητών, με βάση π.χ το ερωτηματολόγιο κατά την αποφοίτηση ή τα αποτελέσματα αξιολόγησης μαθημάτων από τους φοιτητές ή άλλα δεδομένα που αποδεικνύουν την επιτυχία του μαθήματος, καθώς και τυχόν δυσκολίες)

	pprogram/		(ΣΑΡΑΦΙΔΟΥ Θ.)			
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΖΩΩΝ II	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	60	ΚΟΥΡΕΤΑΣ Δ. (ΣΤΑΓΚΟΣ Δ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	61	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Γ.	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	63	ΜΑΤΘΙΟΠΟΥΛΟΣ Κ. (ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΣ Α., ΚΑΚΑΝΗ Ε.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΛΙΠΙΝΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	64	ΚΟΝΤΟΥ Μ. (ΚΑΝΑΚΗΣ Γ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	66	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Κ. (ΔΕΛΛΗΣ Κ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΕΝΖΥΜΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	67	ΜΠΑΛΑΤΣΟΣ Ν. (ΓΙΑΝΝΟΥΛΗ Σ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ- ΕΤΑΓΩΓΗ ΣΗΜΑΤΟΣ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	69	ΖΙΦΑ Α.	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/			Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	72	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Κ. (ΔΕΛΛΗΣ Κ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	74	ΜΠΑΛΑΤΣΟΣ Ν. (ΨΑΡΡΑ Α.Μ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	75	ΛΙΑΔΑΚΗ Κ. (ΚΟΥΡΕΤΑΣ Δ., ΖΙΦΑ Α.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ II	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	76	ΜΑΤΘΙΟΠΟΥΛΟΣ Κ. (ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΣ Α., ΚΑΚΑΝΗ Ε.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΦΥΣΙΚΗ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	85	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Γ.	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	87	ΜΟΥΤΟΥ Κ. (ΣΑΡΑΦΙΔΟΥ Θ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	89	ΠΑΠΑΠΟΛΥΜΕΡΟΥ Γ.	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΖΩΩΝ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	92	ΜΟΣΙΑΛΟΣ Δ. ΛΙΑΔΑΚΗ Κ.	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	86	ΚΟΝΤΟΥ Μ. (ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ Ι.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΛΟΓΙΑΚΗ ΒΑΣΗ ΓΕΝΕΤΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	94	ΜΑΜΟΥΡΗΣ Ζ. (ΣΑΡΑΦΙΔΟΥ Θ., ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ Ι.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ

ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	97	ΣΙΣΚΟΣ Α.	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΗΘΙΚΗ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	98	ΚΟΥΡΕΤΑΣ Δ. (ΜΑΥΡΟΦΟΡΟΥ Α.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΕΞΕΛΙΞΗ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	99	ΜΑΜΟΥΡΗΣ Ζ.	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	105	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Γ.	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΟΝΤΙΚΗ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	102	ΚΑΡΠΟΥΖΑΣ Δ.	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	104	ΚΟΥΡΕΤΑΣ Δ. (ΣΤΑΓΚΟΣ Δ.)	Υποχρεωτικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	79	ΤΖΑΜΟΥΡΤΑΣ ΑΘ.	Επιλογή	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	80	ΖΙΦΑ Α.	Επιλογή	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΕΥΡΟΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	81	ΜΑΡΚΟΥΛΑΤΟΣ Π. (ΚΑΡΠΟΥΖΑΣ Δ.)	Επιλογή	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	82	ΠΑΝΤΑΖΗΣ Β.	Επιλογή	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΚΤΙΚΗ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΙΣ ΒΙΟΕΠΙΣΤΗΜΕΣ Ι	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	107	ΖΑΧΑΡΙΟΥΔΑΚΗΣ Γ.	Επιλογή	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΑΛΥΤΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	108	ΜΠΑΛΑΤΣΟΣ Ν.	Επιλογή	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	110	ΜΑΡΚΟΥΛΑΤΟΣ Π.	Επιλογή	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	109	ΜΠΑΛΑΤΣΟΣ Ν. (ΛΙΑΔΑΚΗ Κ.)	Επιλογή	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΚΥΤΤΑΡΟΚΑΛΛΙΕΡΓΙΕΣ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/			Επιλογή	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΒΙΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	117	ΚΟΥΡΕΤΑΣ Δ	Επιλογή	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ ΙΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	112	ΜΑΡΚΟΥΛΑΤΟΣ Π.	Επιλογή	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	113	ΜΑΜΟΥΡΗΣ Ζ. (ΜΑΤΘΙΟΠΟΥΛΟΣ Κ.)	Επιλογή	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ ΟΓΚΟΓΕΝΕΣΗ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	114	ΜΑΡΚΟΥΛΑΤΟΣ Π.	Επιλογή	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	115	ΚΑΡΠΟΥΖΑΣ Δ.	Επιλογή	ΝΑΙ	ΝΑΙ

ΧΡΟΝΕΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΥΠΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ	http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/ http://www.bio.uth.gr/undergraduate/pprogram/	118	ΠΑΝΤΑΖΗΣ Β.	Επιλογή Επιλογή	ΝΑΙ ΝΑΙ	ΝΑ ΝΑ
--	--	-----	-------------	--------------------	------------	----------

Πίνακας 11-5.2. Μαθήματα Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών

Μάθημα	Πολλαπλή Βιβλιογραφία	Σύνολο Ωρών	Διδακτικές Μονάδες	Κορμού(Κο) Ειδικευσης(Ε) Κατεύθυνσης(Κα)	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων Ναι/Όχι ¹⁹
ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΝΑΙ	3 (3)	5 (6)	Κο	ΝΑΙ
ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	ΝΑΙ	3 (3)	5 (6)	Κο	ΝΑΙ
ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	ΝΑΙ	3 (2)	5 (6)	Κο	ΝΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Η-Υ	ΝΑΙ	3(2)	4(5)	Κο	ΝΑΙ
ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	ΝΑΙ	3[1]	4(5)	Κο	ΝΑΙ
ΑΓΓΛΙΚΑ	ΝΑΙ	2	2(2)	Κο	ΝΑΙ
ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΝΑΙ	3 (3)	5 (6)	Κο	ΝΑΙ
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	ΝΑΙ	3(3)	5 (6)	Κο	ΝΑΙ
ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ Ι	ΝΑΙ	3 [1] (3)	5 (6)	Κο	ΝΑΙ
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΖΩΩΝ 1	ΝΑΙ	3(2)	4(6)	Κο	ΝΑΙ
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ	ΝΑΙ	3(2)	4(6)	Κο	ΝΑΙ
ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΙΙ	ΝΑΙ	3 [1] (3)	5 (6)	Κο	ΝΑΙ
ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ-ΙΟΛΟΓΙΑ	ΝΑΙ	3 (2)	4(6)	Κο	ΝΑΙ
ΓΕΝΕΤΙΚΗ	ΝΑΙ	3 (2)	4(6)	Κο	ΝΑΙ
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΖΩΩΝ ΙΙ	ΝΑΙ	3 (2)	4(6)	Κο	ΝΑΙ
ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ	ΝΑΙ	3 (2)	4(6)	Κο	ΝΑΙ
ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΝΑΙ	3(4)	4(5)	Κο	ΝΑΙ
ΚΛΙΝΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ	ΝΑΙ	3[1](3)	4(5)	Κο	ΝΑΙ
ΜΟΡΙΑΚΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ	ΝΑΙ	3	3(5)	Κο	ΝΑΙ
ΕΝΖΥΜΟΛΟΓΙΑ	ΝΑΙ	3(2)	3(5)	Κο	ΝΑΙ
ΔΙΑΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ- ΜΕΤΑΓΩΓΗ	ΝΑΙ	3[2]	4(5)	Κο	ΝΑΙ

¹⁹ Υπάρχουν επαρκή εκπαιδευτικά μέσα, όπως χώροι διδασκαλίας, υπολογιστές, εκπαιδευτικά λογισμικά; Αν η απάντηση είναι αρνητική, δώστε σύντομη αναφορά των ελλείψεων

ΣΗΜΑΤΟΣ					
ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ			3(5)	Ko	NAI
ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ	NAI	3(2)	3(5)	Ko	NAI
ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ	NAI	3[1]	4(6)	Ko	NAI
ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ	NAI	3[2]	4(6)	Ko	NAI
ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ	NAI	3(4)	4(6)	Ko	NAI
ΒΙΟΦΥΣΙΚΗ	NAI	3(2)	4(5)	Ko	NAI
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ	NAI	3(2)	4(5)	Ko	NAI
ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	NAI	3(2)	4(5)	Ko	NAI
ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΖΩΩΝ	NAI	3(2)	4(6)	Ko	NAI
ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ	NAI	3	3(5)	Ko	NAI
ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΑΣΗ ΓΕΝΕΤΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ	NAI	3[1]	3(4)	Ko	NAI
ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	NAI	3(2)	4(4)	Ko	NAI
ΒΙΟΗΘΙΚΗ	NAI	2	2(4)	Ko	NAI
ΕΞΕΛΙΞΗ	NAI	3[1]	3(4)	Ko	NAI
ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ	NAI	2[2]	3(4)	Ko	NAI
ΠΕΡΙΒΑΛΟΝΤΙΚΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	NAI	3	3(4)	Ko	NAI
ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ	NAI	3(2)	3(4)	Ko	NAI
ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	NAI	2	2(3)	E	NAI
ΝΕΥΡΟΕΠΙΣΤΗ-ΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ	NAI	2	2(3)	E	NAI
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ	NAI	2	2(3)	E	NAI
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΙΣ ΒΙΟΕΠΙΣΤΗΜΕΣ Ι	NAI	2	2(3)	E	NAI
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ	NAI	2	2(3)	E	NAI
ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	NAI	2	2(3)	E	NAI
ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ	NAI	2	2(3)	E	NAI
ΚΥΤΤΑΡΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	NAI	2(2)	2(3)	E	NAI
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	NAI	3	3(3)	E	NAI
ΔΙΑΤΡΟΦΗ	NAI	2	2(3)	E	NAI
ΜΟΡΙΑΚΗ ΙΟΛΟΓΙΑ	NAI	2	2(3)	E	NAI
ΜΟΡΙΑΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ	NAI	2	2(3)	E	NAI

ΜΟΡΙΑΚΗ ΟΓΚΟΓΕΝΕΣΗ	ΝΑΙ	2	2(3)	Ε	ΝΑΙ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΝΑΙ	2	2(3)	Ε	ΝΑΙ
ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ	ΝΑΙ	2	2(3)	Ε	ΝΑΙ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ	ΝΑΙ	3	3(3)	Ε	ΝΑΙ
Συνολική επιτυχία (%)	65,18				
Συνολική παρουσία (%)	38,31				

Πίνακας 11-6.1 Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών

Έτος Αποφοίτησης	Κατανομή Βαθμών (%)				Μέσος όρος Βαθμολογίας (Σύνολο αποφοίτων)
	5.0-5.9	6.0-6.9	7.0-8.4	8.5-10.0	
2004-2005		6	28	2	7,57
2005-2006		12	25	1	7,29
2006-2007		11	20		7,21
2007-2008		18	11	1	7,01
2008-2009		23	10	2	7,03
Σύνολο		70	94	6	7,20

Πίνακας 11-6.2 Εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών και διάρκεια σπουδών

Έτος εισαγωγής	Διάρκεια σπουδών (χρόνια)								Σύνολο
	K	K+1	K+2	K+3	K+4	K+5	K+6	Δεν έχουν αποφοιτήσει	
2000-2001 ²¹	1	31	10	4	1			6	100
2001-2002		33	4	3	1			9	100
2002-2003		23	11	6				20	100
2003-2004		15	16					32	100
2004-2005		12						44	100
2005-2006								60	100
2006-2007								64	100

²¹ K: κανονική διάρκεια σπουδών (σε έτη) στο Τμήμα.

Πίνακας 11-7.1. Μαθήματα Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών^[22]

Τίτλος ΜΠΣ: «ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ – ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»						
Μάθημα	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Διδάσκοντες (Συνεργάτες)	Υποχρεωτικό / Κατ'επιλογήν	Αξιολόγηση από φοιτητή (Ναι / Όχι)	Διαλέξεις
ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/mscs/msc1/msc-1.htm	-	ΜΟΥΤΟΥ ΑΙΚ. – ΖΙΦΑ ΑΙΜ.	Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/mscs/msc1/msc-1.htm	-	ΜΑΡΚΟΥΛΑΤΟΣ Π. – ΚΑΡΠΟΥΖΑΣ Δ. – ΜΟΣΙΑΛΟΣ Δ.	Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/mscs/msc1/msc-1.htm	-	ΚΟΥΡΕΤΑΣ Δ. – ΜΟΥΤΟΥ ΑΙΚ. – ΜΑΜΟΥΡΗΣ Ζ. – ΜΑΤΘΙΟΠΟΥΛΟΣ Κ. – ΚΑΡΠΟΥΖΑΣ Δ.	Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΔΙΑΤΡΟΦΗ	http://www.bio.uth.gr/mscs/msc1/msc-1.htm	-	ΤΖΙΑΜΟΥΡΤΑΣ ΑΘ.	Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	http://www.bio.uth.gr/mscs/msc1/msc-1.htm	-	ΚΟΜΙΩΤΗΣ Δ. – ΚΟΥΡΕΤΑΣ Δ.	Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	http://www.bio.uth.gr/mscs/msc1/msc-1.htm	-	ΜΑΜΟΥΡΗΣ Ζ. – ΜΑΤΘΙΟΠΟΥΛΟΣ Κ. – ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Κ. – ΚΑΡΠΟΥΖΑΣ Δ.	Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ- ΓΕΩΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	http://www.bio.uth.gr/mscs/msc1/msc-1.htm	-	ΜΠΑΓΙΑΤΗΣ Β. – ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Γ.	Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ – ΚΛΙΝΙΚΟΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	http://www.bio.uth.gr/mscs/msc1/msc-1.htm	-	ΚΟΝΤΟΥ Μ. – ΜΠΑΛΑΤΣΟΣ Ν.	Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ - ΒΙΟΔΕΙΚΤΕΣ	http://www.bio.uth.gr/mscs/msc1/msc-1.htm	-	ΚΟΜΙΩΤΗΣ Δ. – ΜΑΡΚΟΥΛΑΤΟΣ Π. – ΚΟΝΤΟΥ Μ. – ΜΠΑΛΑΤΣΟΣ Ν. – ΚΑΡΠΟΥΖΑΣ Δ.	Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/mscs/msc1/msc-1.htm	-	ΚΟΜΙΩΤΗΣ Δ. – ΚΟΥΡΕΤΑΣ Δ.	Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ	http://www.bio.uth.gr/mscs/msc1/msc-1.htm	-	ΚΟΥΡΕΤΑΣ Δ. – ΖΙΦΑ ΑΙΜ.	Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ

Πίνακας 11-7.1. Μαθήματα Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών^[23]

Τίτλος ΜΠΣ: «ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ-ΜΟΡΙΑΚΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ, ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΔΕΙΚΤΕΣ»						
Μάθημα	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Διδάσκοντες (Συνεργάτες)	Υποχρεωτικό / Κατ'επιλογήν	Αξιολόγηση από φοιτητή (Ναι / Όχι)	Διαλέξεις
ΒΑΣΙΚΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	http://www.bio.uth.gr/mscs/molaculard-biology/msc-2.htm	-	ΜΑΡΚΟΥΛΑΤΟΣ Π. – ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Γ. – ΜΑΤΘΙΟΠΟΥΛΟΣ Κ. – ΖΙΦΑ ΑΙΜ. – ΜΠΑΛΑΤΣΟΣ Ν. – ΚΟΥΡΕΤΑΣ Δ. – ΚΟΝΤΟΥ Μ.	Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ	http://www.bio.uth.gr/mscs/molaculard-biology/msc-2.htm	-	ΜΑΤΘΙΟΠΟΥΛΟΣ Κ. – ΜΑΡΚΟΥΛΑΤΟΣ Π. – ΣΑΡΑΦΙΔΟΥ Θ. – ΚΟΝΤΟΥ Μ.	Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	http://www.bio.uth.gr/mscs/molaculard-biology/msc-2.htm	-	ΜΑΡΚΟΥΛΑΤΟΣ Π. – ΜΑΜΟΥΡΗΣ Ζ. – ΜΑΤΘΙΟΠΟΥΛΟΣ Κ. – ΚΟΜΙΩΤΗΣ Δ. – ΚΟΥΡΕΤΑΣ Δ. – ΜΠΑΛΑΤΣΟΣ Ν. – ΛΙΑΔΑΚΗ Κ. – ΣΑΡΑΦΕΙΔΟΥ Θ. – ΜΟΣΙΑΛΟΣ Δ.	Υ	ΝΑΙ	ΝΑΙ

²³ Σε περίπτωση περισσότερων του ενός ΠΜΣ συμπληρώνεται ένας πίνακας ανά ΠΜΣ. Για τη στήλη «Αξιολόγηση από φοιτητή» ακολουθείστε τις οδηγίες του Πίνακα 11-5.1.

Πίνακας 11-7.2 Μαθήματα Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών^[24]

Τίτλος ΜΠΣ: «ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ – ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»								
Μάθημα	Πολλαπλή Βιβλιογραφία	Σύνολο Ωρών	Διδακτικές Μονάδες	Υπόβαθρου(Υ) Επιστημονικής Περιοχής(ΕΠ) Γενικών Γνώσεων(ΓΓ) Ανάπτυξης Δεξιοτήτων(ΑΔ)	Κορμού(Κο) Ειδικευσης(Ε) Κατεύθυνσης(Κα)	Εγγεγραμμένοι φοιτητές	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική & επαναληπτική εξέταση
ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ	ΝΑΙ	141	6			80	78	78
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΝΑΙ		6			80	78	76
ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ	ΝΑΙ		6			80	78	77
ΔΙΑΤΡΟΦΗ	ΝΑΙ		6			80	78	77
ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΝΑΙ		6			80	77	77
ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	ΝΑΙ		6			80	54	54
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ-ΓΕΩΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	ΝΑΙ	108	6			80	77	76
ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ – ΚΛΙΝΙΚΟΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	ΝΑΙ		6			80	54	54
ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ - ΒΙΟΔΕΙΚΤΕΣ	ΝΑΙ		6			80	54	54
ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	ΝΑΙ	54	2			80	54	54
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ	ΝΑΙ		2			80	54	54

²⁴ Σε περίπτωση περισσότερων του ενός ΠΜΣ συμπληρώνεται ένας πίνακας ανά ΠΜΣ.

Πίνακας 11-7.2 Μαθήματα Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών^[25]

Τίτλος ΜΠΣ: «ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ – ΜΟΡΙΑΚΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ, ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ»								
Μάθημα	Πολλαπλή Βιβλιογραφία	Σύνολο Ωρών	Διδακτικές Μονάδες	Υπόβαθρου(Υ) Επιστημονικής Περιοχής(ΕΠ) Γενικών Γνώσεων(ΓΓ) Ανάπτυξης Δεξιοτήτων(ΑΔ)	Κορμού(Κο) Ειδικευσης(Ε) Κατεύθυνσης(Κα)	Εγγεγραμμένοι φοιτητές	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική & επαναληπτική εξέταση
ΒΑΣΙΚΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ		51	12			23	23	22
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ		51	12			23	23	20
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ		110	23			23	23	20

²⁵ Σε περίπτωση περισσότερων του ενός ΠΜΣ συμπληρώνεται ένας πίνακας ανά ΠΜΣ.

Πίνακας 11-8. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά Προγράμματα Σπουδών

	2008-2009	2007-2008	2006-2007	2005-2006	2004-2005	Σύνολο
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε ξένο ΑΕΙ	6	3	6	1	1	17
Επισκέπτες φοιτητές ξένων ΑΕΙ στο Τμήμα		1	2			3
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που μετακινήθηκαν σε άλλο ΑΕΙ			2			2
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ που μετακινήθηκαν στο Τμήμα		1				1

Πίνακας 11-9. Επιστημονικές δημοσιεύσεις

	A	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ	I
2009	1	46		27	15	1			2
2008	8	40		22	29	1			4
2007	3	54		37	8	1			1
2006	3	45		47	16	3			1
2005	6	34		26	6				2
2004	1	32		31	8	1			1
Σύνολο	22	251		190	83	7	1354		10

Επεξηγήσεις:

A: Βιβλία/μονογραφίες

B: Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές

Γ: Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές

Δ: Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές

E: Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές

Z: Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους

H: Άλλες εργασίες (καταθέσεις αλληλουχιών πρωτεϊνών και DNA)

Θ: Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που εκδίδουν πρακτικά

I: Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που δεν εκδίδουν πρακτικά

Πίνακας 11-10. Αναγνώριση του ερευνητικού έργου

	A	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ
2009	420			3	2	1		22
2008	501				4	1	1	21
2007	423			3	3	3		19
2006	471			1	1			22
2005	446			2	1	2		19
2004	378			3				17
Σύνολο	2619			12	11	7	1	120

Επεξηγήσεις:

A: Ετεροαναφορές

B: Αναφορές του ειδικού/επιστημονικού τύπου

Γ: Βιβλιοκρισίες

Δ: Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων

E: Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών

Z: Προσκλήσεις για διαλέξεις

H: Διπλώματα ευρεσιτεχνίας

Θ: Κρίσεις επιστημονικών άρθρων

12. Παραρτήματα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Το πρόγραμμα σπουδών για τα έτη 2004-05, 2005-06 & 2008-09, για τα οποία δεν είχε εκδοθεί Οδηγός Σπουδών. Οι Οδηγοί Σπουδών 2006-07 & 2007-08 επισυνάπτονται σε έντυπη μορφή και ο Οδηγός του 2008-2009 βρίσκεται στο τυπογραφείο.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ 2008-2009

	ΘΕΩΡΙΑ (ώρες/ εβδομάδα)	ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ (ώρες/ εβδομάδα)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ (ώρες/ εβδομάδα)	Διδακτικές μονάδες	Μονάδες ECTS
1ο ΕΞΑΜΗΝΟ				25	30
Γενική Βιολογία	3	-	3	5	6
Γενική Χημεία	3	1	3	5	6
Οργανική Χημεία	3	-	2	5	6
Πληροφορική – Η/Υ	3	-	2	4	5
Βιοστατιστική	3	1	-	4	5
Αγγλικά	3	-	-	2	2
2ο ΕΞΑΜΗΝΟ				23	30
Κυτταρική Βιολογία	3	-	3	5	6
Αναλυτική Χημεία	3	-	2	5	6
Βιοχημεία Ι	3	1	3	5	6
Φυσιολογία Ζώων Ι	3	-	2	4	6
Φυσιολογία Φυτών	3	-	2	4	6
3ο ΕΞΑΜΗΝΟ				21	30
Βιοχημεία ΙΙ	3	1	3	5	6
Μικροβιολογία – Ιολογία	4	-	2	4	6
Γενετική	3	-	2	4	6
Φυσιολογία Ζώων ΙΙ	3	-	2	4	6
Φυσικοχημεία	3	-	2	4	6
4ο ΕΞΑΜΗΝΟ				21	30
Μοριακή Βιολογία	3	-	4	4	5
Κλινική Βιοχημεία	3	1	3	4	5
Μοριακή και Αναπτυξιακή Βιολογία Φυτών	3	-	-	3	5
Ενζυμολογία	3	-	2	3	5
Διακυτταρική Επικοινωνία-Μεταγωγή σήματος	3	2	-	4	5

Πρακτική Άσκηση				3	5
5^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				21	30
Βιοτεχνολογία Φυτών	3	-	2	4	6
Έλεγχος Μεταβολισμού	2	1	-	4	6
Βιοχημική Φαρμακολογία	3	2	-	4	6
Μοριακή Βιολογία II	3	-	4	4	6
Επιλογή				2	3
Επιλογή				2	3
6^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				22	30
Βιοφυσική	3	-	2	4	5
Αναπτυξιακή Βιολογία	3	-	2	4	5
Βιοχημική Μηχανική και Εφαρμογές	3	-	2	4	5
Βιοτεχνολογία Ζώων	3	-	2	4	6
Ανοσολογία	3	-	-	3	5
Μοριακή βάση Γενετικών Ασθενειών	3	1	-	3	4
7^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				22	30
Βιοχημεία Τροφίμων	3	-	2	4	4
Βιοηθική	2	-	-	2	4
Εξέλιξη	3	1	-	3	4
Βιοπληροφορική	2	2	-	3	4
Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία	3	-	2	3	4
Βιοχημική Τοξικολογία	3	-	2	3	4
Επιλογή				2	3
Επιλογή				2	3
8^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				23	30
Επιλογή				2	3
Επιλογή				2	3
Διπλωματική εργασία				19	24

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 5 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ					
Βιοχημεία της Άσκησης	2			2	3
Νευροεπιστήμες και Συμπεριφορά	2			2	3
Εφαρμοσμένη Μικροβιολογία	2			2	3
Διδακτική με Έμφαση στις Βιοεπιστήμες	2			2	3
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 7 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ					
Αναλυτική Βιοχημεία	2			2	3
Βιοχημεία Κυτταρικής Βλάβης και Προστασίας	2			2	3
Μοριακή Διαγνωστική	2			2	3
Κυτταροκαλλιέργειες	2		2	2	3
Εισαγωγή στην Επιχειρηματικότητα (στο Βόλο – Δευτέρα 6-9)	3			3	3
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 8 ^{ου} ΕΞΑΜΗΝΟΥ					
Διατροφή	2			2	3
Μοριακή Ιολογία	2			2	3
Μοριακή Οικολογία	2			2	3
Μοριακή Ογκογένεση	2			2	3
Τεχνολογία Επεξεργασίας Αποβλήτων	2			2	3
Σύγχρονες παιδαγωγικές κατευθύνσεις	2			2	3
Ανάπτυξη Επιχειρηματικών Σχεδίων (στο Βόλο – Δευτέρα 6-9))	3			3	3

	ΘΕΩΡΙΑ (ώρες/ εβδομάδα)	ΦΡΟΝΤΙ- ΣΤΗΡΙΑ (ώρες/ εβδομάδα)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ (ώρες/ εβδομάδα)	Διδακτικές Μονάδες	Μονάδες ECTS
1^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				23	30
Γενική Βιολογία	3	-	3	5	6
Γενική Χημεία	3	1	3	5	6
Οργανική Χημεία	3	1	2	5	6
Πληροφορική –Η/Υ	3	-	2	4	6
Βιοστατιστική	3	1	-	4	6
Αγγλικά (προαιρετικό)	3	-	-		
2^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				22	30
Κυτταρική Βιολογία	3	-	3	5	7
Αναλυτική Χημεία	3	1	2	5	7
Βιοχημεία Ι	3	1	3	5	7
Φυσιολογία -Ιστολογία	3	-	2	4	6
Αγγλικά – Ερευνητική Επικοινωνία Ι	3	-	-	3	3
3^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				24	30
Βιοχημεία ΙΙ	3	1	3	5	6
Μικροβιολογία – Ιολογία	3	1	2	4	5
Γενετική	3	-	2	4	6
Φυσιολογία Ζώων	3	-	2	4	6
Βιοφυσική	3	-	2	4	4
Αγγλικά – Ερευνητική Επικοινωνία ΙΙ	3	-	-	3	3
4^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				20	30
Μοριακή Βιολογία	3	-	4	5	7
Φυσικοχημεία	3	-	2	4	6
Φυσιολογία Φυτών	3	-	2	3	5
Ενζυμολογία	3	-	2	4	6
Διακυτταρική Επικοινωνία- Μεταγωγή σήματος	3	2	-	4	6
5^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				22	30
Ανοσοβιολογία	3	-	-	3	5
Βιοτεχνολογία Ζώων	3	-	2	4	6
Έλεγχος Μεταβολισμού	3	1	-	4	5
Μοριακή Φαρμακολογία	3	2	-	4	5
Εφαρμογές Ανασυνδυασμένου DNA	3	-	4	5	6
Επιλογή	-	-	-	2	3
6^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				23	30
Κλινική Χημεία	3	1	3	5	6

Αναπτυξιακή Βιολογία	3	-	2	4	5
Βιοχημική Μηχανική και Εφαρμογές	3	-	2	4	5
Βιοχημεία και Βιοτεχνολογία Φυτών	3	-	2	4	6
Βιοχημική Τοξικολογία	3	-	2	4	5
Επιλογή	-	-	-	2	3
7^ο ΕΞΑΜΗΝΟ					
Βιοχημεία Τροφίμων	3	-	2	4	4
Βιοηθική	2	-	-	2	4
Μοριακή βάση Γενετικών Ασθενειών	3	1	-	3	4
Εξέλιξη	3	1	-	3	4
Βιοπληροφορική	2	2	-	3	4
Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία	3	-	-	3	4
Επιλογή	-	-	-	2	3
Επιλογή	-	-	-	2	3
8^ο ΕΞΑΜΗΝΟ					
Επιλογή	-	-	-	2	3
Επιλογή	-	-	-	2	3
Διπλωματική εργασία	-	-	-	19	24

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ					
Βιοχημεία της Άσκησης	2	-	-	2	3
Νευροεπιστήμες και Συμπεριφορά	2	-	-	2	3
Τεχνολογία Επεξεργασίας Αποβλήτων	2	-	-	2	3
Βιοαντιδραστήρες	2	-	-	2	3
Εφαρμοσμένη Μικροβιολογία	2	-	-	2	3
Εισαγωγή στην Επιχειρηματικότητα *	3	-	-	3	5

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΕΑΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ					
Αναλυτική Βιοχημεία	2	-	-	2	3
Βιοχημεία Κυτταρικής Βλάβης και Προστασίας	2	-	-	2	3
Μοριακή Ογκογένεση	2	-	-	2	3
Κυτταροκαλλιέργειες	2	-	2	2	3
Βιοαισθητήρες	2	-	-	2	3
Μοριακή Διαγνωστική	2	-	-	2	3
Μοριακή Ιολογία	2	-	-	2	3
Μοριακή Οικολογία	2	-	-	2	3
Σχεδιασμός προϊόντων και υπηρεσιών*	3	-	-	3	5

*Τα μαθήματα «Εισαγωγή στην Επιχειρηματικότητα» και «Σχεδιασμός Προϊόντων και Υπηρεσιών» είναι ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ που θα διδάσκονται σε κοινό ακροατήριο από όλα τα Τμήματα σε δύο πόλεις (Βόλο και Τρίκαλα).

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ 2004-2005

	ΘΕΩΡΙΑ (ώρες/ εβδομάδα)	ΦΡΟΝΤΙ- ΣΤΗΡΙΑ (ώρες/ εβδομάδα)	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ (ώρες/ εβδομάδα)	Διδακτικές Μονάδες	Μονάδες ECTS
1^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				23	30
Γενική Βιολογία	3	-	3	5	6
Γενική Χημεία	3	1	3	5	6
Οργανική Χημεία	3	1	2	5	6
Πληροφορική –Η/Υ	3	-	2	4	6
Βιοστατιστική	3	1	-	4	6
Αγγλικά (προαιρετικό)	3	-	-		
2^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				22	30
Κυτταρική Βιολογία	3	-	3	5	7
Αναλυτική Χημεία	3	1	2	5	7
Βιοχημεία Ι	3	1	3	5	7
Φυσιολογία -Ιστολογία	3	-	2	4	6
Αγγλικά – Ερευνητική Επικοινωνία Ι	3	-	-	3	3
3^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				24	30
Βιοχημεία ΙΙ	3	1	3	5	6
Μικροβιολογία – Ιολογία	3	1	2	4	5
Γενετική	3	-	2	4	6
Φυσιολογία Ζώων	3	-	2	4	6
Βιοφυσική	3	-	2	4	4
Αγγλικά – Ερευνητική Επικοινωνία ΙΙ	3	-	-	3	3
4^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				21	30
Μοριακή Βιολογία	3	-	4	5	7
Φυσικοχημεία	3	-	2	4	6
Φυσιολογία Φυτών	3	-	2	4	5
Ενζυμολογία	3	-	2	4	6
Διακυτταρική Επικοινωνία- Μεταγωγή σήματος	3	2	-	4	6
5^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				22	30
Ανοσοβιολογία	3	-		3	5
Βιοτεχνολογία Ζώων	3	-	2	4	5
Έλεγχος Μεταβολισμού	3	1	-	4	5
Μοριακή Φαρμακολογία	3	2	-	4	5
Εφαρμογές Ανασυνδυασμένου DNA	3	-	4	5	6
Επιλογή	-	-	-	2	4

6^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				23	30
Κλινική Χημεία	3	1	3	5	5
Αναπτυξιακή Βιολογία	3	-	2	4	5
Βιοχημική Μηχανική και Εφαρμογές	3	-	2	4	5
Βιοχημεία και Βιοτεχνολογία Φυτών	3	-	2	4	6
Βιοχημική Τοξικολογία	3	-	2	4	5
Επιλογή	-	-	-	2	4
7^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				22	30
Βιοχημεία Τροφίμων	3	-	2	4	3
Βιοηθική	2	-	-	2	4
Μοριακή βάση Γενετικών Ασθενειών	3	1	-	3	3
Εξέλιξη	3	1	-	3	4
Βιοπληροφορική	2	2	-	3	4
Περιβαλλοντική Βιοτεχνολογία	3	-	-	3	4
Επιλογή	-	-	-	2	4
Επιλογή	-	-	-	2	4
8^ο ΕΞΑΜΗΝΟ				23	30
Επιλογή	-	-	-	2	4
Επιλογή	-	-	-	2	4
Διπλωματική εργασία	-	-	-	19	20

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ					
Βιοχημεία της Άσκησης	2	-	-	2	4
Νευροεπιστήμες και Συμπεριφορά	2	-	-	2	4
Τεχνολογία Επεξεργασίας Αποβλήτων	2	-	-	2	4
Βιοαντιδραστήρες	2	-	-	2	4
Εφαρμοσμένη Μικροβιολογία	2	-	-	2	4
Εισαγωγή στην Επιχειρηματικότητα *	3	-	-	3	5

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΕΑΡΙΝΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ					
Αναλυτική Βιοχημεία	2	-	-	2	4
Βιοχημεία Κυτταρικής Βλάβης και Προστασίας	2	-	-	2	4
Φυσιολογία της Άσκησης	2	-	-	2	4
Μοριακή Ογκογένεση	2	-	-	2	4
Κυτταροκαλλιέργειες	2	-	2	2	4
Βιοαισθητήρες	2	-	-	2	4
Μοριακή Διαγνωστική	2	-	-	2	4
Μοριακή Ιολογία	2	-	-	2	4
Μοριακή Οικολογία	2	-	-	2	4

* Η Εισαγωγή στην επιχειρηματικότητα είναι ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ που θα διδάσκεται σε κοινό ακροατήριο από όλα τα Τμήματα σε δύο πόλεις (Βόλο και Τρίκαλα).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΦΕΚ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΤΟΥ ΤΒΒ

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ

Αρ. Φύλλου 130

5 Αυγούστου 2009

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 104

Επαγγελματική κατοχύρωση των πτυχιούχων του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α) Του άρθρου 6 παρ. 6 του ν. 1268/1982 «Για τη δομή και λειτουργία των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων» (Α' 87), όπως η τελευταία αυτή διάταξη τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το άρθρο 48 παρ. 1 περ. α' και β' του ν. 1404/1983 «Δομή και λειτουργία των Ανωτάτων Τεχνολογικών Ιδρυμάτων» (Α' 173), αντικαταστάθηκε με την περ. α της παρ. 2 του άρθρου 15 του ν. 2640/1998 «Δευτεροβάθμια Τεχνική Επαγγελματική Εκπαίδευση και άλλες διατάξεις» (Α' 206) και συμπληρώθηκε με την περ. β' της παρ. 1 του άρθρου 3 του ν. 3027/2002 «Ρύθμιση θεμάτων Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων, ανωτάτης εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις» (Α' 152).

β) Της περ. θ' της παρ. 2 του άρθρου 15 του ν. 2817/2000 «Εκπαίδευση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και άλλες διατάξεις» (Α' 78) και του άρθρου 13 παρ. 49 του ν. 3149/2003 «Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος, Δημόσιες Βιβλιοθήκες και άλλες διατάξεις» (Α' 141).

γ) Του άρθρου 90 του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα» (Α' 98).

δ) Την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 1 του π.δ. 104/2005 «Περιορισμός συναρμοδιοτήτων Υπουργών κατά την έκδοση διοικητικών πράξεων» (Α' 137).

2. Την υπ' αριθμ. 1666/ΔΙΟΕ 89/13.1.2009 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών «Καθορισμός αρμοδιοτήτων των Υφυπουργών Οικονομίας και Οικονομικών» (Β' 40).

3. Την υπ' αριθμ. ΣΤ5 5557/19.1.2009 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων «Καθορισμός αρμοδιοτήτων Υφυπουργών του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων» (Β' 68).

4. Τη γνώμη της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (συνεδρίαση 80/25.1.2008).

5. Τη γνώμη της Ολομέλειας του Συμβουλίου Ανώτατης Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης (10^η συνεδρίαση 2.4.2008).

6. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις του παρόντος διατάγματος δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού

7. Την υπ' αριθμ. 62/2008 γνωμοδότηση του Συμβουλίου της Επικρατείας, με πρόταση των Υφυπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

1. Οι πτυχιούχοι του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας μπορούν να ασχολούνται με:

α) τη διδασκαλία σε δημόσια και ιδιωτικά εκπαιδευτικά ιδρύματα όλων των βαθμίδων, με αντικείμενο διδασκαλίας τις βιοεπιστήμες, καθώς και κάθε άλλο γνωστικό αντικείμενο που σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με τις βιοεπιστήμες, όπως η Βιοχημεία.

β) την έρευνα και πραγματογνωμοσύνη σε γνωστικά αντικείμενα που υπάγονται στον ευρύτερο τομέα των βιοεπιστημών και η οποία είτε έχει αμιγώς θεωρητική-επιστημονική κατεύθυνση, μη συνδεδεμένη με εμπορικούς σκοπούς, είτε προορίζεται για βιομηχανική εφαρμογή και διεξάγεται με πρωτοβουλία και χρηματοδότηση δημόσιων ή ιδιωτικών φορέων, σε ερευνητικά κέντρα, ιδρύματα, ιδρύματα και εργαστήρια που ανήκουν στο δημόσιο ή σε ιδιώτες, καθώς και σε αρμόδιες διευθύνσεις, υποδιευθύνσεις ή τμήματα εθνικών, ευρωπαϊκών ή διεθνών δημόσιων οργανισμών και ιδιωτικών επιχειρήσεων.

2. Επίσης οι πτυχιούχοι του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας μπορούν:

α. να απασχολούνται σε δημόσιες υπηρεσίες υγείας (νοσοκομεία, νομαρχίες και άλλους φορείς) όλων των βαθμίδων (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια), ως στελέχη των εργαστηρίων,

β. να παρέχουν υπηρεσίες με οποιαδήποτε εργασιακή σχέση σε άλλες κρατικές υπηρεσίες ή μηχανισμούς (υγειονομικές υπηρεσίες, Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων (ΕΦΕΤ), Γενικό Χημείο του Κράτους),

γ. να διευθύνουν ιδιωτικά διαγνωστικά εργαστήρια (βιοχημείας ή βιοτεχνολογίας),

δ. να διευθύνουν εταιρείες σχετικές με τον τομέα της Βιοχημείας και της Βιοτεχνολογίας και να απασχολούνται σε τομείς της Βιοτεχνολογίας.

ε. να ασχολούνται με τη συμμετοχή σε ομάδες εξέτασης και ανάλυσης, καθώς και την εξέταση βιολογικών υλικών-δειγμάτων και γενετικού υλικού, τον έλεγχο της ποιότητας των αναλύσεων, τον έλεγχο της εφαρμογής των αρχών ορθής εργαστηριακής πρακτικής, την ερμηνεία και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των αναλύσεων που πραγματοποιούνται σε αναλυτικά εργαστήρια, όπως μικροβιολογίας, βιοχημείας, μοριακής βιολογίας, γενετικής),

στ. να διεξάγουν τον βιοχημικό και βιοτεχνολογικό έλεγχο παραμέτρων περιβάλλοντος,

ζ. να εκπονούν μελέτες και εργαστηριακές αναλύσεις και να διενεργούν ελέγχους με αντικείμενο τους βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες του οικοσυστήματος και τις σχέσεις μεταξύ τους,

η. να ασχολούνται με τη συμμετοχή σε μελέτες προστασίας και διαχείρισης του περιβάλλοντος, όπως διαχείρισης των τοξικών και επικίνδυνων αποβλήτων και των απορριμάτων. Επίσης με την εκπόνηση βιοχημικών και βιοτεχνολογικών μελετών αποκατάστασης του περιβάλλοντος και των ειδικότερων φυσικών στοιχείων που έχουν ρυπανθεί,

θ. να επιλέγουν, σχεδιάζουν και ελέγχουν την εφαρμογή βιοτεχνολογικών μεθόδων και μεθόδων γενετικής μηχανικής σε βιομηχανικά προϊόντα,

ι. να ασχολούνται με την επιστημονική έρευνα, την παροχή συμβουλών και την εφαρμογή τεχνικών στον τομέα της βιοπληροφορικής.

3. Οι πτυχιούχοι του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, μπορούν να αναλαμβάνουν την ευθύνη είτε υπογράφοντας ατομικά είτε συνυπογράφοντας, όταν συμμετέχουν σε ομάδες με άλλους ειδικευμένους επιστήμονες, στα εξής αντικείμενα:

α. αποτελέσματα των αναλύσεων βιολογικού και γενετικού υλικού που διεξάγονται στα αναφερόμενο στην περ. ν του εδ. β της παρ. 1 του παρόντος άρθρου, εργαστήρια,

β. αποτελέσματα των τραπεζών αίματος και βλαστικών κυττάρων που πιστοποιούν την ασφάλεια του αίματος και των συστατικών του, καθώς και την ποιότητα

των βλαστικών κυττάρων και προορίζονται για ιατρική, φαρμακευτική ή βιομηχανική χρήση,

γ. μελέτες και πιστοποιητικά σχετικά με την ασφάλεια ιατροτεχνολογικών και εν γένει υγειονομικών προϊόντων που παρασκευάζονται από ιστούς ζωικής, φυτικής και βακτηριακής προέλευσης,

δ. αποτελέσματα βιολογικών δειγματοληψιών κατά την εισαγωγή και εξαγωγή προϊόντων,

ε. πιστοποιητικά ελέγχου εφαρμογής των αρχών ορθής εργαστηριακής πρακτικής κατά τον έλεγχο χημικών ουσιών,

στ. πιστοποιητικά ποιότητας και ασφάλειας για την ανθρώπινη και δημόσια υγεία των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών και νεοφανών προϊόντων,

ζ. μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την άσκηση βιομηχανικών και εν γένει επιχειρηματικών δραστηριοτήτων στο περιβάλλον, στους βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες και στις μεταξύ τους σχέσεις,

η. μελέτες και πιστοποιητικά ελέγχου της ποιότητας και της ασφάλειας περιβάλλοντος,

θ. πραγματογνωμοσύνες που προορίζονται για διοικητική ή δικαστηριακή χρήση, με αντικείμενο τη διασταύρωση γενετικών στοιχείων, και επεξεργασία του σχετικού γενετικού υλικού,

ι. προτάσεις που υποβάλλονται στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή ή σε φορείς του Δημοσίου, σχετικά με επιδοτούμενα προγράμματα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, που εμπίπτουν στο ευρύτερο πεδίο των βιοεπιστημών.

Άρθρο 2

Έναρξη

ισχύος

Η ισχύς του παρόντος αρχίζει από τη δημοσίευση του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Στον Υπουργό Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 17 Ιουλίου 2009

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΟΙ ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΚΑΙ

ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΛΕΓΚΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΤΑΛΙΑΔΟΥΡΟΣ

ΚΑΡΟΛΟΣ ΓΡ. ΠΑΠΟΥΛΙΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΦΥΛΛΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ: _____
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: _____
ΔΙΔΑΣΚΩΝ: _____

Το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί αποτελεί μέρος της προσπάθειας που αποσκοπεί στην αναβάθμιση της λειτουργίας του Τμήματος. Θα θέλαμε τη συμμετοχή όλων, προκειμένου να έχουμε όσο το δυνατόν πιο αξιόπιστα αποτελέσματα.

Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων θα γίνει ανώνυμα.

Βάλτε ένα X στο τετράγωνο που αντιστοιχεί στο βαθμό που θέλετε να δώσετε σε κάθε ερώτημα.

Το 0 είναι ο χειρότερος και το 10 είναι ο καλύτερος βαθμός που μπορείτε να δώσετε σε κάθε ερώτημα.

Ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας.

Μάθημα	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Πόσο ενδιαφέρον βρήκατε το περιεχόμενο του μαθήματος											
Ήταν τα διάφορα μέρη του μαθήματος καλά συντονισμένα;											
Πόσο χρήσιμο θεωρείτε το μάθημα για την περαιτέρω επιστημονική ή επαγγελματική δραστηριότητά σας;											
Πόσο αρμονικά δένει το περιεχόμενο και το επίπεδο του μαθήματος με τα όσα διδαχτήκατε σε παράλληλα μαθήματα του Προγράμματος Σπουδών;											
Προσέφερε το μάθημα νέες γνώσεις ή παρουσίαζε έντονες επικαλύψεις με άλλα μαθήματα;											

Εκπαιδευτικό Υλικό, Σημειώσεις	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Υπήρχε διαθέσιμο επαρκές εκπαιδευτικό υλικό για το μάθημα;											
Πόσο ανταποκρινόταν το διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό στην ύλη που διδάχθηκε;											
Πως βαθμολογείτε την ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού;											
Ενθαρρυνθήκατε να προβείτε σε ανεξάρτητο διάβασμα;											

Διδασκαλία	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Με πόση σαφήνεια παρουσίασε ο διδάσκων τη σημασία και τους στόχους του μαθήματος;											
Πόσο κατανοητός ήταν ο διδάσκων στις παραδόσεις;											
Πόσο ικανοποιητική κρίνετε την οργάνωση και τη λογική συνοχή των παραδόσεων;											
Πόσο σας κίνησε το ενδιαφέρον για το μάθημα ο τρόπος διδασκαλίας;											
Πόσο ενθάρρυνε ο διδάσκων την ενεργή συμμετοχή των φοιτητών στο μάθημα;											
Πόσο πρόθυμα απαντούσε ο διδάσκων στις ερωτήσεις των φοιτητών;											
Πόσο συνεπής ήταν η προσέλευση του διδάσκοντος στις παραδόσεις;											
Πόσο συνεπής ήταν ο διδάσκων στις εκπαιδευτικές υποχρεώσεις του απέναντι στους φοιτητές;											
Πώς αξιολογείτε γενικώς την απόδοση του διδάσκοντος στο συγκεκριμένο μάθημα;											

Αν θέλετε δηλώστε τον αριθμό των παραδόσεων που παρακολουθήσατε σε κάθε μάθημα

Αν θεωρείτε σκόπιμο διατυπώστε ελεύθερα τις απόψεις σας ή / και επεξηγήστε κάποιες από τις παραπάνω απαντήσεις σας.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«.....»

ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ: _____

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: _____

ΔΙΔΑΣΚΩΝ: _____

Το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί αποτελεί μέρος της προσπάθειας που αποσκοπεί στην αναβάθμιση της λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών. Θα θέλαμε τη συμμετοχή όλων, προκειμένου να έχουμε όσο το δυνατόν πιο αξιόπιστα αποτελέσματα.

Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων θα γίνει ανώνυμα.

Βάλτε ένα X στο τετράγωνο που αντιστοιχεί στο βαθμό που θέλετε να δώσετε σε κάθε ερώτημα.

Το 0 είναι ο χειρότερος και το 10 είναι ο καλύτερος βαθμός που μπορείτε να δώσετε σε κάθε ερώτημα.

Ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας.

Μάθημα	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Πόσο ενδιαφέρον βρήκατε το περιεχόμενο του μαθήματος											
Ήταν τα διάφορα μέρη του μαθήματος καλά συντονισμένα;											
Πόσο χρήσιμο θεωρείτε το μάθημα για την περαιτέρω επιστημονική ή επαγγελματική δραστηριότητά σας;											
Προσέφερε το μάθημα νέες γνώσεις ή παρουσίαζε έντονες επικαλύψεις με άλλα μαθήματα;											

Εκπαιδευτικό Υλικό, Σημειώσεις	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Υπήρχε διαθέσιμο επαρκές εκπαιδευτικό υλικό για το μάθημα;											
Πόσο ανταποκρινόταν το διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό στην ύλη που διδάχθηκε;											
Πως βαθμολογείτε την ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού;											

Διδασκαλία	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Με πόση σαφήνεια παρουσίασε ο διδάσκων τη σημασία και τους στόχους του μαθήματος και πόσο κατανοητός ήταν στις παραδόσεις;											

Πόσο σας κίνησε το ενδιαφέρον για το μάθημα ο τρόπος διδασκαλίας;											
Πώς αξιολογείτε γενικώς την απόδοση του διδάσκοντος στο συγκεκριμένο μάθημα;											

Θεωρείτε ότι το επίπεδο των προπτυχιακών σας γνώσεων υπήρξε αρκετό για την κατανόηση των διαλέξεων του Α' και Β' Εξαμήνου του Π.Μ.Σ.;											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Αν θεωρείτε σκόπιμο διατυπώστε ελεύθερα τις απόψεις σας ή / και επεξηγήστε κάποιες από τις παραπάνω απαντήσεις σας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

ΑΓΙΑ ΛΑΡΙΣΑΣ

- ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΑΓΙΑΣ - ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

ΑΓΡΙΑ ΒΟΛΟΥ

- ΕΨΑ Α.Ε.

ΑΓΡΙΝΙΟ

- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ

ΑΘΗΝΑ

- 251 ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ - ΒΙΟΧΗΜΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

- 417 ΝΙΜΤΣ - ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

- PASTEUR

- ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ

- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ "ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ"

- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ "ΚΟΡΓΙΑΛΕΝΕΙΟ - ΜΠΕΝΑΚΕΙΟ Ε.Ε.Σ"

- ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΙΔΩΝ "Η ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ" - ΒΙΟΧΗΜΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

- ΕΘΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ (Τμήμα: Εθνικό Κέντρο Αναφοράς Μηνιγγιτίδας)

- ΕΚΕΒΕ "ΑΛ. ΦΛΕΜΙΓΚ" - ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ

- ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΓΡΑΦΙΑΣ ΠΡΩΤΕΙΝΩΝ - ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ - ΕΚΕΦΕ-
"ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ"

- "ΙΑΣΩ" - ΑΘΗΝΑ (ΜΑΙΕΥΤΙΚΟ - ΓΥΝΑΙΚΟΛ.-ΧΕΙΡΟΥΡΓ.-ΔΙΑΓΝΩΣΤ.-ΘΕΡΑΠΕΥΤ. &
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ Α.Ε)

- ΙΑΣΩ GENERAL - ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΟΛΑΡΓΟΥ Α.Ε

- ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΘΗΝΩΝ ΕΑΕ

- ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΠΟΛΥΙΑΤΡΕΙΟ ΕΠΕ - ΑΣΚΛΗΠΙΟΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- ΙΔΡΥΜΑ ΙΑΤΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

- ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ - ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΧΗΜΙΚΟ

- ΚΛΙΝΙΚΗ "ΓΕΝΕΣΗΣ ΑΘΗΝΩΝ"

- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ - ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ

- ΝΑΥΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

- Ν.Ν.Θ.Α "ΣΩΤΗΡΙΑ"

- ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ "ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ"

- ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ "ΥΓΕΙΑ" - ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

- ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ "ΕΡΡΙΚΟΣ ΝΤΥΝΑΝ"

- ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΥΛΟΣ "ΚΑΤ"

- ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΕΡΥΘΡΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ (Ν.Ε.Ε.Σ) - ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΧΗΜΙΚΟ

- ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ "ΑΤΤΙΚΟΝ"

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ

- ΠΑΝ/ΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ

ΑΛΙΜΟΣ-ΠΕΙΡΑΙΑΣ

- ACRONGENOMICS HELLAS Α.Ε - ΤΜΗΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΒΟΙΩΤΙΑ

- ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ Β.Ε.

ΒΟΛΟΣ

- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΒΟΛΟΥ

- ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ - ΒΟΛΟΣ

- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ & ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ , ΒΟΛΟΥ - ΤΣΑΚΝΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΟΛΟΥ - ΜΑΣΤΕΛΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ

ΒΟΛΟΣ-ΝΕΑ ΑΓΧΙΑΛΟΣ

- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ - ΚΟΠΑΝΟΥ - ΔΡΟΣΟΥ ΣΤΕΛΛΑ

ΓΙΑΝΝΙΤΣΑ

- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ

ΔΙΑΒΑΤΑ

- ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΔΙΑΒΑΤΩΝ

ΔΡΑΜΑ

- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΔΡΑΜΑΣ

ΕΛΑΣΣΟΝΑ

- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ ΕΡΙΚΕΤΗ ΚΑΡΙΠΙΔΟΥ

ΕΛΕΥΣΙΝΑ

- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ "ΘΡΙΑΣΙΟ"

ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ "ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ ΠΑΝΑΝΕΙΟ"

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

- ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ Α.Ε. - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ "ΑΧΕΠΑ"
- ΓΕΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚ. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ "ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"
- ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ "ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ"
- ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΒΙΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ
- ΕΘΙΑΓΕ - ΚΕΝΤΡΟ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ (ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΙΝΔΟΣ) - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ
- ΕΥΡΩΔΙΑΓΝΩΣΗ Α.Ε.
- ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ANIMA - ACTIVET - ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ - ΒΙΟΧΗΜΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΑΜΑΡΑ - ΚΑΤΣΙΚΗ ΑΓΛΑΙΑ
- ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΦΡΟΔΙΣΙΩΝ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΝΟΣΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
- ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ "ΘΕΑΓΕΝΕΙΟ"
- ΘΗΒΑ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΗΒΩΝ
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ - ΑΝΑΔΙΩΤΗΣ ΛΟΥΚΑΣ
- ΙΩΑΝΝΙΝΑ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ "ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑ"
- ΚΑΒΑΛΑ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΑΒΑΛΑΣ
- ΚΑΡΔΙΤΣΑ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ
- ΙΑΤΡΙΚΗ Α.Ε. "ΕΡΕΥΝΑ & ΥΓΕΙΑ" (ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ)
- ΚΑΡΠΕΝΗΣΙ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ
- ΚΑΣΤΟΡΙΑ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ
- ΚΑΤΕΡΙΝΗ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ - ΑΓΓΕΛ. ΤΟΛΙΟΠΟΥΛΟΥ
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ - ΔΡΑΝΙΔΟΥ ΑΝΝΑ
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ - ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΟΥ ΑΓΛΑΙΑ
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ - ΧΑΙΔΟΥΛΗ ΕΛΕΝΗ
- ΚΙΑΚΙΣ
- ΔΕΥΑ ΚΙΑΚΙΣ
- ΚΟΖΑΝΗ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΟΖΑΝΗΣ "ΜΑΜΑΤΣΕΙΟ"
- ΠΕΣΥ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΓΕΝ. ΝΟΣΟΚ. ΚΟΖΑΝΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
- ΚΟΜΟΤΗΝΗ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ "ΣΙΣΜΑΝΟΓΛΕΙΟ"
- ΚΟΡΙΝΘΟΣ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΟΡΙΝΘΟΥ
- ΚΡΗΤΗ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ - Κ.Υ. ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ ΚΡΗΤΗΣ - ΜΙΚΡΟΒ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΧΑΝΙΩΝ
- ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ - CRETA INTERCLINIC
- ΚΥΜΗ ΕΥΒΟΙΑΣ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ - Κ.Υ. ΚΥΜΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ
- ΚΥΠΡΟΣ
- ΒΙΟΧΗΜΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ "ΘΕΟΧΑΡΟΥΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ"
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΥ
- ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ - ΓΕΩΡΓΙΑ ΗΡΑΚΛΕΟΥΣ - ΠΑΦΟΣ
- ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΛΤΔ - ΠΑΦΟΣ
- ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΠΟΛΛΩΝΕΙΟ - ΒΙΟΧΗΜΙΚΟ-ΜΙΚΡΟΒ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ - ΛΕΥΚΩΣΙΑ
- ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
- ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑΣ & ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ
- ΚΛΙΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ "ΧΗΜΕΙΟ" - ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΣ
- ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΕΜΕΣΟΥ
- ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΥ
- ΛΑΓΚΑΔΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
- ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΛΑΓΚΑΔΑ
- ΚΩΣ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΩ
- ΛΑΜΙΑ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΑΜΙΑΣ
- ΛΑΡΙΣΑ
- 404 ΓΝΣ ΛΑΡΙΣΑΣ - ΤΜΗΜΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ "ΚΟΥΤΑΙΜΠΑΝΕΙΟ & ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΕΙΟ"

- ΜΑΙΕΥΤΗΡ - ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΟΣ "ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΣΟΥΡΛΑΣ"
- ΜΙΚΡΟΒ.- ΑΙΜΑΤΟΛΟΓ. - ΒΙΟΧΗΜ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ - "ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΝΙΚ."
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ - ΡΑΠΤΗΣ ΝΙΚ.
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ- ΡΑΠΤΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓ. ΛΑΡΙΣΑΣ - ΙΩΑΝ. ΜΕΪΜΑΡΟΓΛΟΥ
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓ. "ΒΙΟΑΝΑΛΥΣΗ"- Ε.ΠΑΠΠΑΔ & ΣΙΑ ΟΕ
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ - ΛΑΜΠΡΟΝΙΚΟΥ - ΣΟΥΛΤΟΥΚΗ Ο.Ε
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ - ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ
- ΦΑΡΜΑΚΕΙΑ "Α. ΜΟΤΣΙΟΥ & Β. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΟΕ"
- ΛΕΥΚΑΔΑ
- ΔΗΜΟΣ ΑΠΟΛΛΩΝΙΩΝ ΛΕΥΚΑΔΑΣ Ν.Π.Δ.Δ.
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ - ΠΙΖΑΝΤΙ - ΓΑΖΗ Μ. ΤΕΡΕΖΑ
- ΜΥΤΙΛΗΝΗ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ - ΒΙΟΧΗΜΙΚΟ ΤΜΗΜΑ
- ΝΑΟΥΣΑ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΑΟΥΣΑΣ
- ΝΕΑ ΠΕΡΑΜΟΣ - ΚΑΒΑΛΑ
- ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ (ΙΝ.ΑΛ.Ε)
- ΝΙΚΑΙΑ
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ
- ΞΑΝΘΗ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΞΑΝΘΗΣ
- ΠΑΤΡΑ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΤΡΑΣ "Ο ΑΓ. ΑΝΔΡΕΑΣ"
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ - Γ. ΚΑΡΕΛΑ - ΚΑΡΑΜΗΤΣΟΥ - Γ. ΡΟΔΟΠΟΥΛΟΥ
- ΠΕΙΡΑΙΑΣ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ "ΤΖΑΝΕΙΟ"
- Γ.Ν.Ν.Π. "ΑΓΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ"
- ΜΕΡΙΜΝΑ Α.Ε - ΚΛΙΝΙΚΗ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ
- ΡΙΟ - ΠΑΤΡΑ
- ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
- ΠΥΡΓΟΣ ΗΛΕΙΑΣ
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ - ΧΑΡΙΤΙΔΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
- ΡΟΔΟΣ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΡΟΔΟΥ
- ΣΕΡΡΕΣ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΣΕΡΡΩΝ
- ΣΚΙΑΘΟΣ
- ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΣΚΙΑΘΟΥ
- ΤΡΙΚΑΛΑ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
- ΒΙΟΣΕΡ Α.Ε. (ΒΙΟΜΗΧ. ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΡΩΝ)
- ΤΡΙΠΟΛΗ
- ΓΕΝΙΚΟ ΠΑΝΑΡΚΑΔΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΤΡΙΠΟΛΗΣ "Η ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑ"
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΡΙΠΟΛΗΣ - ΜΑΓΓΟΥΡΑ ΣΤΕΛΛΑΣ
- ΦΛΩΡΙΝΑ
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΛΩΡΙΝΑΣ - ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΙΩΑΝΝΟΥ
- ΧΑΛΚΙΔΑ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΧΑΛΚΙΔΑΣ
- ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ
- ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ - ΘΕΟΧΑΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΘΗΝΑ
- ΧΙΟΣ
- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΧΙΟΥ "ΣΚΥΛΙΤΣΕΙΟ" - ΒΙΟΧΗΜΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Ερευνητικά προγράμματα: **Συντονισμός**

1. Marie Curie Reintegration Grand "ECOMYCORRHIZA - The effects of agronomic practices conducive to organic agriculture on the diversity and function of arbuscular mycorrhizal fungi", Benefited Fellow: Δρ. Ι. Υψηλάντης, Φορέας Χρηματοδότησης European Commission FP7 Proposal Number 204792, Ποσό Χρηματοδότησης: 75,000 Euro, Διάρκεια **1/10/2007 – 30/9/2007**
2. Ερευνητικό Πρόγραμμα ΔΕΣΜΗ, Επικεφαλής Φορέας: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Βιοχημείας - Βιοτεχνολογίας (Τίτλος: *Αξιολόγηση των βιοκλινών για την απορρύπανση υγρών αποβλήτων γεωργικής προέλευσης: BIOBEDS*), Φορέας Χρηματοδότησης: Ινστιτούτο Προώθησης της Έρευνας Κύπρου, Διάρκεια: 1/12/08-30/11/2010.
3. Ερευνητικό Πρόγραμμα Κουπόνι Καινοτομίας, Επικεφαλής Φορέας: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Βιοχημείας - Βιοτεχνολογίας (Τίτλος: *Σχεδιασμός και ανάπτυξη προϊόντος για την αξιοποίηση των λυπασμάτων*), Φορέας Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Διάρκεια: 6/7/09-6/11/09
4. Ερευνητικό Πρόγραμμα ΔΕΣΜΗ, Φορέας Χρηματοδότησης: Ινστιτούτο Προώθησης της Έρευνας Κύπρου, (Τίτλος: BIOFUME, Μελέτη της περιεκτικότητας των φυτών Brassica σε γλυκοσινολικά οξέα και η χρήση τους για βιοαπολύμανση του εδάφους), Χρηματοδότηση: 26.900 Ευρώ, Διάρκεια Χρηματοδότησης: 1/1/2007 – 31/12/2009.
5. Coordinated Research Project (2009 – σήμερα) με την International Atomic Energy Agency με τίτλο: «Assessment of Genetic Diversity of the Olive Fly Israeli SIT Laboratory Strain».
6. Πρόγραμμα Ε+Τ Συνεργασίας Ελλάδας-Κύπρου (2006-2008) της ΓΓΕΤ με θέμα: «Καταγραφή της ανθεκτικότητας φυσικών πληθυσμών του δάκου της ελιάς στο νατουραλντέ εντομοκτόνο spinosad καθώς και διερεύνηση του μοριακού μηχανισμού της ανθεκτικότητας αυτής».
7. Πρόγραμμα Ενίσχυσης Ερευνητικού Δυναμικού (ΠΕΝΕΔ 2003) στο Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, με θέμα: "Καταγραφή της ανθεκτικότητας σε εντομοκτόνα τεσσάρων εντόμων μεγίστης οικονομικής σημασίας (του δάκου της ελιάς, της πράσινης αφίδας της ροδακινιάς, της μύγας της Μεσογείου και της καρπόκαψας του μήλου), διερεύνηση των μηχανισμών ανθεκτικότητας και μελέτη στοιχείων της βιο-οικολογίας τους".
8. Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ «Πυθαγόρας ΙΙ: Ενίσχυση ερευνητικών ομάδων στα Πανεπιστήμια» του ΥΠΕΠΘ (2005-2006) με θέμα: «Μοριακή ανάλυση των χρωμοσωμάτων του δάκου της ελιάς, με έμφαση στο Υ χρωμόσωμα, καθώς και χρήση μοριακών δεικτών για την αποτίμηση της εισβολής του εντόμου στην Καλιφόρνια». Πρόγραμμα Ε+Τ Συνεργασίας Ελλάδας-Κύπρου (2003-2005) της ΓΓΕΤ με θέμα: «Διερεύνηση της ανθεκτικότητας του δάκου της ελιάς σε οργανοφωσφορικά και πυρεθροειδή εντομοκτόνα».
9. Ριβονουκλεάσες ενάντια στον καρκίνο. Νέες μοριακές προσεγγίσεις Ελλάδα-Τσεχία, κοινά ερευνητικά και τεχνολογικά προγράμματα, 2006 – 2008, 11.740 €
10. EU-Commission, Research Directorate General. SP4-Capacities Coordination and Support Action, Support Actions "European consolidation and promotion of research capacity in the area of structure-based drug discovery, EUROSTRUCT" (CSA-SA_FP7-REGPOT-2008-1 Grant Agreement N° 230146 (2008-2012) 969.867 €
11. EU Marie Curie Early Stage Training (EST) FP6-2004-Mobility 2, MTKD-CT-2006-020575-2. "A European Research Training Site for the Design and Synthesis of Novel Neuroprotective and Hypoglycaemic Agents through a Multi-disciplinary approach, EURODESY" (2006-2010), 984.122 €.

12. «Μοριακή κλωνοποίηση των γονιδίων και χαρακτηρισμός των κυρίων πρωτεασών της σερίνης του ευρύαλου τελεόστεου *Sparus aurata*: αλατότητα και ορμονική ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης και ενζυμικής δραστηριότητας». Ηράκλειτος 2002-2005. (32.000 €).
13. «Η σημασία του γενετικού πολυμορφισμού του Συμπλέγματος Ιστοσυμβατότητας (Major Histocompatibility Complex, MHC) στην εμφάνιση ασθενειών στα θηλαστικά: Συσχετισμός της γενετικής σύστασης του λαγού (*Lepus europaeus*) και της εμφάνισης του συνδρόμου του ευρωπαϊκού λαγού» Πυθαγόρας I 2004-2006 (50.000 €).
14. “Molecular genetic analysis of *Lepus europaeus* in Poland” Πολωνο-Ελληνική συνεργασία 2006-2007. Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων. (5.650 €).
15. Χρησιμοποίηση κτηνοτροφικών οσπρίων και φύτρου σπέρματος χαρουπιού ως συστατικών τροφών λαβρακιού και τσιπούρας (www.legumesforfish.gr), που χρηματοδοτήθηκε από τη ΓΓΕΤ στα πλαίσια του ΕΠΑν (2004-2007)
16. «Μελέτη της παθογένειας της *Pseudomonas entomophila* ενάντια στην Μεσογειακή μύγα (*Ceratitis capitata*). Επιτροπή Ερευνών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας 2007-2008 (5788 €)
17. Διακρατικό πρόγραμμα E+T συνεργασίας Ελλάδας – Σλοβενίας με θέμα ‘Σύνθεση και βιολογική μελέτη μιας νέας τάξης αμινο-φθορονουκλεοσιδίων με πιθανή αντι-ιική και αντι-καρκινική δράση’(2004).
18. FP7-PEOPLE-NIGHT-2008, Researchers’ Night in Greece (ResNight08)
19. Μέτρηση & Μελέτη τοξικολογικών παραμέτρων του πόσιμου νερού του Δήμου Πετρίσιου
20. Μελέτη του γενότυπου των πρωτεϊνών A & B του επιφανειοδραστικού παράγοντα σε σχέση με την αερόβια ικανότητα & το ανοσολογικό προφίλ σε αθλητές αντοχής & ημιαντοχής υψηλού επιπέδου
21. Αξιοποίηση υποπροϊόντων τοματοποείας και επεξεργασίας φρούτων μέσω ανάκτησης των περιεχομένων βιοδραστικών συστατικών υψηλής προστιθέμενης αξίας
22. Αξιοποίηση υποπροϊόντων τοματοποείας και επεξεργασίας φρούτων μέσω ανάκτησης των περιεχομένων βιοδραστικών συστατικών υψηλής προστιθέμενης αξίας
23. Παραγωγή και διατροφική αξία βιολειτουργικών γαλακτοκομικών προϊόντων υψηλής ποιότητας με την προσθήκη φυτικών εκχυλισμάτων πλούσιων σε αντιοξειδωτικά
24. Δημιουργία εταιρείας αναλύσεων των βιολογικών ιδιοτήτων των αντί οξειδωτικών συστατικών των τροφίμων και υποπροϊόντων αυτών για την παραγωγή αντιοξειδωτικών εκχυλισμάτων
25. Αντιμετώπιση του προβλήματος επεξεργασίας τυρογάλακτος στο Νομό Λάρισας
26. Βιοχημική Παρακολούθηση Αθλητών Εθνικής Ομάδας tot ΣΕΓΑΣ
27. Ανθρώπινο δίκτυο επιμόρφωσης στον τομέα των βιολειτουργικών τροφίμων
28. Ανθρώπινο δίκτυο επιμόρφωσης στον τομέα των βιολειτουργικών τροφίμων
29. Μελέτη ενσωμάτωσης φυτικών εκχυλισμάτων τοπικών φαρμακευτικών φυτών πλούσιων σε βιοδραστικά συστατικά για την παρασκευή γαλακτοκομικών προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας
30. Μελέτη της Αντικαρκινικής Δράσης Εκχυλισμάτων απο Βιομηχανίες Τροφίμων
31. Μελέτη Βιολογικών Ιδιοτήτων Εκχυλίσματος Camelyn
32. Μελέτη για την Επιστημονική Ανάλυση του Θέματος της Συνύπαρξης μεταξύ γενετικά τροποποιημένων, συμβατικών και βιολογικών καλλιεργειών στην Κύπρο.
33. Δημιουργία Καινοτόμων Τροφίμων Εμπλουτισμένων με Εκχυλίσματα Φαρμακευτικών Φυτών απο την Περιοχή του Κισσάβου

Ερευνητικά προγράμματα: Συμμετοχή

1. Ερευνητικό Πρόγραμμα ΔΕΣΜΗ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Συντονίστρια Επικ. Καθηγ. Κ. Παπαδοπούλου (Τίτλος: BIOFUME, Μελέτη της περιεκτικότητας των φυτών Brassica σε γλυκοσινολικά οξέα και η χρήση τους για βιοαπολύμανση του εδάφους), Φορέας Χρηματοδότησης: Ινστιτούτο Προώθησης της Έρευνας Κύπρου, Συνολικό ποσό χρηματοδότησης: 150,000 Euro, Διάρκεια Χρηματοδότησης: **1/1/2007 – 31/12/2009**.
2. Marie Curie Individual Fellowships, Programme “Quality of Life and Management of Living Resources, FP5, PART A, Sustainable Agriculture and Forestry and Integrated Development of Rural Areas, Key Action 5, Title: Environmental risk analysis leading to simulate a sustainable ecosystem management in rice area, Universita Cattolica del Sacro Cuore, Istituto di Chimica Agraria ed Ambientale, Piacenza, Italy, (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Prof. E. Capri), **Διάρκεια 6/2003 – 6/2005**
3. Ερευνητικό πρόγραμμα Πυθαγόρας II, Επικεφαλής Φορέας: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Γεωπονική Σχολή (Τίτλος: Μελέτη της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, βιολογικής αποτελεσματικότητας και επίδρασης σε οργανισμούς-δείκτες τοξικότητας του οργανοφωσφορικού νηματοδοκτόνου

fosthiazate), Φορέας Χρηματοδότησης: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) , **Διάρκεια 1/1/2004 – 30/10/2007.**

4. Twinning Contract PL2005/IB/EN/01, Evaluation of existing active substances and, Registration and surveillance of biocidal products, Ρόλος: Προσκεκλημένος ειδικός επιστήμονας για την εκπαίδευση κρατικών στελεχών και ερευνητών στην χρήση μαθηματικών μοντέλων και σεναρίων για την εκτίμηση του κινδύνου από την χρήση βιοκτόνων (biocides) με βάση τον υπολογισμό των περιβαλλοντικών συγκεντρώσεων τους σύμφωνα με την νέα Ευρωπαϊκή Νομοθεσία και πρακτική, Φορέας Χρηματοδότησης: Ευρωπαϊκή Κοινότητα, Φορέας Διαχείρισης: Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, Ελλάδα, Διάρκεια Χρηματοδότησης: **2006-2008.**
5. Marie Curie Reintegration Grand "ECOMYCORRHIZA - The effects of agronomic practices conducive to organic agriculture on the diversity and function of arbuscular mycorrhizal fungi", Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δ. Καρπούζας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Φορέας Χρηματοδότησης European Commission FP7, Διάρκεια 1/10/2007 – 30/9/2009
6. Πρόγραμμα ΕΠΑΝ, (Δράση 4.5.1), Τίτλος: “ΦΠ-66-Βιολογική επεξεργασία και αξιοποίηση υγρών αποβλήτων ελαιουργίας. Μηχανισμοί και ολοκληρωμένες εφαρμογές”, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Γ. Ζερβάκης, ΕΘΙΑΓΕ, Φορέας Χρηματοδότησης: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), Διάρκεια Χρηματοδότησης: 2003-2006
7. Πρόγραμμα ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ (Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. ΙΙ) Φορέας Χρηματοδότησης: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) Τίτλος: Βιοσύνθεση και ρύθμιση του Λαντιβιοτικού μασεδοσίνη του *S. macedonicus* - Μοριακή και τεχνολογική προσέγγιση. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ε. Τσακαλίδου, Γ.Π.Α., Διάρκεια Χρηματοδότησης: 2004-2006
8. Πρόγραμμα ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ, Αντικείμενο: Μελέτη οικοσυστήματος ανάπτυξης του απειλούμενου με εξαφάνιση λόγω ανθρωπογενών δράσεων αυτοφυούς *Pancreatum maritimum* (*Amaryllidaceae*) και ανάπτυξη πρωτοκόλλου διατήρησης γενετικού υλικού με ιστοκαλλιεργητικές τεχνικές (tissue culture). Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δ. Νικόπουλος, ΤΕΙ Καλαμάτας, Φορέας Χρηματοδότησης: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), Διάρκεια Χρηματοδότησης: 2004-2007
9. Πρόγραμμα Quality of Life and Management of Living Resources, χρηματοδότηση από ΕΕ (QLRT-2000-01458) Τίτλος: “RECOVEG: Recycling horticultural wastes to produce pathogen suppressant composts for organic crops”. Διάρκεια Χρηματοδότησης: 2001-2005.
10. Πρόγραμμα Βασικής Έρευνας "Κ. Καραθεοδωρή" της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Πατρών (2002-2004) με θέμα: “Μικροδορυφορικοί δείκτες στη Μεσογειακή μύγα: Χρήση τους στη γενετική χαρτογράφηση και στην ανάλυση της γενετικής δομής φυτικών πληθυσμών”.
11. Discovery of small-molecule inhibitors of glycogen phosphorylase, as potential hypoglycaemic agents, guided by structure-based drug design and in silico virtual ligand screening, Scientific and Technological cooperation between Greece and USA, (2004-2006), 60000€.
12. Genetic recombination of circulating enteroviruses. Duration 1/2/06 – 31/1/08
13. Structure-based design of new potential hypoglycaemic drugs. Hungary-Greece. Joint research and technology programmes with Prof. László Somsák (Department of Organic Chemistry, University of Debrecen, Hungary) (2003-2006), €11.740
14. Drug design at the molecular level using approximate and exact computational methods» (DRUGDESI), MTKD-CT-2006-042776 (2007-2011) through a Marie Curie Host Fellowships for the Transfer of Knowledge (ToK), 186.396,40€.
15. Control of glycogenolysis and gluconeogenesis: inhibitors of glycogen phosphorylase and phosphoenolpyruvate carboxykinase as potential hypoglycaemic drugs. ENTEP GSRT (2006-2008), €80000€
16. Έλεγχος της γλυκογονόλυσης και γλυκονεογένεσης: αναστολείς της φωσφορυλάσης γλυκογόνου και φωσφοενολο-πυροσταφυλικής καρβοξυκινάσης ως εν δυνάμει υπογλυκαιμικά φάρμακα. ENTEP 2006 – 2008, 80.000 €
17. Discovery of small-molecule inhibitors of glycogen phosphorylase, as potential hypoglycaemic agents, guided by structure-based drug design and in silico virtual ligand screening. Διακρατική συνεργασία Ελλάδα – USA 2004 – 2006, 60.000 €
18. Κατευθυνόμενος-από τη δομή-σχεδιασμός νέων εν δυνάμει υπογλυκαιμικών φαρμάκων Ελλάδα-Ουγγαρία, Κοινό Ερευνητικό και Τεχνολογικό πρόγραμμα, με) (2003-2006), €11.740
19. Circulation et variabilité génétique des enterovirus et des souches du vaccin oral. Duration 1/1/03 – 31/12/04
20. Entérovirus – Diagnostic moléculaire des enterovirus. Duration 1/1/04 – 31/12/05

21. National Centre for Poliomyelitis and Enteroviruses. Duration 1/1/04- 31/10/04
22. Potency testing of trivalent oral poliovirus (OPV) vaccine (Sabin). Duration 1/4/04-31/3/06
23. Detection of Enterovirus in sewage. Duration 1/4/04- 31/3/06
24. Molecular detection of Enteroviruses in clinical samples and the environment. "Implications for the public health". Duration 1/1/05- 31/12/06
25. «Χρησιμοποίηση κτηνοτροφικών οσπρίων και φύτρου σπέρματος χαρουπιού ως συστατικών τροφών λαυρακιού και τσιπούρας». ΕΠΑΝ 2004-2007. (Συμμετοχή) (Προϋπολογισμός Εργαστηρίου 52.000 €)
26. «Μελέτη της ανθεκτικότητας σε εντομοκτόνα της αφίδας *Myzus persicae* καθώς και των φυσικών εχθρών της», Ελλάδα-Σλοβενία Κοινά Ερευνητικά και Τεχνολογικά Προγράμματα 2004-2006. (Συμμετοχή) (Προϋπολογισμός Εργαστηρίου 2.800 €).
27. Καταγραφή της ανθεκτικότητας σε εντομοκτόνα τεσσάρων εντόμων μεγίστης οικονομικής σημασίας (του δάκου της ελιάς, της πράσινης αφίδας της ροδακινιάς, της μύγας της μεσογείου και της καρπόκαψας του μήλου), διερεύνηση των μηχανισμών ανθεκτικότητας και μελέτη στοιχείων της βιο-οικολογίας τους» «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ (ΠΕΝΕΔ) 2005-2008. (Συμμετοχή) (Προϋπολογισμός Εργαστηρίου 11.000 €).
28. Μελέτη του τριτροφικού συστήματος καπνός - αφίδες, ιοί - αρπακτικά κολεόπτερα, με έμφαση στην επιδημιολογία μη έμμενων ιών του καπνού και της επίδρασης των αρπακτικών στους πληθυσμούς των αφίδων. Πυθαγόρας ΙΙ- Ενίσχυση Ερευνητικών Ομάδων στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας». (Συμμετοχή) (Προϋπολογισμός Εργαστηρίου 10.000 €).
29. Μελέτη της βιολογίας, γενετικής πληθυσμών και ανθεκτικότητας σε εντομοκτόνα της αφίδας *Myzus persicae* καθώς και καταγραφή των κυριότερων ειδών φυσικών της εχθρών. ΕΛΛΑΔΑ – ΣΕΡΒΙΑ - ΚΟΙΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. 2004-2006 (Συμμετοχή) (Προϋπολογισμός Εργαστηρίου 4.000 €).
30. «Πληθυσμιακή Γενετική του εδώδιμου σαλιγκαριού *Helix aspersa* με χρήση μικρο-μινι-δορυφορικού DNA με στόχο την διατήρηση φυσικών αποθεμάτων και ανάπτυξη τεχνολογίας εντατικής εκτροφής του» «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ (ΠΕΝΕΔ)-2003 (Συμμετοχή) (Προϋπολογισμός Εργαστηρίου 9.000 €)
31. Μέλος της Διαχειριστικής Επιτροπής (Management Committee) της Δράσης 925 «The importance of prenatal events for postnatal muscle growth in relation to the quality of muscle based foods» του Προγράμματος COST-European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research 2004-2008. (Προϋπολογισμός Εργαστηρίου 20.000 €).
32. «Εκπαίδευση και ένταξη των, περί τους ποταμούς Καλαμά (Ιωάννινα,Θεσπρωτία) και Ofanto (Canosa, Barletta) τοπικών κοινοτήτων, στην προστασία των οικοσυστημάτων για την επίτευξη αναβαθμισμένης διαχείρισης και βιώσιμης ανάπτυξης των περιοχών» INTERREG IIIA ΕΛΛΑΔΑ-ΙΤΑΛΙΑ (2007-2008)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ

Δημοσιεύσεις

ΣΤ1. Σε περιοδικά με κριτές

- Giannakou, I.O., Karpouzas, D.G., and Prophetou-Athanasiadou, D., (2004). A novel non-chemical product for the control of root-knot nematodes in greenhouse cucumber cultivation in Greece. *Applied Soil Ecology* 26, 69-79.
- Papadopoulou-Mourkidou, E., Karpouzas, D.G. Patsias, J., Kotopoulou, A., Milothridou, K., Kintzikoglou, K., and Vlachou, P., (2004). The potential of pesticides to contaminate the groundwater resources of the Axios river basin. Part I. Monitoring study in the north part of the basin. *The Science of the Total Environment* 321, 127-146.
- Papadopoulou-Mourkidou, E., Karpouzas, D.G. Patsias, J., Kotopoulou, A., Milothridou, K., Kintzikoglou, K., and Vlachou, P., (2004). The potential of pesticides to contaminate the groundwater resources of the Axios river basin. Part II. Monitoring study in the south part of the basin. *The Science of the Total Environment* 321, 147-164.
- Karpouzas, D.G., and Capri, E., (2004). Higher tier risk assessment for pesticides applied in rice paddies: filling the gap at European level. *Outlooks on Pest Management* 15, 36-41.
- Karpouzas, D.G., Hatzia Apostolou, P., Papadopoulou-Mourkidou, E., Georgiadou, A., and Giannakou I.O., (2004). The enhanced biodegradation of fenamiphos in soils from previously-treated field sites in Greece and the effect of soil fumigants on the development of the phenomenon. *Environmental Toxicology & Chemistry* 23, 2099-2107.
- Karpouzas, D.G., Karanasios, E., and Menkissoglou-Spirodi, U., (2004). Enhanced microbial degradation of cadusafos in soils from potato monoculture: Demonstration and characterization, *Chemosphere* 56, 549-559.
- Karpouzas, D.G., Karanasios, E., Giannakou I.O., Georgiadou, A., and Menkissoglou-Spirodi, U., (2004) The effect of soil fumigants methyl bromide and metham sodium on the microbial degradation of the nematicide cadusafos. *Soil Biology & Biochemistry* 37, 541-550.
- Karpouzas, D.G., Capri, E., and Papadopoulou-Mourkidou, E. (2005). Application of the RICEWQ-VADOFT model to simulate leaching of propanil in rice paddies in Greece. *Agronomy for Sustainable Development* 25, 35-44.
- Karpouzas, D.G., Ferrero A, Vidotto F, Capri E. (2005). Application of the RICEWQ-VADOFT model for simulating the environmental fate of pretilachlor in rice paddies. *Environmental Toxicology & Chemistry* 24 (4), 1007-1017.
- Ferrari, F., Karpouzas, D.G., Trevisan, M., Capri, E. (2005). Predicting and measuring the environmental concentration of pesticides in air after application to paddy water systems. *Environmental Science and Technology* 39 (9), 2968-2975.
- Karpouzas, D.G., Fotopoulou, A., U. Menkissoglu-Spirodi, and Singh, B.K. (2005). Non-specific biodegradation of the organophosphorus pesticides, cadusafos and ethoprophos, by two bacterial isolates. *FEMS Microbiology Ecology* 53 (3), 369-378.
- Giannakou, I.O., Karpouzas, D.G., Anastasiades, I., Tsiropoulos, N.G., and Georgiadou, A., (2005). Factors affecting the efficacy of non-fumigant nematicides for the control of root-knot nematodes. *Pest Management Science* 61 (10), 961-972.
- Tsiropoulos, N.G., Lykas, D.T., and Karpouzas, D.G. (2005) Liquid chromatographic determination of fothiazate residues in environmental samples and application of the method to a fothiazate field dissipation study. *Journal of AOAC International* 88 (6), 1827-1833.
- Karpouzas, D.G., Capri, E. and Papadopoulou-Mourkidou, E. (2006) Basin-scale risk assessment in rice paddies: An example based on the Axios river basin in Greece. *Vadose Zone Journal* 5 (2) 273-282.
- Karpouzas, D.G. and Capri, E. (2006) Risk analysis of pesticides applied in rice paddies using RICEWQ 1.6.2v and RIVWQ 2.02 models. *Paddy and Water Environment* 4 (1), 29-38.
- Karpouzas, D.G. and Singh, B.K. (2006) Phosphorus containing xenobiotics: microbial degradation, metabolic pathways and molecular basis. *Advances in Microbial Physiology* 51, 119-186.
- Karpouzas, D.G., Cervelli, S, Watanabe H, Capri E, and Ferrero A. (2006) Pesticide exposure assessment in rice paddies in Europe: a comparative study of existing mathematical models. *Pest Management Science* 62 (7), 624-636.
- Karpouzas, D.G., Riparbelli C., Pastori, M., Capri, E. (2006) Landscape risk analysis of pesticides applied to rice paddies. *Agronomy for Sustainable Development* 26: 167-177.

- Pantelelis, I., Karpouzas, D.G., Menkissoglu-Spirodi, U., and Tsiropoulos, N.G. (2006). Influence of soil physicochemical and biological properties on the degradation and adsorption of the nematicide fosthiazate. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 54: 228-237.
- Karpouzas, D.G., Pantelelis I., Menkissoglu-Spirodi U., Tsiropoulos, N.G., Golia E., (2007). Leaching of the organophosphorus nematicide fosthiazate. *Chemosphere* 68: 1359-1364.
- Dolaptsoglou, C., Karpouzas, D.G., Menkissoglu-Spirodi, U., Eleftherohorinos I., and Voudrias, E.A (2007). Influence of different organic amendments on the degradation, metabolism and adsorption of terbutylazine. *Journal of Environmental Quality* 36, 1793-1802.
- Inao, K., Watanabe, H., Karpouzas, D.G., Capri, E., (2008) Simulation models of pesticide fate and transport in paddy environment for ecological risk assessment and management. *Japan Agricultural Research Quarterly* 42(1): 13-21 (no IF)
- Dolaptsoglou, C., Karpouzas, D.G., Menkissoglu-Spirodi, U., Eleftherohorinos I., and Voudrias, E.A (2009). Influence of different organic amendments on the leaching and dissipation of terbutylazine in a column and a field study. *Journal of Environmental Quality* 38: 782-791
- Omirou, M., Papastylianou, I., Iori, R., Papastephanou C., Papadopoulou, K.K., Ehaliotis, C., Karpouzas, D.G., (2009) Microwave-assisted extraction of glucosinolates from *Eruca sativa* seeds and soil: Comparison with existing methods. *Phytochemical Analysis* 20(3): 214-220
- Spyrou I.M., Karpouzas D.G., Menkissoglu-Spirodi, U., (2009). Do botanical pesticides alter the structure of the soil microbial community. *Microbial Ecology* (in press DOI 10.1007/s00248-009-9522-z
- Ipsilantis I., Karpouzas D.G., Ehaliotis C., Papadopoulou K.K., (2009) Effects of soil application of olive mill wastewaters on the structure and function of the community of arbuscular mycorrhizal fungi. *Soil Biology & Biochemistry* (in press)
- Karpouzas D.G., Rousidou C., Papadopoulou K.K., Bekris F., Zervakis G., Singh B.K., Ehaliotis C., (2009). Effect of continuous olive mill wastewater applications, in the presence and absence of N fertilization, on the structure of rhizosphere soil fungal communities. *FEMS Microbiology Ecology* (in press)
- Tsohatzis E.D., Tzimou-Tsitouridou R., Menkissoglu-Spirodi U., Karpouzas D.G., Papageorgiou M. (2009). Development and validation of an HPLC-DAD method for the simultaneous determination of most common rice pesticides in paddy water systems. *International Journal of Environmental and Analytical Chemistry* (in press)
- Omirou MD., Papadopoulou K.K., Papastylianou I., Constantinou M., Karpouzas D.G., Passam H., Ehaliotis C., (2009) Impact of nitrogen and sulfur fertilization on the composition of glucosinolates in relation to sulfur assimilation in different plant organs of broccoli. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (in press)
- Ntougias S, Zervakis GI, Kavroulakis N, Ehaliotis C, Papadopoulou KK* (2004) Bacterial diversity in spent mushroom compost assessed by amplified rDNA restriction analysis and sequencing of cultivated isolates. *Systematic and Applied Microbiology*, 27, pp:746-754
- Papadopoulou KK*, Kavroulakis N., Tourna M. and Aggelou I. (2005) β -Glucuronidase activity correlates with fungal biomass of *Fusarium oxysporum* f.sp. *radicis lycopersici* but not with disease progression during infection of tomato. *Journal of Phytopathology*, 153, 325-332.
- Kavroulakis N, Ehaliotis C, Ntougias S, Zervakis G, Papadopoulou KK* (2005) Local and systemic resistance against fungal pathogens of tomato plants elicited by a compost derived from agricultural residues. *Physiological and Molecular Plant Pathology*, 66, 163-174.
- Ntougias S., Ehaliotis C, Papadopoulou KK., Zervakis G. (2006) Application of respiration and FDA hydrolysis measurements for estimating microbial activity during composting processes. *Biology and Fertility of Soils* 42, 330-337
- Ntougias S, Zervakis G, Kavroulakis N, Ehaliotis C, Papadopoulou KK. (2006) Ecophysiology and molecular phylogeny of bacteria isolated from alkaline two-phase olive mill wastes. *Research in Microbiology*, 157, 376-385
- Kavroulakis N, Papadopoulou KK, Ntougias S, Zervakis G, Ehaliotis C (2006) Cytological and other aspects of pathogenesis-related gene expression in tomato plants grown on a suppressive compost. *Annals of Botany*, 98 (3): 555-564
- Kavroulakis N, Ntougias S, Zervakis G, Ehaliotis C, Haralampidis K, Papadopoulou KK. (2007) Role of ethylene in the protection of tomato plants against fungal pathogens conferred by an endophytic *Fusarium solani* strain. *Journal of Experimental Botany*, 58 (14) 3853-3864
- Ntougias S., Papadopoulou KK, Zervakis GI, Kavroulakis N., Ehaliotis C.* (2008) Suppression of soil-borne pathogens of tomato by composts derived from agro-industrial wastes abundant in Mediterranean regions, *Biology and Fertility of Soils*, 44, 1081-1090

- Mylona P, Owatworakit A, Papadopoulou K, Jenner H, Qin B, Findlay K, Hill L, Qi X, Bakht S, Melton S, Osbourn A*. (2008) *Sad3* and *Sad4* are required for avenacin A-1 biosynthesis and root development in oat. *Plant Cell*, 20, 210-212
- Sam T. Mugford, Xiaoquan Qi, Saleha Bakht, Lionel Hill, Eva Wegel, Richard K. Hughes, Kalliopi Papadopoulou, Rachel Melton, Rebecca J. M. Goss, and Anne Osbourn (2009) A Serine Carboxypeptidase-Like Acyltransferase Is Required for Synthesis of Antimicrobial Compounds and Disease Resistance in Oats, *Plant Cell*, DOI:/10.1105/tpc.109.065870
- Rousidou C., Papadopoulou KK., Zervakis G., Singh B.K., Ehaliotis C., Karpouzas, D.G., (2009) Fractioned land application of diluted olive mill wastewater induces changes in the structure of the soil microbial community. *European Journal of Soil Biology* (in press)
- Augustinos AA, Mamuris Z, Stratikopoulos EE, D'Amelio S, Zacharopoulou A and Mathiopoulos KD* (2005). Microsatellite analysis of olive fly populations in the Mediterranean indicates a westward expansion of the species. *Genetica* 125: 231-241.
- Skouras JP, Margaritopoulos JT, Seraphides NA, Ioannides IM, Kakani EG, Mathiopoulos KD and Tsitsipis JA (2007). Organophosphate resistance in olive fly, *Bactrocera oleae*, populations in Greece and Cyprus. *Pest Manag Sci* 63: 42-48.
- Stratikopoulos EE, Augustinos AA, Petalas YG, Vrahatis MN, Mintzas A, Mathiopoulos KD and Zacharopoulou A* (2008). An integrated genetic and cytogenetic map for the Mediterranean fruit fly, *Ceratitidis capitata*, based on microsatellite and morphological markers. *Genetica* 133: 147-157
- Kakani EG, Ioannides IM, Margaritopoulos JT, Seraphides NA, Skouras PJ, Tsitsipis JA, Mathiopoulos KD (2008). A small deletion in the olive fly acetylcholinesterase gene associated with high levels of organophosphate resistance. *Insect Biochem Mol Biol* 38: 781-787
- Zygouridis NE, Augustinos AA, Zalom FG and Mathiopoulos KD (2009). Analysis of Olive Fly Invasion in California Based on Microsatellite Markers. *Heredity* 102: 402-412
- Kakani EG and Mathiopoulos KD (2008). Organophosphosphate resistance-related mutations in the acetylcholinesterase gene of Tephritidae. *J Appl Entomol* 132: 762-771
- Augustinos AA, Stratikopoulos EE, Drosopoulou E, Kakani EG, Mavragani-Tsapidou P, Zacharopoulou A, Mathiopoulos KD (2008). Isolation and characterization of microsatellite markers from the olive fly, *Bactrocera oleae*, and their cross-species amplification in the Tephritidae family. *BMC Genomics* 9(1): 618.
- Liakopoulos A, Neocleous C, Klapsa D, Kanellopoulou M, Spiliopoulou I, Mathiopoulos KD, Papafrangas E and Petinaki E (2009). A T2504A mutation in the 23S rRNA gene responsible for high-level resistance to linezolid of *Staphylococcus epidermidis*. *J Antimicrob Chemother* 64(1): 206-207.
- Stratikopoulos EE, Augustinos AA, Pavlopoulos I, Economou K, Mintzas A, Mathiopoulos KD and Zacharopoulou A (2009). Isolation and characterization of microsatellite markers from the Mediterranean fruit fly, *Ceratitidis capitata*: cross-species amplification in other Tephritidae species reveals a varying degree of transferability. *Mol Genet Genomics*. 2009 Jun 21 (Epub ahead of print).
- K Dossi, V.G. Tsirkone, J.M. Hayes, J. Matoušek, P. Poučková, J. Souček, M. Zadinova, S.E. Zographos, and D.D. Leonidas (2009) Mapping the ribonucleolytic active site of bovine seminal ribonuclease. The binding of pyrimidinyl phosphonucleotide inhibitors. *Eur. J. Med. Chem.*, in press.
- K. Dossi, C. Drakou, S.E. Zographos, M. Kontou and D.D. Leonidas (2009) Inhibitor design to Ribonuclease A: The binding of two 5' phosphate uridine analogues V.G. Tsirkone, *Acta Crystallogr. F* 65, 671-677.
- E.D. Chrysina, É. Bokor; K.-M. Alexacou, M.-D. Charavgi, G.N. Oikonomakos, S. E. Zographos; D.D. Leonidas, N.G. Oikonomakos, and L. Somsák (2009) Amide-1,2,3-triazole bioisosterism: the glycogen phosphorylase case. *Tetrahedron Asymm.* 20, 733-740.
- Holloway, D.E., Chavali, G.B., Leonidas, D.D., Baker, M.D., and Acharya, K.R. (2009). Influence of Naturally-occurring 5'-Pyrophosphate-linked Substituents on the Binding of Adenylic Inhibitors to Ribonuclease A: an X-Ray Crystallographic Study. *Biopolymers* 91, 995-1008.
- Samanta, A., Leonidas, D.D., Dasgupta, S., Pathak, T., Zographos, S.E., and Oikonomakos, N.G. (2009). Morpholino, piperidino, and pyrrolidino derivatives of pyrimidine nucleosides as inhibitors of Ribonuclease A: synthesis, biochemical and crystallographic evaluation. *J. Med. Chem.* 52, 932-942
- Somsak, L., Czifrak, K., Toth, M., Bokor, E., Chrysina, E.D., Alexacou, K.-M., Hayes, J.M., Tiraidis, C., Lazoura, E., Leonidas, D.D., Zographos, S.E., and Oikonomakos, N.G. (2008). New inhibitors of Glycogen Phosphorylase as potential Antidiabetic Agents. *Curr. Med. Chem.* 15, 2933-2983.

- Zographos, S.E., Leonidas, D.D., Alexacou, K.M., Gimisis, T., Hayes, J.M., Oikonomakos, N.G., Wen, X., Sun, H., Liu, J., Cheng, K., Zhang, P., Zhang, L., Hao, J., Zhang, L., and Ni, P. (2008). Pentacyclic triterpenes, inhibitors of glycogen phosphorylase, as potential drugs for type 2 diabetes: X-ray crystallographic studies. *Planta Medica* 74, 1146-1147.
- X. Wen, H. Sun, J. Liu, K. Cheng, P. Zhang, L. Zhang, J. Hao, L. Zhang, P. Ni, S.E. Zographos, D. D. Leonidas, K.-M. Alexacou, T. Gimisis, J.M. Hayes, and N.G. Oikonomakos (2008). Naturally Occurring Pentacyclic Triterpenes as Inhibitors of Glycogen Phosphorylase: Synthesis, Structure-Activity Relationships and X-ray Crystallographic Studies. *J. Med. Chem.* 51, 3540-3554
- G.J. Sathisha, Y.K. Subrahmanya Prakash, V.B. Chachadi, N.N. Nagaraja, S.R. Inamdar, D.D. Leonidas, H.S. Savithri, and B.M. Swamy (2008). X ray sequence ambiguities of *Sclerotium rolfsii* lectin resolved by mass spectrometry. *Amino Acids* 5, 309-320
- K.-M. Alexacou, J.M. Hayes, C. Tiraidis, S.E. Zographos, D.D. Leonidas, E.D. Chrysina, G. Archontis, N.G. Oikonomakos, J.V. Paul, B. Varghese, and D. Loganathan (2008). Crystallographic and Computational studies on 4-phenyl-N-(β -D-glucopyranosyl)-1H-1,2,3-triazole-1-acetamide, an inhibitor of glycogen phosphorylase: comparison with α -D-glucose, N-acetyl- β -D-glucopyranosylamine and N-benzoyl-N'- β -D-glucopyranosyl urea binding. *Proteins* 71, 1307-1323.
- C. Tiraidis, K.-M. Alexacou, S.E. Zographos, D.D. Leonidas, T. Gimisis, and N.G. Oikonomakos (2007). FR25900, a potential anti-hyperglycemic drug, binds at the allosteric site of glycogen phosphorylase. *Protein Sci* 16, 1773-1782.
- D.D. Leonidas, B.M. Swamy, G.N. Hatzopoulos, S.J. Gonchigar, V.B. Chachadi, S.R. Inamdar, S.E. Zographos, and N.G. Oikonomakos (2007). Structural basis of the carbohydrate recognition of the *Sclerotium rolfsii* lectin. *J. Mol. Biol.* 368, 1145-1161
- L. He, Y.Z. Zang, M. Tanoh, G.-R. Chen, J.-P. Praly, E.D. Chrysina, M.N. Kosmopoulou, D.D. Leonidas, and N.G. Oikonomakos (2007). In the Search of Glycogen Phosphorylase Inhibitors: Synthesis of C-D-Glucopyranosyl-benzo(hydro) quinones. Inhibition of and binding to glycogen phosphorylase in the crystal. *Eur. J. Org. Chem.* 596-606.
- S. Polydoridis, D.D. Leonidas, N.G. Oikonomakos, and G. Archontis. (2007). Recognition of Ribonuclease A by 3'-5'-Pyrophosphate-linked Dinucleotide Inhibitors: a Molecular Dynamics/Continuum Electrostatics Analysis. *Biophys. J.* 92, 1659-1672
- Hampson, L.J., Arden, C., Agius, L., Ganotidis, M., Kosmopoulou, M.N., Tiraidis, C., Elemes, Y., Sakarellos, C., Leonidas, D.D., and Oikonomakos, N.G. (2006). Regulation of hepatic glycogen metabolism by purine nucleoside site inhibitors of glycogen phosphorylase. *Bioorg. Med. Chem.* 14, 7835-7845
- Oikonomakos, N.G., Tiraidis, C., Leonidas, D.D., Zographos, S.E., Kristiansen, M., Jessen, C.U., Nørskov-Lauritsen, L., and Agius, L. (2006). Iminosugars as potential inhibitors of glycogenolysis: structural insights into the molecular basis of glycogen phosphorylase inhibition. *J. Med. Chem.* 49, 5687-5701.
- D.D. Leonidas, T.K. Maiti, A. Samanta, S. Dasgupta, T. Pathak, S.E. Zographos, and N.G. Oikonomakos (2006). The binding of 3'-N-piperidine-4-carboxyl-3'-deoxy-ara-uridine to Ribonuclease A in the crystal. *Bioorg. Med. Chem.* 14, 6055-6064.
- E.I. Petsalakis, E.D. Chrysina, C. Tiraidis, T. Hadjiloi, D.D. Leonidas, N.G. Oikonomakos, U. Aich, B. Varghese, and D. Loganathan (2006). Crystallographic studies on N-azidoacetyl-beta-D-glucopyranosylamine, an inhibitor of glycogen phosphorylase: comparison with N-acetyl-beta-D-glucopyranosylamine. *Bioorg. Med. Chem.* 14, 5316-5324.
- T. Hadjiloi, C. Tiraidis, E.D. Chrysina, D.D. Leonidas, N.G. Oikonomakos, P. Tsipos, and T. Gimisis. (2006) Binding of oxalyl derivatives of beta-d-glucopyranosylamine to muscle glycogen phosphorylase b. *Bioorg. Med. Chem.* 14, 3872-3882.
- E. Anagnostou, M.N. Kosmopoulou, E.D. Chrysina, D.D. Leonidas, T. Hatdjiloi, C. Tiraidis, S.E. Zographos, Z. Gyorgydeak, L. Somsak, T. Dosca, P. Gergely, F.N. Kolisis, and N.G. Oikonomakos (2006). Crystallographic studies on two bioisosteric analogues, N-acetyl-beta-d-glucopyranosylamine and N-trifluoroacetyl-beta-d-glucopyranosylamine, potent inhibitors of muscle glycogen phosphorylase. *Bioorg. Med. Chem.* 14, 181-189.
- M.N. Kosmopoulou, D.D. Leonidas, E.D. Chrysina, G. Eisenbrand, and N.G. Oikonomakos (2005). Indirubin-3'-Aminoxy-Acetate inhibits glycogen phosphorylase by binding at the inhibitor and the allosteric site. Broad specificities of the two sites. *Lett. Drug Des. Disc.* 2, 377-390
- G.N. Hatzopoulos, D.D. Leonidas, R. Kardakaris, J. Kobe, and N.G. Oikonomakos (2005). The binding of IMP to Ribonuclease FEBS J 272, 3988-4001
- N.G. Oikonomakos, M.N. Kosmopoulou, E.D. Chrysina, D.D. Leonidas, I.D. Kostas, K.U. Wendt, T. Klabunde, and E. Defossa (2005). Crystallographic studies on acyl ureas, a new class of glycogen phosphorylase inhibitors, as potential antidiabetic drugs. *Protein Sci.* 14, 1760-1771

- E.D. Chrysina, M.N. Kosmopoulou, C. Tiraidis, R. Kardakaris, N. Bischler, D.D. Leonidas, Z. Hadady, L. Somsak, T. Docsa, P. Gergely, and N.G. Oikonomakos. (2005). Kinetic and crystallographic studies on 2-((D-glucopyranosyl)-5-methyl-1,3,4-oxadiazole,-benothiazole, and -benzimidazole, inhibitors of muscle glycogen phosphorylase b. Evidence for a new binding site. *Protein Sci.* 14, 873-888.
- E.D. Chrysina, M.N. Kosmopoulou, R. Kardakaris, N. Bischler, D.D. Leonidas, T. Kannan, D. Loganathan, and N.G. Oikonomakos (2005). Binding of beta-D-glucopyranosyl bismethoxyphosphoramidate to glycogen phosphorylase b: Kinetic and crystallographic studies. *Bioorg. Med. Chem.* 13, 765-772.
- M.N. Kosmopoulou, D.D. Leonidas, E.D. Chrysina, N. Bischler, G. Eisenbrand, C.E. Sakarellos, R. Pauptit, and N.G. Oikonomakos. (2004) Binding of the potential antitumour agent indirubin-5-sulphonate at the inhibitor site of rabbit muscle glycogen phosphorylase b. *Eur. J. Biochem.* 271, 2280-2290.
- Luth, E.S., Jun, S.J., Wessen, M.K., Liadaki, K., Gussoni, E., Kunkel, L.M. Bone marrow side population cells are enriched for progenitors capable of myogenic differentiation. *J. Cell Sci.* 2008; 121 (9):1426
- Liadaki K, Luth E.S, Kunkel L.M. Co-detection of GFP and dystrophin in skeletal muscle tissue sections. *Biotechniques.* 2007; 42(6):699
- Liadaki, K., Kho, A., Sanoudou, D., Schienda, J., Flint, A., Kohane, Z., Beggs, A., Kunkel, L.M. Side Population cells isolated from different tissues share specific transcriptome signatures and express tissue-specific markers. *Exp Cell Res*, 2005; 303 (2): 360.
- Bachrach, E., Li, S., Perez, A., Schienda, J., Liadaki, K., Volinski, J., Flint, A., Chamberlain, J., Kunkel, L.M. Systemic delivery of human microdystrophin to regenerating mouse dystrophic muscle by muscle progenitor cells. *Proc Natl Acad Sci USA.* (2004); 101: 3581.
- Montanaro, F., Liadaki, K., Schienda, J., Flint, A., Gussoni, E., Kunkel, L.M. Demystifying SP cell purification: viability, yield and phenotype are defined by isolation parameters. (2004). *Exp Cell Res.* 2004; 298(1):144.
- Karakasiliotis I., Markoulatos P., Katsorchis T. (2004). Site Analysis of recombinant and mutant polioviruses isolates of Sabin origin from patients and from vaccinees. *Mol. Cell. Probes*, 18,103-109.
- Triantos D., Horefti E., Paximadi E.,....., Markoulatos P. (2004). Presence of human herpes virus-8 in saliva and non-lesional oral mucosa in HIV-infected and oncologic immunocompromised patients. *Oral Microbiol& Immunology*, 19, 201-204.
- Papaventsis D., Markoulatos P., Mangafas N., Lazanas N., Levidiotou-Stefanou S. (2004). Enteroviral infection in Greek AIDS patients. *Molecular Diagnosis*, 8 (1), 11-16.
- Kottaridi C., Bolanaki E., Markoulatos P. (2004). Amplification of echoviruses genomic regions by different RT-PCR protocols- a comparative study. *Mol. Cell Probes*, 18, 263-269.
- Markoulatos P., Siafakas N., Papathoma A., Nerantzis E., Betzios B., Dourtoglou V., Moncany M. (2004). Qualitative and quantitative detection of protein and genetic traits in genetically modified food. *Food Reviews International*, 20 (3), 275-296.
- Kintzios S. , Bem F., Mangana O., Nomikou K., Markoulatos P., et als (2004). Study on the mechanism of Bioelectric Recognition Assay: evidence for immobilized cell membrane interactions with viral fragments. *Biosensors & Bioelectronics*, 20, 907-916.
- Siafakas N., Markoulatos P., Levidiotou-Stefanou S. (2004). Molecular identification of enteroviruses responsible for an outbreak of aseptic meningitis; implications in clinical practice and epidemiology. *Mol. Cell. Probe*, 18, 389-398.
- Papaventsis D., Siafakas N., Markoulatos P., Papageorgiou G.T., Chatzichristou E., Economou C., Levidiotou-Stefanou S. (2005). Membrane adsorption with direct cell culture combined with RT-PCR as a fast method for identifying Enteroviruses from sewage. *Applied Environmental Microbiology*, 71, 72-79.
- Bolanaki E. , Kottaridi C. , Markoulatos P., Margaritis L., Katsorchis T., (2005). A comparative amplification of five different genomic regions on Cocksackie A and B viruses. Implications in clinical diagnostics. *Mol. Cell. Probes*, 19, 127-135.
- Siafakas N., Papaventsis D., Levidiotou-Stefanou S., Vamvakopoulos N., Markoulatos P. (2005). Classification and Structure of Echovirus 5'- UTR Sequences. *Virus Genes* 31: 3, 293-306.
- Bolanaki E., Kottaridi C., Markoulatos P., Margaritis L., Katsorchis T. (2005). Nucleotide analysis and phylogenetic study of the homology boundaries of Cocksackie A and B viruses. *Virus Genes*, 31: 3 , 307-320.

- Kottaridi C., Bolanaki E., Siafakas N., Markoulatos P. (2005). Evaluation of seroneutralization and molecular diagnostic methods for Echovirus identification. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, 53, 113-119.
- Karakasiliotis I., Paximadi E., Markoulatos P. (2005). The evolution of a vaccine derived multirecombinant poliovirus. *Journal of General Virology*, 86: 11, 3137-3142.
- Kyriakopoulou Z., Kottaridi C., Dedepsidis E., Bolanaki E., Levidiotou-Stefanou S., Markoulatos P. (2006). Molecular characterization of wild-type polioviruses isolated in Greece During the 1996 outbreak in Albania. *Journal of Clinical Microbiology*, 44: 3 , 1150-1152.
- Paximadi E., karakasiliotis I., Mamuris Z., Stathopoulos C., Krikelis V., Markoulatos P. (2006). Genomic analysis of recombinant Sabin clinical isolates. *Virus Genes*, 32 : 2 , 203-210.
- Kottaridi C., Bolanaki E., Mamuris Z., Stathopoulos C., Markoulatos P. (2006). Molecular phylogeny of VP1 , 2A and 2B genes of echovirus isolates: epidemiological linkage and observations on genetic variation. *Archives of Virology* , 151 : 6 , 1117-1132.
- Kottaridi C., Nomikou K., Lelli R., Markoulatos P., Mangana O. (2006). Laboratory diagnosis of contagious ecthyma: comparison of different PCR protocols with virus isolation in cell culture. *Journal of Virological Methods* , 134 : 1-2 , 119-124.
- Bolanaki E., Kottaridi C., Markoulatos P., Margaritis L., Katsorchis T. (2006). Evolution of 2B and 2C genomic parts of species B Cocksackie viruses. *Phylogenetic study and comparison with other regions*. *Virus Genes* , 32: 3 , 249-259.
- Kottaridi C., Nomikou K., Teodori L., Savini G., Lelli R., Markoulatos P., Mangana O. (2006). Phylogenetic correlation of Greek and Italian orf virus isolates based on VIR gene. *Veterinary Microbiology* , 116: 310-316 .
- Dedepsidis E., Karakasiliotis I., Paximadi E., Kyriakopoulou E., Komiotis D., Markoulatos P. (2006). Detection of unusual mutation within the VP1 region of different re-isolates of poliovirus Sabin vaccine. *Virus Genes* , 33: 183-191.
- Papaventsis D., Siafakas N., Markoulatos P., Sapidou V., Economou C., Levidiotou S. (2006). Concentration , detection and identification of infectious enteroviruses in sewage, p.731-736, in *Modern Multidisciplinary Applied Microbiology* , Edited by Antonio Mendez-Vilas , Wiley-VCH , Weinheim.
- Bolanaki E., Kottaridi C., Markoulatos P., Kyriakopoulou Z., Margaritis L., Katsorchis T. (2007). Partial 3D gene sequence of Cocksackie viruses reveal interspecies exchanges. *Virus Genes* , 35:129-140 .
- Paximadi E., Karakasiliotis I., Bolanaki E., Krikelis A., Markoulatos P. (2007). Vaccine derived bi- and multi-recombinant Sabin strains. *Virus Genes* , 35:541-548.
- Pliaka V., Dedepsidis E., Kyriakopoulou Z., Papadopoulou I., Levidiotou S., Markoulatos P. (2007). The mutational pattern in 5'- NCR and VP1 regions in Polioviruses molecular diagnosis. *Mol. Cell. Probes* , 21: 267-275.
- Kottaridi C., Bolanaki E., Kyriakopoulou Z., Dedepsidis E., Pratti A., Markoulatos P. (2007). Possible recombination and gene adaptation exchanges among clinical Echovirus strains : crossing the temporal and topological barriers. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease* , 58: 407-412.
- Dedepsidis E., Kyriakopoulou Z., Plaika V., Kottaridi C., Bolanaki E., Stefanou – Levidiotou S., Komiotis D., Markoulatos P. (2007) .Retrospective characterization of a vaccine – derived Poliovirus Type 1 isolate from sewage in Greece. *Applied Environmental Microbiology* , 73: 6697-6704.
- Dedepsidis E., Plaika V., Kyriakopoulou Z., Bracoulias C., Stefanou – Levidiotou S., Pratti A., Markoulatos P. (2008). Complete genomic characterization of an intertypic Sabin 3/ Sabin 2 capsid recombinant . *FEMS Immunol Med Microbiol* ,52 : 343-351.
- Paximadi E., Karakasiliotis I., Papaventsis D., Papageorgiou G., Markoulatos P. (2008). Recombinant Sabin environmental isolates in Greece and Cyprus. *Journal of Applied Microbiology* , 104 (4): 1153-1162..
- Bolanaki E., Kottaridi C., Dedepsidis E., Kyriakopoulou Z., Pliaka V., Pratti A., Levidiotou-Stefanou S., Markoulatos P. (2008). Direct extraction and molecular characterization of enteroviruses genomes from human faecal samples .*Mol. Cell. Probes*, 22 (3):156-161.
- Xirogianni A., Tzanakaki G., Karagianni E., Markoulatos P., Kourea-Kremastinou J. (2009). Development of a single-tube PCR assay for the simultaneous detection of *Haemophilus influenzae*, *Pseudomonas aeruginosa* , *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus* spp.directly in clinical samples. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease* ,63, 121-126.

- Psarra A.-M.G., Hermann S., Panayotou G., and Spyrou, G. (2009) Interaction of mitochondrial thioredoxin with glucocorticoid receptor and NF- κ B modulates glucocorticoid receptor and NF- κ B signalling in HEK-293 cells. *Biochem J.* 422, (3)521-531.
- Psarra A.-M.G. Sekeris C.E. (2009) Glucocorticoid receptors and other nuclear transcription factors in mitochondria and possible functions. *Biochim Biophys. Acta.* 1787:431-436.
- Psarra A.-M.G. and Sekeris, C.E. (2008) Steroid and Thyroid Hormone Receptors in Mitochondria. *IUBMB Life* 60:210-23.
- Tziveleka L.-A., Psarra A.-M.G., Tsiourvas D., and Paleos C.M. (2008) Synthesis and Evaluation of Functional Hyperbranched Polyether Polyols as Prospected Gene Carriers. *Int. J. Pharm.* 356:314-24.
- Psarra A.-M.G. and Sekeris C.E. (2008) Nuclear receptors and other nuclear transcription factors in mitochondria: Regulatory molecules in a new environment. *Biochim Biophys Acta.* 1783:1-11.
- Solakidi S., Psarra A.-M.G., and Sekeris C.E. (2007) Differential distribution of glucocorticoid and estrogen receptor isoforms: localization of GRbeta and ERalpha in nucleoli and GRalpha and ERbeta in the mitochondria of human osteosarcoma SaOS-2 and hepatocarcinoma HepG2 cell lines. *J Musculoskelet Neuronal Interact.* 7:240-245.
- Tziveleka L.-A., Psarra A.-M.G., Tsiourvas D., and Paleos C.M. (2007) Synthesis and Characterization of Guanidinylated Poly(propylene imine) Dendrimers as Gene Transfection Agents. *J. Control Release* 117:137-146.
- Paradissis A., Hatziantoniou S., Georgopoulos A., Psarra A.-M.G., Dimas K, and Demetzos C. (2007) Liposomes modify the subcellular distribution of sclareol uptake by hct-116 cancer cell lines *Biomed Pharmacother* 61: 120-124.
- Psarra A.-M.G., Solakidi S., and Sekeris C.E. (2006) The mitochondrion as a primary site of action of regulatory agents involved in neuroimmunomodulation. *Ann NY Acad Sci.* 1088: 12-22.
- Psarra A.-M.G., Solakidi S., and Sekeris C.E. (2006) The mitochondrion as a primary site of action of steroid and thyroid hormones: presence and action of steroid and thyroid hormone receptors in mitochondria of animal cells. *Mol. Cell Endocrin.* 246:21-33.
- Solakidi S. Psarra A.-M.G., Nikolaropoulos S., and Sekeris, C.E. (2005) Estrogen receptors {alpha} and {beta} (ER{alpha} and ER{beta}) and androgen receptor (AR) in human sperm: localization of ER{beta} and AR in mitochondria of the midpiece. *Hum Reprod.* 20:3481-3487.
- Psarra A.-M.G., Solakidi S., Trougakos I.P, Margaritis L.H, Spyrou G., and Sekeris, C.E. (2005) Glucocorticoid receptor isoforms in human hepatocarcinoma HepG2 and SaOS-2osteosarcoma cells: presence of glucocorticoid receptor alpha in mitochondria and of glucocorticoid receptor beta in nucleoli. *Int J Biochem Cell Biol.* 37:2544-2558.
- Solakidi S., Psarra A.-M.G., and Sekeris C.E. (2005) Differential subcellular distribution of estrogen receptor isoforms:localization of ERalpha in the nucleoli and ERbeta in the mitochondria of human osteosarcoma SaOS-2 and hepatocarcinoma HepG2 cell lines. *Biochim Biophys Acta.* 2005 1745:382-392.
- Moutou K. A., Panagiotaki P., Mamuris Z. (2004) "Effects of salinity on digestive protease activity in the euryhaline sparid *Sparus aurata* L.: a preliminary study" *Aquaculture Research* 35: 912-914.
- Stamatis C., Triantafyllidis A., Moutou K. A, Mamuris Z. (2004) "Mitochondrial DNA variation in North East Atlantic and Mediterranean populations of Norway lobster, *Nephrops norvegicus*" *Molecular Ecology* 13: 1377-1390.
- Mamuris Z., Stoumboudi M. Th., Stamatis, C., Barbieri R., Moutou K. A. (2005) "Genetic variation of the endangered *Ladigesocypris ghigi* populations and its implications for conservation" *Freshwater Biology* 50: 1441-1453.
- Sarropoulou E., Power D. M, Mamuris Z., Moutou K. A. (2006) The two isoforms of myosin light chain 2 in gilthead sea bream (*Sparus aurata*). *Archives of Animal Breeding*, 49: 92-96.
- Stamatis C., Triantafyllidis A., Moutou K. A, Mamuris Z. (2006) "Allozymic variation in Northeast Atlantic and Mediterranean populations of Norway lobster, *Nephrops norvegicus*" *ICES Journal of Marine Science* 63: 875-882.
- Suchentrunk F., Ben Slimen H., Stamatis C., Sert H., Scandura M., Apollonio M., Mamuris Z. (2006) "Molecular approaches revealing prehistoric, historic, or recent translocations and introductions of hares (genus *Lepus*) by humans" *Human Evolution* 21: 151-165.
- Margaritopoulos J. T., Gotsopoulos B., Mamuris Z., Skouras P., Voudouris K., Fantinou A. A., Tsitsipis J. A. (2007) Genetic variation among Mediterranean populations of *Sesamia nonagrioides* Lefebvre (Lepidoptera: Noctuidae) as revealed by RFPL mtDNA analysis. *Bulletin of Entomological Research* 97: 299-308.

- Stamatis C., Suchentrunk F., Sert H., Triantaphyllidis C., Mamuris Z. (2007) "Genetic evidence for survival of released captive-bred brown hares (*Lepus europaeus*) during restocking operations in Greece" *Oryx* 41: 548-551.
- Psochiou E., Sarropoulou E., Mamuris Z., Moutou K. A. (2007) Sequence analysis and tissue expression pattern of *Sparus aurata* chymotrypsinogens and trypsinogen *Comparative Biochemistry and Physiology (B) – Biochemistry and Molecular Biology* 147: 367-377.
- Psochiou E., Mamuris Z., Panagiotaki P., Kouretas D., Moutou K. A. (2007) The response of digestive proteases to abrupt salinity decrease in the euryhaline sparid *Sparus aurata* L. *Comparative Biochemistry and Physiology (B) – Biochemistry and Molecular Biology* 147: 156-163.
- Zifa E., Giannouli S., Stamatis K., Stathopoulos C., Mamuris Z. (2007) Human mitochondrial tRNAs: pathological syndromes and perturbations in human. *RNA Biology* 4: 38-66.
- Ben Slimen H., Suchentrunk F., Stamatis C., Mamuris Z., Sert H., Alves P. C., Kryger U., Shahin A. B., Ben Ammar Elgaai A. (2008) Population genetics of cape and brown hares (*Lepus capensis* and *L. europaeus*): a test of Petter's hypothesis of conspecificity. *Biochemichal Systematics and Ecology* 36: 22-39.
- Stamatis C., Giannouli S., Suchentrunk F., Sert H., Stathopoulos C., Mamuris Z. (2008) Recruitment of mitochondrial tRNA genes as auxiliary molecular markers for linked functional genomic and genetic analyses: The paradigm of brown hare (*Lepus europaeus*). *Gene* 410: 154-164.
- Zifa E., Theotokis P., Kaminari A., Maridaki H., Leze H., Petsiava E., Mamuris Z., Stathopoulos C. (2008) Co-segregation of a novel G337A mitochondrial ND1 mutation with two known tRNA mutations, tRNA^{Leu(CUN)} A12308G and tRNA^{Thr} C15946T, related to cardiomyopathy. *Mitochondrion* 8: 229-236.
- Strzala T., Stamatis C., Kosowska B., Moska M., Marszałek-Kruk B., Mamuris Z. (2008). Genetic variability of the polish brown hare (*Lepus europaeus*) based on PCR-RFLP mtDNA analysis (preliminary results). *Electronic Journal of Polish Agricultural Universities (EJPAU)* 11(1), #13. Available Online: <http://www.ejpau.media.pl/volume11/issue1/abs-13.html>
- Koutsogiannouli, E. A., Moutou, K. A., Sarafidou T., Stamatis, C., Mamuris, Z. (2008) Detection of hybrids between Wild Boars (*Sus scrofa scrofa*) and Domestic Pigs (*Sus scrofa f. domestica*) in Greece, using the PCR-RFLP method on Melanocortin-1 Receptor (*MC1R*) Mutations. *Mammalian Biology* (in press).
- Stamatis C., Suchentrunk F., Mamuris.Z. (2009) Phylogeography of the Brown hare, *Lepus europaeus*, in Europe: a legacy of southeastern Mediterranean refugia? *Journal of Biogeography* 36: 515-528.
- Mamuris Z., Moutou K.A., Stamatis C., Sarafidou T., Suchentrunk F. (2009) Y DNA and Mitochondrial lineages in European and Asian populations of the brown hare (*Lepus europaeus*). *Mammalian Biology* (in press).
- Apostolidis A. P., Moutou K. A., Stamatis C., Mamuris Z. (2009) Genetic structure of three marine fishes from the Gulf of Pagasitikos (Greece) based on Allozymes, RAPD, and mtDNA methods. *Biologia* (in press).
- Koutsogiannouli E. A., Moutou K. A., Sarafidou T., Stamatis C., Spyrou V., Mamuris Z. (2009) Major histocompatibility complex variation at class II DQA locus in the brown hare (*Lepus europaeus*). *Molecular Ecology* (in press).
- Marco A. Campinho, Katerina A. Moutou, and Deborah M. Power (2004). Temperature sensitivity of skeletal ontogeny in *Oreochromis mossambicus*. *Journal of Fish Biology*, 65, 1003-1025.
- Ryall, B., H. Mitchell, D. Mossialos and H.D. Williams (2009) Cyanogenesis by the entomopathogenic bacterium *Pseudomonas entomophila*. *Lett. Apl. Microbiol.* 49(1): 131-135
- Humair, B., N., Gonzalez, D., Mossialos, C., Reimmann and D. Haas (2009) Temperature-responsive sensing regulates biocontrol factor expression in *Pseudomonas fluorescens* CHAO. *ISME J.* 3(8): 955-965
- Mossialos, D., and G.D. Amoutzias (2009) Role of siderophores in cystic fibrosis pathogenesis: foes or friends? *Int. J. Med. Microbiol.* 299(2): 87-98
- Amoutzias G., Y. Van de Peer and D. Mossialos. (2008) Evolution and taxonomic distribution of non-ribosomal peptide and polyketide synthases. *Future Microbiol.* 3: 361-370
- Mossialos, D. and Amoutzias G. (2007) Siderophores in fluorescent pseudomonads: new tricks from an old dog. *Future Microbiol.* 2: 387-395
- Ramstedt, M., R., Houriet, D., Mossialos, D., Haas, and HJ Mathieu. (2007) Wet chemical silver treatment of endotracheal tubes to produce antibacterial surfaces. *J. Biomed. Mater. Res. B Appl. Biomater.* 83(1):169-180

- Ramstedt, M., N., Cheng, O., Azzaroni, D., Mossialos, H.J., Mathieu and W.T. Huck. (2007) Synthesis and characterization of Poly (3-sulfopropylethacrylate) brushes for potential antibacterial applications. *Langmuir*: 23(6): 3314-3321.
- Zlosnik, J., G.R., Tavankar, J.G., Bundy, D., Mossialos, R., O'Toole and H.D. Williams. (2006) Investigation of the physiological relationship between the cyanide insensitive oxidase and cyanide production in *Pseudomonas aeruginosa*. *Microbiology SGM* 152(5): 1407-1415.
- Mossialos, D., G.R., Tavankar, J., Zlosnik and H.D. Williams. (2006) Defects in a quinol oxidase lead to loss of KatC activity in *Pseudomonas aeruginosa*: KatC activity is temperature dependent and it requires an intact disulphide bond formation system. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 341: 697-702.
- Balatsos NAA, Vlachakis D, Maragozidis P, Manta S, Anastasakis D, Kyritsis A, Vlassi M, Komiotis D, Stathopoulos C. Competitive inhibition of human poly(A)-specific ribonuclease (PARN) by synthetic fluoro-pyranosyl nucleosides. *Biochemistry*. 2009; 48:6044.
- Balatsos, N.A.A., Anastasakis, D. and Stathopoulos, C. Inhibition of human poly(A)-specific ribonuclease (PARN) by purine nucleotides: kinetic analysis. *J. Enzyme Inhib. Med. Chem.* 2009; 24: 516.
- Nilsson, P., Henriksson, N., Niedzwiecka A., Balatsos, N.A.A., Kokkoris K, Ericsson J. and Virtanen, A. A multifunctional RNA recognition motif (RRM) in poly(A)-specific ribonuclease (PARN) with cap and poly(A) binding properties. *J. Biol. Chem.* 2007; 282: 329052.
- Balatsos N.A.A., Nilsson P., Mazza C., Cusack S. and Virtanen A.: "Regulation of mRNA deadenylation by the nuclear cap binding complex (CBC)". *J. Biol. Chem.* 2006; 281: 4517.
- Swevers L., Morou E. Balatsos N.A.A., Iatrou C. and Georgoussi Z. "Functional expression of mammalian opioid receptors in insect cells and high throughput screening platforms for receptor ligand mimetics". *Cell Mol Life Sci.* 2005; 62: 919-30
- Aikaterini Tsagkalia, Fotini leontiadou, Maria A. Xaplanteri, Georgios Papadopoulos, Dimitrios L. Kalpaxis and Theodora Choli-Papadopoulou, (2005) Ribosomes containing mutants of L4 ribosomal protein from *Thermus thermophilus* display multiple defects in ribosomal functions and sensitivity against erythromycin. *RNA* 11:1633-1639
- G. Papadopoulos, S. Grudin, D. L. Kalpaxis and T. Choli-Papadopoulou, (2006) Changes in the rate of poly(Phe) synthesis in *E. coli* ribosomes containing mutants of L4 ribosomal protein from *Thermus thermophilus* can be explained by structural changes in the peptidyltransferase center: A Molecular Dynamics Simulation analysis. *Eur Biophys J* 35(8): 657-683
- Leontiadou, F., Xaplanteri, M.A., Papadopoulos, G., Choli-Papadopoulou, T., and Kalpaxis, D. L., (2007) *The contribution of the zinc-finger motif to the function of Thermus thermophilus ribosomal protein S14*. *J.Mol.Biol.* 369(2): 489-497
- Filippou Kottakis, Georgios Papadopoulos, Eleni V. Pappa, Paul Cordopatis, Stefanos Pentas and Theodora Choli-Papadopoulou, (2008) *HP-NAP activates neutrophils by its C-terminal region even without dodecamer formation which is prerequisite for DNA protection*. *FEBS J.* 275(2):302-17
- Matragkou Ch, Papachristou H, Karetso Z, Papadopoulos G, Papamarcaki T, Vizirianakis IS, Tsiftoglou AS, Choli-Papadopoulou T., (2009) *On the intracellular trafficking of mouse S5 ribosomal protein from cytoplasm to nucleoli*. *J Mol Biol.* Oct 9;392(5):1192-204. Epub 2009 Jul 22.
- Marie Jose Egron, Dimitri Komiotis, Ismet Dorange, Jean Herscovici and Kostas Antonakis (2005). New short route to unsaturated fluoroketonucleosides: Case of 5-fluoro-1-(6-O-acetyl-3,4-dideoxy-3-fluoro- β -D-glycero-hex-3-eno-pyranos-2-ulosyl)uracil. *Nucleosides Nucleotides and Nucleic Acids*, 24, , 243-246.
- Dimitri Komiotis, George Agelis, Stella Manta, Niki Tzioumaki, Evangelia Tsoukala and Kostas Antonakis. (2006) A facile, one step, conversion of O-Trityl and O-TBDMS sugars into corresponding formate esters. *J. Carbohydr. Chem.*, 25, 441-450.
- Stella Manta, George Agelis, Tanja Botić, Avrelja Cencić and Dimitri Komiotis. (2007) Fluoroketopyranosyl nucleosides: Synthesis and biological evaluation of 3-fluoro-2-keto- β -D-glucopyranosyl derivatives of *N*⁴-benzoyl cytosine. *Bioorg. Med. Chem.*, 15, 980 – 987.
- Evangelia Tsoukala, George Agelis, Jan Dolinšek, Tanja Botić, Avrelja Cencić and Dimitri Komiotis. (2007), An efficient synthesis of 3-fluoro-5-thio- β -D-xylofuranosyl nucleosides of thymine, uracil and 5-fluorouracil as Potential Antitumor or/and Antiviral Agents. *Bioorg. Med. Chem.*, 15, 3241 – 3247.
- Dionysia Papagiannopoulou, Ioannis Pirmettis, Maria Pelecanou, Dimitri Komiotis, Catherine P. Raptopoulou, Aris Terzis, Minas S. Papadopoulos. (2007), Synthesis and structural characterization

- of neutral “3+2” oxorhenium and oxotechnetium complexes of the 2-mercaptoethyl-N-glycine (SNO) / 2,2'-bipyridine (NN) mixed ligand system. *Inorg. Chim. Acta.*, 360, 3597-3602.
- George Agelis, Niki Tzioumaki, Jan Dolinšek, Tanja Botić, Avrelja Cencič and Dimitri Komiotis. (2007), Exomethylene pyranonucleosides: Efficient synthesis and biological evaluation of 1-(2,3,4-trideoxy-2-methylene- β -D-glycero-hex-3-enopyranosyl)thymine. *Bioorg. Med. Chem.*, 15, 5448 - 5456.
 - Stella Manta, George Agelis, Tanja Botić, Avrelja Cencič and Dimitri Komiotis. (2008), Unsaturated fluoro-ketopyranosyl nucleosides: Synthesis and biological evaluation of 3-fluoro-4-keto- β -D-glucopyranosyl derivatives of N^4 -benzoyl cytosine and N^6 -benzoyl adenine. *Eur. J. Med. Chem.*, 43, 420 – 428.
 - Evangelia Tsoukala, Stella Manta, Niki Tzioumaki, George Agelis and Dimitri Komiotis. (2008), A concise synthesis of 3-fluoro-5-thio-xylo- and glucopyranoses, useful precursors towards their corresponding pyranonucleoside derivatives. *Carbohydr. Res.*, 343, 1099 – 1103.
 - George Agelis, Niki Tzioumaki, Theodore Tselios, Jan Dolinšek, Tanja Botić, Avrelja Cencič and Dimitri Komiotis. (2008), Exomethylene pyranonucleosides: Synthesis, conformational analysis and biological evaluation of 1-(2,3,4-trideoxy-4-methylene- α -D-glycero-hex-2-enopyranosyl)uracile. *Eur. J. Med. Chem.*, 43, 1366 – 1375.
 - Dimitri Komiotis, Stella Manta, Evangelia Tsoukala, And Niki Tzioumaki. (2008), Antiviral Unsaturated Nucleosides. *Curr. Med. Chem.*, 7, 219 - 244.
 - S. Manta, E. Tsoukala, A. Cencič, D. Komiotis. (2009), Dideoxy fluoro-ketopyranosyl nucleosides: Synthesis and biological evaluation of 2,3- and 3,4-dideoxy-3-fluoro 4- and -2-keto- β -D-glucopyranosyl derivatives of N^4 -benzoyl cytosine. *Eur. J. Med. Chem.*, 44, 2696 – 2704.
 - N. Tzioumaki, E. Tsoukala, S.Manta, G. Agelis, J. Balzarini, D. Komiotis, (2009), Synthesis, Antiviral and Cytostatic Evaluation of Unsaturated Exomethylene & Keto D-Lyxopyranonucleoside Analogues. *Archiv der Pharmazie*, 342, 353 – 360.
 - Tsirkone, V.G., Dossi, K., Drakou, C., Zographos, S.E., Kontou, M., and Leonidas, D.D. (2009). Inhibitor design to Ribonuclease A: The binding of two 5' phosphate uridine analogues. *Acta Crystallogr Sect F Struct Biol Cryst Commun.* 2009 Jul 1;65(Pt 7):671-7
 - Kottakis F, Befani C, Asiminas A, Kontou M, Koliakos G, and Choli-Papadopoulou T (2009) The C-terminal Region of HPNAP Activates Neutrophils and Promotes Their Adhesion to Endothelial Cells. *Helicobacter*, 14, 177-179.
 - Kontou M, Pournaras S, Kristo I, Ikonomidis A, Maniatis AN, Stathopoulos C (2007): Molecular cloning and biochemical characterization of VIM-12, a novel hybrid VIM-1/VIM-2 metallo-beta-lactamase from a Klebsiella pneumoniae clinical isolate, reveal atypical substrate specificity, *Biochemistry* 46 (45): 13170-13178
 - Kontou, M, Govindasamy, L, Nam, H, Bryant,N, Llamas-Saiz,A, Foces-Foces,C, Hernando,E, Rubio,M, McKenna,R, Almendral,J, and Agbandje-McKenna,M (2005): Structural determinants of tissue tropism and in vivo pathogenicity for the murine parvovirus Minute Virus of Mice, *Journal of Virology*, 79 (17), 10931-10943
 - Karachaliou F, Kostikas K, Pastaka C, Bagiatis V, Gourgoulisanis K.I. 2007 “Prevalence of sleep-related symptoms in a primary care population - Their relation to asthma and COPD”. *Primary Care Respiratory Journal* 16 (4), pp. 222-228.
 - Mente E, Pantazis P, Neofitou C, Aifanti S, Santos M.B, Bagiatis V, Papanagiotou E, Kourkouta V, Soutsas K. 2007 “Socioeconomic interactions of fisheries and aquaculture in Greece: A case study og South Evoikos Gulp”. *Aquaculture Economics and Management* 11 (3), pp. 313-334.
 - Spyridaki M.-H., Lyris E.,Georgoulakis I., Kouretas D., Konstantinidou M. and Georgakopoulos C. Determination of xylazine and its metabolites by GC-MS in equine urine for doping analysis. *J.Pharmac.Biomed. Analysis* 2004, 37:131-137.
 - Stagos D., Kouris S. and Kouretas D. Plant phenolics protect from bleomycin-induced oxidative stress and mutagenicity in Salmonella typhimurium TA102. *Anticancer Research* 2004, 24: 743-745.
 - Jamurtas AZ, Koutedakis Y., Paschalis V., Tofas T., Yfanti C., Tsiokanos A., Koukoulis G., Kouretas D. , Loupos D. The effects of a single bout of exercise on resting energy expenditure and respiratory exchange ratio. *Eur. J. Appl. Physiol.* 2004, 92: 393-398.
 - Kiouisi P, Angelis YS, Koupparis M, Kouretas D, Diakakis N, Desiris A, Georgakopoulos CG. Gas chromatographic-Mass spectrometric cardiotonic glycosides detection in equine urine doping analysis. *Chromatographia* 59: S105-S108 2004.

- Panoutsopoulos GI, Kouretas D, Gounaris EG, Beedham C. Metabolism of 2-phenylethylamine by precision-cut guinea pig liver slices *European Journal of Drug Metabolism and Pharmacokinetics*. 2004;29:111-118.
- Panoutsopoulos GI, Kouretas D, Beedham C. Contribution of aldehyde oxidase, xanthine oxidase and aldehyde dehydrogenase on the oxidation of aromatic aldehydes *Chemical Research in Toxicology*. 2004, 17:1368-1376.
- Panoutsopoulos GI, Kouretas D, Gounaris EG, Beedham C. Enzymatic oxidation of 2-phenylethylamine to phenylacetic acid and 2-phenylethanol with special reference to the metabolism of its intermediate phenylacetaldehyde. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*, 2004, 95:273-279.
- Stagos D, Kazantzoglou G, Magiatis P, Mitaku S, Anagnostopoulos K, D Kouretas. Effects of plant phenolics and grape extracts from Greek varieties of *Vitis vinifera* on Mitomycin C and topoisomerase I-induced nicking of DNA. *Int J Mol Med* 2005, 15:1013-1022.
- Stagos D, Karaberis E, Kouretas D. Assessment of antioxidant/ anticarcinogenic activity of plant extracts by a combination of molecular methods. *In Vivo* 2005, 19:741-747.
- Kostaropoulos IA, Nikolaidis MG, Jamurtas AZ, Ikonoumou GV, Makrygiannis V, Papadopoulos G, Kouretas D. Comparison of the blood redox status between long-distance and short-distance runners. *Physiol Res* 2006, 55:611-616.
- Jamurtas AZ, Theocharis V, Koukoulis G, Stakias N, Fatouros IG, Kouretas D, Koutedakis Y. The effects of acute exercise on serum adiponectin and resistin levels and their relation to insulin sensitivity in overweight males. *Eur J Appl Physiol*. 2006 May; 97(1):122-6.
- Veskoukis AS, Kouretas D, Panoutsopoulos GI. Substrate specificity of guinea pig liver aldehyde oxidase and bovine milk xanthine oxidase for methyl- and nitrobenzaldehydes. *Eur J Drug Metab Pharmacokinet*, 2006, 31(1):11-16.
- Fatouros J., Destouni A., Margonis K., Jamurtas A., Vrettou C., Kouretas D., Mastorakos G., Mitrakou A., Taxildaris K., Kanavakis E. and Papassotiriou I. Cell free plasma DNA as a novel marker of aseptic inflammation severity related to exercise overtraining. *Clin Chem* 2006, 52:1820- 1824.
- Nikolaidis MG, Jamurtas AZ, Paschalis V, Kostaropoulos IA, Kladi-Skandali A, Balamitsi V, Koutedakis Y, Kouretas D . Exercise-induced oxidative stress in G6PD-deficient individuals. *Med Sci Sports Exerc* 2006, 38:1443-1450.)
- Stagos D, Kazantzoglou G, Theofanidou D, Kakalopoulou G, Magiatis P, Mitaku S, Kouretas D. Activity of grape extracts from Greek varieties of *Vitis vinifera* against mutagenicity induced by bleomycin and hydrogen peroxide in *Salmonella typhimurium* TA102. *Mut Res* 2006, 609:165-175.
- Metsios G., Flouris A., Jamurtas A. Carillo A., Kouretas D., Germanis A., Gourgoulis K., Kiropoulos T., Tzatzarakis M., Tsatsakis A. and Koutedakis Y. A brief exposure to moderate passive smoking increases metabolism and thyroid hormone secretion. *J Clin Endocr Metab* 2007, 92:208-21 .
- Stagos D, Umstead T, Phelps DS, Skaltsounis L, Charoutounian S, Floros J., Kouretas D. Inhibition of ozone-induced SP-A oxidation by plant polyphenols. *Free Rad Res* 2007, 31:357-366 .
- Nikolaidis MG, Kyparos A, Hadziioannou M, Panou N, Samaras L, Jamurtas AZ, Kouretas D. Acute exercise markedly increases blood oxidative stress in boys and girls. *Appl Physiol Nutr Metab* 2007, 32(2):197-205.
- Gougoura S, Nikolaidis MG, Kostaropoulos IA, Jamurtas AZ, Koukoulis G., Kouretas D. Increased oxidative stress indices in the blood of children swimmers. *Eur J Appl Physiol* 2007,100(2):235-9
- Nikolaidis MG, Paschalis V, Giakas G, Fatouros IG, Koutedakis Y, Kouretas D, Jamurtas A. Decreased blood oxidative stress after repeated muscle- damaging exercise. *Med Sci Sport Exerc* 2007,39(7):1080-9
- Michailidis Y, Jamurtas AZ, Nikolaidis MG, Fatouros IG, Koutedakis Y, Papassotiriou I, Kouretas D. Sampling time is crucial for measurement of exercise-induced oxidative stress markers. *Med Sci Sport Exerc* 2007,39(7):1107-13.
- Stagos D, Spanou C, Margariti M, Stathopoulos C, Mamuris Z, Kazantzoglou G, Magiatis P, Kouretas D. Cytogenetic effects of grape extracts (*Vitis vinifera*) and polyphenols on mitomycin C-induced SCEs in human blood lymphocytes. *J Agric Food Chem*. 2007, 55:5246-5252.
- Spanou C., Stagos D., Tousias L., Angelis A., Aligiannis N., Skaltsounis A-L. and Kouretas D. Assessment of antioxidant activity of extracts from unique Greek varieties of *Leguminosae* plants using different in vitro assays. *Anticancer Research* (2007), 27 (5):3403-3410.
- Spanou C., Manta S., Komiotis D., Derbishi A., Kouretas D. Antioxidant activity of a series fluorinated Pyrano-nucleoside Analogues of N⁴-benzoyl cytosine and N⁶-benzoyl adenine. *International Journal of Molecular Sciences* (2007), 8: 695-704.

- Kyparos A, Salonikidis K, Nikolaidis MG, Kouretas D. Short duration exhaustive aerobic exercise induces oxidative stress: a novel play- oriented volitional fatigue test. *J Sports Med Phys Fit.* 2007,47(4): 483-490
- Paschalis V, Nikolaidis MG, Ioannis G., Fatouros IA, Giakas G, Koutedakis Y, Kouretas D, Jamurtas AZ. Uniform and prolonged changes in blood oxidative stress after muscle-damaging exercise. *In Vivo*, 2007, 21(5): 877-83.
- Margonis C., Fatouros I., Jamurtas A., Nikolaidis M., Douroudos I., Chatzinikolaou A., Mitrakou A., Mastorakos G., Papassotiriou I., Taxildaris K. and Kouretas D. The role of blood/urine oxidative stress biomarkers in diagnosis of athletic overtraining. *Free Rad Biol Med.* 2007, 15:43, 901-10.
- Spanou C., Bourou G., Dervishi A., Aligiannis N., Angelis A., Komiotis D., Skaltsounis A-L., Kouretas D. Antioxidant and chemopreventive properties of polyphenolic compounds derived from Greek legume plant extracts. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, (2008), 56: 6967-697.
- Nikolaidis MG, Jamurtas AZ, Paschalis V, Fatouros IG, Koutedakis Y, Kouretas D. The effect of muscle-damaging exercise on blood and skeletal muscle oxidative stress: magnitude and time-course considerations. *Sports Med.* 2008, 38 (7):579-606
- Kabasakalis A, Kalitsis K, Nikolaidis MG, Tsalis G, Kouretas D, Loupos D, Mougios V. Redox, iron, and nutritional status of children during swimming training. *J Sci Med Sport.* 2008. [Epub ahead of print]
- S. Veskoukis, M. G. Nikolaidis, A. Kyparos, D. Kokkinos, C. Nepka, S. Barbanis and D. Kouretas, Effects of xanthine oxidase inhibition on oxidative stress and swimming performance in rats, 2008, *Appl. Physiol. Nutr. Metab.*, 33: 1140-1154.
- S. Veskoukis, M. G. Nikolaidis, A. Kyparos, D. Kokkinos, E. Varamenti and D. Kouretas, The effect of allopurinol on protein carbonyls and swimming performance in rats, 2008, *Review of Clinical Pharmacology and Pharmacokinetics*, 22 (2): 360-362.
- Spanou, N. Aligiannis, A-L. Skaltsounis and D. Kouretas, Effect of Leguminosae family plant extracts and polyphenolic fractions on Topoisomerase I-induced nicking of DNA, 2008, *Review of Clinical Pharmacology and Pharmacokinetics*, 22 (2): 336-338.
- Spanou, D. Stagos, N. Aligainnis and D. Kouretas, Influence of potent antioxidant Leguminosae family plant extracts on growth and antioxidant defence system of Hep2 cancer cell line, 2009, *Journal of Medicinal Food*, in press

ΣΤ2. Σε Πρακτικά συνεδρίων με κριτές

- Fotopoulou, A., Karpouzas, D.G., Menkissoglou-Spirodi, and Singh, B.K. (2004). Isolation and characterization of cadusafos-degrading bacteria. 4th International Symposium on Environmental Aspects of Pesticide Microbiology, Thessaloniki, Greece.
- Karpouzas D.G., Pantelelis I., Menkissoglu-Spirodi U., Tsiropoulos N., (2007). The degradation, adsorption and leaching of the organophosphorus nematicide fosthiazate, Proceedings of the XIII Symposium of Pesticide Chemistry, Piacenza, Italy, pp 63-71.
- Dolapsoglou, C., Karpouzas D.G., Menkissoglu-Spirodi, U., Eleftherohorinos, I., Voudrias, E.A., (2007). The effect of organic amendments on the degradation, adsorption and mobility of terbutylazine, Proceedings of the XIII Symposium of Pesticide Chemistry, Piacenza, Italy pp 114 - 119.
- Karpouzas D.G., Capri, E., (2007) Pesticide exposure assessment in rice paddies in Europe, Proceedings of the 3rd International Symposium on Pesticide and Environmental Safety & 7th International Workshop on Crop Protection Chemistry and Regulatory Harmonization, Beijing 9-13 October 2007, China, pp 184-193
- K. Kravariti, D. G. Karpouzas, N. G. Tsiropoulos (2007) Degradation and adsorption of terbutylazine and chlorpyrifos in various biomix substrates with local interest. 2nd European Biobed Workshop., Ghent, Belgium 11 and 12 December 2007, p. 14.
- Karanasios E., Tsiropoulos N., Karpouzas D.G. (2009) Preliminary studies on the degradation of a range of pesticides in novel biomixtures with a potential application in on-farm biobeds. Proceedings Second International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 09) & SECOTOX Conference, Mykonos island, Greece, June 21 to 26, pp.
- Kravariti K., Tsiropoulos N., Karpouzas D.G., (2009). The degradation of terbutylazine and chlorpyrifos in various biomix substrates based on composted cotton crop residues. Proceedings

Second International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 09) & SECOTOX Conference, Mykonos island, Greece, June 21 to 26, pp.

- Ipsilantis I., Samourelis C., Papadopoulou K.K., Ehaliotis C., Karpouzas D.G., (2009). Effects of botanical and synthetic pesticides on the structure and function of arbuscular mycorrhizal fungi. Proceedings International Symposium on Pesticide Behaviour in Soils, Water, Air, York 14 – 16 September, UK, pp. 38-39 P13, (oral)
- Karas P., Perucchon C., Exarhou C., Ehaliotis C., Karpouzas D.G., (2009) Degradation of pesticides contained in post-harvest agro-industrial effluents by selected fungi: a potential bioremediation application. Proceedings International Symposium on Pesticide Behaviour in Soils, Water, Air, York 14 – 16 September, UK, pp 190-191 B2 (poster)
- Monaci, E. Coppola, L., Marinozzi, M., Gobbi, M., Comitini, F., Casucci, C., Perucci, P, Karpouzas, D.G, Menkissglu-Spiroudi, U., Ciani, M, Vischetti, C, (2009) A biomixture consisting of pruning residues and straw as substrate for the rapid biodegradation of certain fungicides. Proceedings International Symposium on Pesticide Behaviour in Soils, Water, Air, York 14 – 16 September, UK, pp. 194-195 B4 (poster)
- Karanasios, E., Tsiroupoulos N.G., Karpouzas D.G., (2009) Relative efficiency of five compost and two peat containing biomixtures in degrading a mixture of pesticides. Proceedings International Symposium on Pesticide Behaviour in Soils, Water, Air, York 14 – 16 September, UK, pp 165-166 B39 (poster).
- Fragoulis G., Trevisan M., Karpouzas D.G., Capri E. (2009) A coupled RICEWQ/HYDRUS1-D model to simulate water flow and pollutant transport in paddy fields. Proceedings International Symposium on Pesticide Behaviour in Soils, Water, Air, York 14 – 16 September, UK, pp. 146-147 A30 (poster)
- Philippousis A, Zervakis GI, Diamantopoulou P, Papadopoulou K & Ehaliotis C (2004) Use of spent mushroom compost as a substrate for plant growth and against plant infections caused by *Phytophthora* spp. In *Science and Cultivation of Edible and Medicinal Fungi*. Pp579-584 (Eds Romaine, Keil, Rinker & Royce). Penn State (ISBN 1-883956-01-23).
- Ntougias S, Kavroulakis N, Zervakis GI, Ehaliotis C, Papadopoulou KK (2008) Composts deriving from two-phase olive-mill wastes (alpeorujo) may be used in potting media and suppress soil-borne pathogens, “4th European Bioremediation Conference”, N. Kalogerakis, F. Fava and S. A. Banwart (eds), 3-6 September, Chania, Greece. (ISBN 978-960-8475-12-0)
- Tsitsipis JA, Skouras P, Seraphides N, Mathiopoulos K, Margaritopoulos JT. (2005) Resistance to organophosphates in *Bactrocera oleae* in Greece and Cyprus. 2nd European Meeting of the IOBC/WPRS Study Group (Integrated Protection of Olive Crops), Florence, Italy (October 26-28, 2005):
- Mathiopoulos K, Seraphides N, Ioannides I, Kakani E, Mikellidou-Demetriou C, Loizias N (2006). Organophosphate resistance in olive fruit fly, *Bactrocera oleae*, populations in Cyprus. Acts of the VIII European Congress of Entomology (Suppl): 1. (Ismir, Turkey 2006)
- Mathiopoulos K, Tsoumani K, Kakani E, Gariou-Papalexiou A, Bourtzis K, Zacharopoulou A (2006). *Achilles*, a new retrotransposon of the olive fly with Y-chromosome preference. Acts of the VIII European Congress of Entomology: 85. (Ismir, Turkey 2006)
- Αυγουστίνος Α, Παυλόπουλος Ι, Κακάνη Ε, Ζαχαροπούλου Α και Μαθιόπουλος Κ. Δια-ειδική ενίσχυση μικροδορυφορικών δεικτών της Μεσογειακής μύγας, *Ceratitis capitata*, και του δάκου της ελιάς, *Bactrocera oleae*, σε 12 είδη της οικογένειας Tephritidae (Diptera). Πρακτικά 12^{ου} Πανελλήνιου Εντομολογικού Συνεδρίου, σ. 127. (Λάρνακα, Κύπρος, 2007)
- Τσουμάνη Κ, Κακάνη Ε, Δροσοπούλου Ε, Μαυραγάνη-Τσιπιδου Π και Μαθιόπουλος Κ. Απομόνωση και χαρακτηρισμός EST αλληλουχιών και δημιουργία κυτταρο-γενετικού χάρτη στο δάκο της ελιάς, *Bactrocera oleae* (Diptera: Tephritidae). Πρακτικά 12^{ου} Πανελλήνιου Εντομολογικού Συνεδρίου, σ. 130. (Λάρνακα, Κύπρος, 2007)
- Τσουμάνη Κ και Μαθιόπουλος Κ. *Achilles*, ένα νέο ρετροτρανσποζόνιο με προτίμηση στο Y χρωμόσωμα του δάκου της ελιάς, *Bactrocera oleae* (Diptera: Tephritidae). Πρακτικά 12^{ου} Πανελλήνιου Εντομολογικού Συνεδρίου, σ. 133. (Λάρνακα, Κύπρος, 2007)
- Κακάνη Ε, Σεραφείδης Ν, Ιωαννίδης Ι και Μαθιόπουλος Κ. Μια νέα μετάλλαξη στο γονίδιο της ακετυλοχολινεστεράσης του δάκου της ελιάς, *Bactrocera oleae* (Diptera: Tephritidae), που σχετίζεται με υψηλά επίπεδα ανθεκτικότητας σε οργανοφωσφορικά εντομοκτόνα. Πρακτικά 12^{ου} Πανελλήνιου Εντομολογικού Συνεδρίου, σ. 376. (Λάρνακα, Κύπρος, 2007)
- Augustinos AA, Zygouridis NE and Mathiopoulos KD. Analysis of the olive fly invasion in California based on microsatellite loci. Acts of the Congress, p. 16. First Meeting of TEAM. Palma de Mallorca. 7-8th April 2008

- Kakani EG and Mathiopoulos KD. A small deletion in the olive fly acetylcholinesterase gene points to a novel resistance mechanism in organophosphates. Acts of the Congress, p. 62. First Meeting of TEAM. Palma de Mallorca. 7-8th April 2008
- Kakani EG, Zygourides NE, Seraphides N, Thompson PB, Zalom FG and Mathiopoulos KD. Low levels of spinosad resistance in the olive fruit fly in California. Acts of the Congress, p. 63. First Meeting of TEAM. Palma de Mallorca. 7-8th April 2008
- Kakani EG, Bon S, Massoulié J and Mathiopoulos KD. Improved GPI anchoring of the olive fly's *ace* gene may confer resistance to organophosphate insecticides. Congress Programme and Abstracts, p. 83. Tenth International Meeting on Cholinesterases. 20-25 September 2009, Šibenik, Croatia.
- Ζίφα Αιμιλία, Ε. Γεωργιάτσου, Β. Grimaldi, G. Fillion, Απομόνωση ενός πρόδρομου μορίου του ενδογενούς πεπτιδικού ρυθμιστή των σεροτονεργικών υποδοχέων 5-HT_{1B}, Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Νευροεπιστημών, 21-29 Οκτωβρίου 2004, Θεσσαλονίκη.
- Tzartos, S.J., Avramopoulou, V., Eliopoulos, E., Katapodis, P., Katsemi, P., Kekos, D., Leonidas, D.D., Mamalaki, A., Oikonomakos, N.G., Poulas, K., Psaridi-Linardaki, L., Sotiriadis, A., Stergiou, C., Zisimopoulou, P., and Zouridakis, M. (2004). Towards structural studies of the nicotinic acetylcholine receptor. 2nd Conference of the Hellenic Crystallographic Association, 15-16 October, Athens, Greece, Abstract book p. 20-21.
- Chrysina, E.D., Kosmopoulou, M.N., Kardakaris, R., Bischler, N., Leonidas, D.D., Kannan, T., Loganathan, D., and Oikonomakos, N.G. (2004). Binding of β-D-glucopyranosyl bismethoxyphosphoramidate to glycogen phosphorylase b: kinetic and crystallographic studies. 2nd Conference of the Hellenic Crystallographic Association, 15-16 October, Athens, Greece, Abstract book p. 33-34.
- Hatzopoulos, G.N., Leonidas, D.D., Kardakaris, R., Matousek, J., and Oikonomakos, N.G. (2004). Structure based inhibitor design on ribonucleases: the imp case. 2nd Conference of the Hellenic Crystallographic Association, 15-16 October, Athens, Greece, Abstract book p.57-58.
- Kosmopoulou, M.N., Leonidas, D.D., Chrysina, E.D., Eisenbrand, G., Sakarellos, C.E., and Oikonomakos, N.G. (2004). A new family of compounds, derivatives of indirubin and indigo, inhibit glycogen phosphorylase b. 2nd Conference of the Hellenic Crystallographic Association, 15-16 October, Athens, Greece, Abstract book p. 62-63.
- Leonidas, D.D., Swamy, B.M., Bhat, A.G., Inamdar, S.R., and Oikonomakos, N.G. (2004). The crystal structure and the X-ray amino acid sequence of the *sclerotium rolfii* lectin. 2nd Conference of the Hellenic Crystallographic Association, 15-16 October, Athens, Greece, Abstract book p.69-70.
- Leonidas, D.D., Hatzopoulos, G.N., Swamy, B.M., Bhat, A.G., Inamdar, S.R., and Oikonomakos, N.G. (2004). Structural basis of carbohydrate recognition of the *sclerotium rolfii* lectin. Structural Biology at Crossroads: From Biological Molecules to Biological Systems, 15-18 September, Hamburg, Germany, Abstract book p.80-81.
- Kosmopoulou, M.N., Oikonomakos, N.G., Chrysina, E.D., Leonidas, D.D., Kostas, I.D., Wendt, K.U., Klabunde, T., and Defossa, E. Structural basis of mechanism of inhibition of glycogen phosphorylase by acyl ureas, a new class of compounds, potential drugs for type 2 diabetes. 6th Conference Medicinal Chemistry: Drug discovery and design, March 10-12 2005, Conference and Cultural Center, University of Patras, Patras, Greece, Abstract Book, p. 95.
- Oikonomakos, N.G., Kosmopoulou, M.N., Chrysina, E.D., Leonidas, D.D., Kostas, I.D., Wendt, K.U., Klabunde, T., and Defossa, E. (2005). Acyl ureas a new class of compounds, inhibitors of glycogen phosphorylase, as potential drugs for type 2 diabetes. 9th Conference in advanced medicinal chemistry, 20-21 May, Thessaloniki, Greece, Abstract book p.142-144.
- Kosmopoulou, M.N., Oikonomakos, N.G., Chrysina, E.D., Leonidas, D.D., Kostas, I.D., Wendt, K.U., Klabunde, T., and Defossa, E. Crystallographic studies on acyl ureas, a new class of inhibitors of glycogen phosphorylase. XX Congress of the International Union of Crystallography, 23-31 August 2005, Florence, Italy.
- Alexacou, K.-M., Tiraidis, C., Zographos, S.E., Leonidas, D.D., Oikonomakos, N.G., M. Benlifa, M., Vidal, S., Gueyrard, D., Goekjian, P.G., Praly, J.-P. (2006). Oxadiazoles-c-aryl-glucosides and spiro-isoxazolines as potential lead compounds for the design of type 2 diabetes therapeutic agents. 58th Meeting of the Hellenic Society of Biochemistry & Molecular Biology, Patras 9-11 November Newsletter Vol. 53, 25-26.
- Leonidas, D.D., Maiti, T.K., Samanta, S., Dasgupta, S., Pathak, T., Zographos, S.E., Oikonomakos, N.G. The binding of 3'-N-piperidine-4-carboxyl-3'-deoxy-ara-uridine to Ribonuclease A in the crystal. 3rd Conference of The Hellenic Crystallographic Association, 23-25 September 2006, Conference and Cultural Center, University of Patras, Patras, Greece, Abstract Book, p. 35.

- Tiraidis, C., Alexacou, K.-M., Zographos, S.E., Leonidas, D.D., Oikonomakos, N.G., Benlifa, M., Vidal, S., Gueyrard, D., Goekjian, P.G., Praly, J.-P. Oxadiazoles-c-aryl-glucosides and spiro-isoxazolines as potential lead compounds for the design of type 2 diabetes therapeutic agents. 3rd Conference of The Hellenic Crystallographic Association, 23-25 September 2006, Conference and Cultural Center, University of Patras, Patras, Greece, Abstract Book, p. 39.
- Papageorgiou, D., Hayes, J.M., Sarrou, J., Bischler, N., Skamnaki, V.T., Zographos, S.E., Leonidas, D.D., Oikonomakos, N.G., Skaltsounis, A.-L., Wascholowski, V., Sarli, V., Giannis, A. In vitro and in silico studies of phk-γ truncated for the development of anti-hyperglycaemic drugs using structure-based drug design. 59th Meeting of the Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, 7-9 December 2007, Athens, Greece, Abstract book p. 223.
- Sovantzis, D., Hatziloi, D., Stathis, D., Cismas, C. Gimisis, T. Zographos, S.E., Leonidas, D.D., and Oikonomakos, N.G. Protein crystallography in organic synthesis: a useful method for the characterization of non crystalline compounds. 59th Meeting of the Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, 7-9 December 2007, Athens, Greece, Abstract book p. 265.
- Zographos, S.E., Malekkou, A., Santama, N., Papageorgiou, D. Lazoura, E., Leonidas, D.D., Lamond, A.I., and Oikonomakos, N.G. Crystal structure of the nuclear factor hCINAP in complex with ADP refined to 1.8 Å resolution: insights into the function of hCINAP. 59th Meeting of the Hellenic Society of Biochemistry and Molecular Biology, 7-9 December 2007, Athens, Greece, Abstract book p. 313.
- Towards Rational Design of Ribonuclease Inhibitors. D.D. Leonidas, T.K. Maiti, A. Samanta, S. Dasgupta, T. Pathak, S.E. Zographos, and N.G. Oikonomakos. 2nd Symposium on Organic Synthesis: From Chemistry to Biology, Medicine and Materials Science (Athens, April 19-21, 2007), Abstract Book p. 134
- Pentacyclic triterpenes, inhibitors of glycogen phosphorylase, as potential drugs for type 2 diabetes: X-ray crystallographic studies. Zographos, S.E., Leonidas D.D., Alexacou, K.M., Gimisis, T., Hayes, J.M., Oikonomakos, N.G., Wen, X., Sun, H., Liu, J., Cheng, K., Zhang, P., Zhang, L., Hao, J., Zhang, L., Ni, P. 7th Joint Meeting of AFERP, ASP, GA, PSE & SIF Natural products with pharmaceutical, nutraceutical, cosmetic and agrochemical interest, 3-9 August 2008, Athens, Greece, Abstract Book p. 55
- The binding of pyrimidinyl phosphonucleotide inhibitors to bovine seminal ribonuclease D.D. Leonidas, K. Dossi, J.M. Hayes, V.G. Tsirkone, J. Matoušek, P. Poučková, J. Souček, M. Zadinova, and S.E. Zographos. 25th European Crystallographic Meeting, 16-21 August 2009, Istanbul, Turkey, Abstract Book, p. 455
- Kinetic and crystallographic Studies of glycogen phosphorylase: an antidiabetic drug target. Alexacou K.-M., Zographos S.E., Chrysina, E.D., and Leonidas D.D. 60^o Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας, 20-22 Νοεμβρίου 2009, Αίγλη Ζαπτείου, Αθήνα, Abstract book, p. 253
- Structure based design of hypoglycaemic agents: fluorine glucopyranonucleoside derivatives as inhibitors of glycogen phosphorylase. Tsirkone V.G., Tsoukala E., Lamprakis C., Manta S., Hayes J.M., Drakou C., Zographos S.E., Komiotis D., and Leonidas D.D. 60^o Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας, 20-22 Νοεμβρίου 2009, Αίγλη Ζαπτείου, Αθήνα Abstract book, p. 254
- Montanaro, F., Liadaki, K., Schienda, J., Flint, A., Gussoni, E., Kunkel, L. M. Variables affecting viability, yield and heterogeneity of bone marrow, muscle and skin side population cells. 2004. 2nd Annual Meeting of International Society of Stem Cell Research, page 126.
- Liadaki, K., Kho, A., Sanoudou, D., Schienda, J., Flint, A., Kohane, Z., Beggs, A., Kunkel, L. Gene expression analysis of adult mouse muscle and bone marrow Side Population cells. 2004. 2nd Annual Meeting of International Society of Stem Cell Research, page 123.
- Liadaki, K., Kho, A., Sanoudou, D., Schienda, J., Flint, A., Kohane, Z., Beggs, A., Kunkel, L.M. Side Population cells isolated from different tissues share specific transcriptome signatures and express tissue-specific markers. 2005. Keystone Symposia: Molecular Regulation of Stem Cells, page 78.
- Montanaro, F., Liadaki, K., Schienda, J., Flint, A., Gussoni, E., Kunkel, L.M. Isolation parameters and surface characteristics of bone marrow, muscle and skin Side Population (SP) cells. 2005. Keystone Symposia: Molecular Regulation of Stem Cells, page 84.
- Suchentrunk, F., Mamuris, Z., Stamatis, C., Ben Slimen H., Hackländer, K., Haerer, G., And Giacometti, M. (2005): Introgressive hybridization in wild living mountain hares (*L. timidus varronis*) and brown hares (*L. europaeus*) and morphological consequences. *Mammalian Biology* 70, suppl. 1, 39- 40.

- Moutou K.A., Silva N., Mamuris Z., Power, D.M. (2005) Expression of the myosin light chains 1 and 2 in the developing fast muscle of gilthead sea bream (*Sparus aurata*) *Archiv fur Tierzucht* 48, Issue SPEC. ISS., Page 75
- Ben Slimen, H., Schappelwein, S., Sert, H., Stamatis, C., Mamuris, Z., Suchentrunk, F. (2006). Microsatellite diversity in brown hares (*Lepus europaeus*) from a mitochondrial introgression zone. Congress of the German Mammal Society, Kiel, Germany, September 2006, *Mammalian Biology* 71 (suppl.), 8.
- Suchentrunk, F., Ben Slimen, H., Stamatis, C., Mamuris, Z. (2007): Bayesian analysis of microsatellite variation in brown hares (*Lepus europaeus*) from Greece. German Society of Mammalogy, 81st Annual Meeting, Lodz, Polen, 23.-26.09.2007, p. 12-13.
- Mamuris, Z., Suchentrunk, F., Stamatis, C., Sfougaris, A.I., Giacometti, M., Haerer, G., Sert, H., Davidovic, M., Vukovic, M., Vapa, L., Tvrtkovic, N., Erdogan A., Alves, P.C. (2004): Phylogeography of European brown hares (*Lepus europaeus*). 2nd World Lagomorph Conference, Vairão, Portugal, 26.-31.7.2004, abstract book p. 111.
- Suchentrunk, F., Mamuris, Z., Stamatis, C., Ben Slimen, H., Hackländer, K., Haerer, G., Giacometti, M. (2004): Bilateral introgressive hybridization in wild living mountain hares (*Lepus timidus varronis*) and brown hares (*L. europaeus*) from Switzerland. 2nd World Lagomorph Conference, 26-31 July 2004, Vairão, Portugal, abstract book p.26.
- Mamuris, Z., Stoumboudi M. Th., Stamatis C., Barbieri R., Moutou K. A. (2004): Genetic Variation of the Endangered *Ladigesocypris ghigii* Populations Revealed by the RAPD-PCR Technique and the RFLP Analysis of PCR Amplified mtDNA Segments: Implementation to Species Conservation. XI EUROPEAN CONGRESS OF ICHTHYOLOGY. September 6-10, 2004 Tallin, Estonia.
- Mamuris Z., Stamatis C., Suchentrunk F. (2005). Polymorphism of the MHC Class II DQA gene in Greek brown hare (*Lepus europaeus*). IUGB 2005 - XXVIIth Congress of the International Union of Game Biologists Hannover, Germany
- Stamatis, C., Suchentrunk, F., Mamuris, Z. (2005). Genetic evidence for survival of released captive-bred brown hares (*Lepus europaeus*) during restocking operations in Greece. IV International Symposium on Wild Fauna, Vysoke Tatry National Park, Tatranska Lomnica, Slovakia, September 4-9, 2005.
- Mamuris Z., Stamatis C., Billinis C., Suchentrunk F. (2005). Polymorphism of the MHC Class II DRB gene in Greek brown hare (*Lepus europaeus*). IV International Symposium on Wild Fauna, Vysoke Tatry National Park, Tatranska Lomnica, Slovakia, September 4-9, 2005.
- Mamuris Z., Stamatis C., Suchentrunk F., Moutou K. A. (2006). Polymorphism of the MHC class II DQA gene in brown hares (*Lepus europaeus*) from Europe, Turkey and Israel. 1st European Congress of Conservation Biology, Eger, Hungary, August 22-26.
- Stamatis C., Suchentrunk F., Mamuris Z. (2006). Genetic evidence for survival of released captive-bred brown hares (*Lepus europaeus*) during restocking operations in Greece. 1st European Congress of Conservation Biology, Eger, Hungary, August 22-26.
- Psohiou E., Sarropoulou E., Mamuris Z., Moutou K.A. (2006). Isolation and Characterization of chymotrypsinogen and trypsinogen from *Sparus aurata*: effects of growth hormone on zymogen expression and enzyme activity. 12th International Symposium on Nutrition and Feeding in Fish, 28 Μαΐου - 1 Ιουνίου, Biarritz, Γαλλία.
- Kapetanios, N., Gkafas, G., Chatzipli, K., Dadali, O., Panagiotaki, P., Mamuris, Z., Exadactylos, A. (2006). Morphological population structure of the saddled seabream, *Oblada melanura* L., in the Aegean and Ionian Seas. 3rd International Conference on Aquaculture, Fisheries Technology and Environmental Management, AquaMedit, Athens, Hellas, 6p.
- Gkafas, G., Podiadis, V., Tsigenopoulos, K., Reid, B., Karpouzli, E., Verriopoulos, G., Mamuris, Z., Magoulas, A., Exadactylos, A. (2007). Genetic polymorphism and population structure of the striped dolphin, *Stenella coeruleoalba*, and the common dolphin, *Delphinus delphis*, within the ACCOBAMS area. 10th International Conference on Environmental Science and Technology, CEST, Cos island, Hellas. Abstract.
- Koutsogiannouli E., Stamatis C., Moutou K. A., Sarafidou T., Mamuris Z. (2007) Major Histocompatibility Complex variation in European populations of brown hares (*Lepus europaeus*). 5th International Congress on the Wild Fauna, 22-27 September, Chalkidiki, Greece.
- Spyrou V., Stamatis C., Goulas P., Birtsas P., Mamuris Z., Billinis C. (2007). Phylogenetic analysis of European Brown Hare Syndrome isolates correlated with genetic variation in European populations of brown hare (*Lepus europaeus*). 5th International Congress on the Wild Fauna, 22-27 September, Chalkidiki, Greece.

- Koutsogiannouli E. A., K. A. Moutou, T. Sarafidou, C. Stamatis, V. Spyrou, Mamuris Z. (2009) Major histocompatibility complex variation at class II DQA locus in the brown hare (*Lepus europaeus*). European Science Foundation (ESF) ConGen conference in Trondheim, 23-26 May.
- Moutou K. A., Firme T., Stamatis C., Stoumboudi M. Th., Mamuris Z. (2009) Genetic variation of the MHC in endangered *Ladigesocypris ghigii* populations and its implications for conservation. European Science Foundation (ESF) ConGen conference in Trondheim, 23-26 May.
- D. Nikolopoulou, E. Fountoulaki, M. Henry, K. Koussoulaki, K.A. Moutou, M.N. Alexis (2006). Study of digestion and digestive enzyme activity in european sea bass (*Dicentrarchus labrax*) fed diets containing different types of legumes. 12th International Symposium on Nutrition and Feeding in Fish, 28 Μαΐου- 1 Ιουνίου, Biarritz, Γαλλία.
- Kagalou, K.A.Moutou, V.Kalfakakou (2008). An Integrated water quality Management project (INTERREGIII) for the Kalamas river basin(NW Greece):towards EU-WFD implementation? 4th WSEAS/IASME International Conference on ENERGY, ENVIRONMENT, ECOSYSTEMS and SUSTAINABLE DEVELOPMENT (EEESD '08), 11-13 Ιουνίου, Faro, Πορτογαλία.
- Mossialos D...COST Action 862 and International Organization for Biological Control (IOBC) 12th Meeting. Pamplona (Spain) 22-25 June 2009. "Molecular detection of the entomopathogenic bacterium *Pseudomonas entomophila* using Polymerase Chain Reaction (PCR)." Η παρουσίαση περιλαμβάνεται και στα πρακτικά του συνεδρίου (σελ. 195-198). Προσκεκλημένος ομιλητής
- Mossialos D... "Cyanogenesis by the entomopathogenic bacterium *Pseudomonas entomophila*." 33rd FEBS Congress and 11th IUBMB Conference. Athens (Greece) 28 June -3 July 2008. Abstract Book σελ. 289
- Mossialos D...«Μελέτη της κυανογένεσης στο εντομοπαθογόνο βακτήριο *Pseudomonas entomophila*» 10 Πανελλήνιο συνέδριο της επιστημονικής εταιρείας ΜΙΚΡΟΒΙΟΚΟΣΜΟΣ. Αθήνα 12-14 Δεκεμβρίου 2008. Abstract book σελ. 147.
- Mossialos D... «Μοριακή ανίχνευση του εντομοπαθογόνου βακτηρίου *Pseudomonas entomophila* με την χρήση της αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης (PCR)» 10 Πανελλήνιο συνέδριο της επιστημονικής εταιρείας ΜΙΚΡΟΒΙΟΚΟΣΜΟΣ. Αθήνα 12-14 Δεκεμβρίου 2008. Abstract book σελ. 174
- Mossialos D... "Molecular detection of the entomopathogenic bacterium *Pseudomonas entomophila* using Polymerase Chain Reaction (PCR)" *Pseudomonas* 2009, XII International Conference, Hannover (Germany) 13-17 August 2009. Abstract Book σελ. 84
- Balatsos N.A.A., Maragozidis P., Anastasakis D., Manta S., Komiotis D. and Stathopoulos C. Effect of purine nucleotides and analogs on human poly(a)-specific ribonuclease (PARN). 33rd FEBS/11th IUBMB Conference, 28 Ιουνίου-3 Ιουλίου 2008, Αθήνα.
- Balatsos N.A.A., Fragkos-Livanios L., Xiao Z., Samiotaki M., Veenstra T.D., Panayotou G. and Rogakou E.P. H2AX and lamin A/C interact dynamically in apoptosis indicating the existence of H2AX-organized machinery centers. 33rd FEBS/11th IUBMB Conference, 28 Ιουνίου-3 Ιουλίου 2008, Αθήνα.
- Balatsos N.A.A., Fragkos-Livanios L., Xiao Z., Samiotaki M., Veenstra T.D., Panayotou G. and Rogakou E.P. H2AX dynamically interacts with lamin A/C indicating the existence of H2AX-organized machinery centers in response to DSB. *FEBS J.* 2007; 274 (suppl. 1): 80
- Nilsson P., Henriksson N., Niedzwiecka A., Balatsos N.A.A., Eriksson J. and Virtanen A. "A multifunctional RNA recognition motif (RRM) in parn with cap and poly(a) binding properties". Cold Spring Harbor Laboratory Meetings "Eukaryotic mRNA Processing" 22-26 Αυγούστου 2007, Cold Spring Harbor, ΗΠΑ.
- Nilsson P., Henriksson N., Balatsos N.A.A., Eriksson J. and Virtanen A. "An RNA Recognition Motif with Poly(A) Specificity and Cap-binding Properties in Poly(A)-specific Ribonuclease (PARN)". Post-transcriptional control of gene expression: mechanisms of mRNA decay. 24 – 29 Ιουνίου 2006, Snowmass Village, Colorado, ΗΠΑ.
- Balatsos N.A.A., Samiotaki M., Fatouros C.A., Panayotou G., and Rogakou E. "Identification of the masking factor that physically interacts with gammaH2AX in apoptosis". 30th FEBS Congress and 9th IUBMB Conference, 2-7 Ιουλίου 2005, Βουδαπέστη, Ουγγαρία. *FEBS J.* 2005; 272 (suppl. 1): 26-27
- Nilsson P., Balatsos N.A.A. and Virtanen A. "The mRNA cap-binding site of Poly(A)-specific ribonuclease (PARN)" 2004 FASEB Summer Research Conferences. Post-transcriptional Control of Gene Expression: Mechanisms of mRNA Decay. 26/6–01/07 2004, Tucson, Αριζόνα, ΗΠΑ.
- Balatsos N.A.A., Nilsson P., Mazza C., Henriksson N., Cusack S. and Virtanen A. "Nuclear cap binding complex (CBC) interacts with poly(A)-specific ribonuclease (PARN) and inhibits mRNA deadenylation". 8th RNA Meeting. 1-6 Ιουλίου 2003, Βιέννη, Αυστρία.

- Papadopoulos G.....13th World Congress of Neurological Surgery που έγινε στο Μαρακές/Μαρόκο τον Ιούνιο του 2005. (Γραπτή ανακοίνωση: Brain Perfusion SPECT with 99m Tc-ECD and Serum Neuron-specific Enolase in Patients with Spontaneous Subarachnoid Hemorrhage and clinical vasospasm)
- Papadopoulos G.....13th International Congress on Genes, Gene Families and Isozymes που έγινε στην Shang Hai, China, Σεπτέμβριο 2005. (Γραπτή ανακοίνωση: The Helicobacter Pylori Neutrophil Activated Protein (HP-NAP) protects DNA from oxidative cleavage without binding to it and triggers the neutrophil oxidative stress both by binding with its dodecameric or monomeric form)
- 9th Workshop on “Experimental Strategies for Ribosomal Research” που έγινε στον Ψαθόπυργο της Πάτρας, 20-25 Μαρτίου 2006 A.Tsagkalia, F.Leontiadou, MA Xaplanteri, G.Papadopoulos, D.Kalpaxis and T.Choli-Papadopoulou (Προφορική ανακοίνωση: Ribosomes containing mutants of L4 ribosomal protein from *Thermus thermophilus* display multiple defects in ribosomal functions and sensitivity against erythromycin)
- 3rd Workshop on “Nanosciences & Nanotechnologies”, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 10-12 Ιουλίου 2006 G.Papadopoulos, F.Kottakis and T.Choli-Papadopoulou (Προφορική ανακοίνωση: Structure-function relationship for the protein HP-NAP of *helicobacter pylori*: Molecular Dynamics Simulations)
- 3ο Συνέδριο της Ελληνικής Κρυσταλλογραφικής Εταιρείας, Πάτρα 22-24 Σεπτεμβρίου 2006 G.Papadopoulos, S.Grudin, D.Kalpaxis and T.Choli-Papadopoulou (Προφορική ανακοίνωση: Molecular Dynamics analysis explains changes in the level of poly(Phe) synthesis in *Escherichia coli* ribosomes containing mutants of L4 ribosomal protein from *Thermus thermophilus*.)
- From Computational Biophysics to Systems Biology (CBSBo7), Jülich/Germany, 2–4 Μαΐου 2007 G. Papadopoulos, M. A. Xaplanteri, F. Leontiadou, Th. Choli-Papadopoulou, D. L.Kalpaxis (Προφορική ανακοίνωση: The Zinc-Finger Motif of *T.thermophilus* Ribosomal Protein S14 and the Functionality of *E.coli* Ribosomes), Proceedings διαθέσιμα: <http://www.fz-juelich.de/nic-series/volume36/>
- 4th International Workshop on “Nanosciences & Nanotechnologies” –NN07, Θεσσαλονίκη, 16-18 Ιουλίου 2007, Katranidis, J. Fitter, R. Schlesinger, I. Gregor, T. Choli-Papadopoulou, G.Papadopoulos, K. Nierhaus, G. Büldt (Προφορική ανακοίνωση: GFP synthesis by single ribosomes) Το πρόγραμμα είναι διαθέσιμο: <http://nn07.physics.auth.gr/NN07%20PROGRAM.pdf>
- 1st Summer School on “Nanosciences & Nanotechnologies” (SS-NN07) Θεσσαλονίκη, 14-20/7/2007 (Ομιλία: Molecular Dynamics Simulations and Biological Macromolecules). Το πρόγραμμα είναι διαθέσιμο: <http://nn07.physics.auth.gr/SUMMER%20SCHOOL%20PROGRAM.pdf>
- 10th International Congress on Amino Acids and Proteins (ICAAP), Καλλιθέα Χαλκιδικής, 20-25 Αυγούστου 2007, F. Kottakis, G.Papadopoulos, E.V.Pappa, P.Cordopatis, S.Pentas and T.Choli-Papadopoulou (Γραπτή ανακοίνωση: HP-NAP protein activates neutrophils by its C-terminal region even without dodecamer formation which is prerequisite for DNA protection: novel approaches against *H. pylori* inflammation) (XLVIII) Amino Acids (2007) 33:I-LXX DOI 10.1007/s00726-007-0578-0
- 59ο Πανελλήνιο Συνέδριο Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Δεκέμβριος 2007 στην Αθήνα. Philippos Kottakis, Stamatina Giannouli, Louiza Papazachariou, Alexandros Strigoudis, Athanasios Kyritsis, Constantinos Stathopoulos, Georgios Papadopoulos and Theodora Choli-Papadopoulou (Γραπτή ανακοίνωση: The *Helicobacter pylori* L25 ribosomal protein exhibits functional similarities with its counter part from *Bacillus subtilis*)
- 5th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, Aristotle University of Thessaloniki, 14-16 July 2008, Constantine Anetakis, Nikolaos Bouroutzis, Stergios Logothetidis and Georgios Papadopoulos (Γραπτή ανακοίνωση: Developing Iron Oxide quantum dots with Ferritin monolayers on Si (100))
- 5th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, Aristotle University of Thessaloniki, 14-16 July 2008, A. Katranidis, J. Fitter, R. Schlesinger, W. Grange, M. Hegner, T. Choli-Papadopoulou, G. Papadopoulos and G. Büldt (Προφορική ανακοίνωση: Experiments with optical tweezers on ribosomes)
- 5th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, Aristotle University of Thessaloniki, 14-16 July 2008, S. Pentas, F. Kottakis, T. Choli-Papadopoulou, S. Logothetidis and G. Papadopoulos (Γραπτή ανακοίνωση: Solvent Effects on the Fraction 1-57 from HPNAP: Molecular Dynamics Simulations)

- 2nd Summer School on “Nanosciences & Nanotechnologies” (SS-NN08) Θεσσαλονίκη, 12-18/7/2008 (Ομιλία: Protein-Protein Interactions and Docking). Το πρόγραμμα είναι διαθέσιμο: <http://nno8.physics.auth.gr/SUMMER%20SCHOOL%20PROGRAM.pdf>
- 6th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, Aristotle University of Thessaloniki, 13-15 July 2009, Constantine Anetakis, Nikolaos Bouroutzis, Stergios Logothetidis and Georgios Papadopoulos (Γραπτή ανακοίνωση: Simple method for coating Si (100) surfaces with Ferritin monolayers – Iron Oxide Quantum Dots)
- Papadopoulos G.....3rd Summer School on “Nanosciences & Nanotechnologies” (SS-NN09) Θεσσαλονίκη, 11-17/7/2009 (Ομιλία: Protein-Protein Interactions and Docking)
- 6th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, Aristotle University of Thessaloniki, 13-15 July 2009, Papadopoulos G., Grigoroudis A.I. and Kyriakidis D.A. (Γραπτή ανακοίνωση: Using Molecular Dynamics and Modelling Techniques to Model the Dimerization and DNA-binding properties of the AtoC Response Regulator)
- Kontou M....130th Annual Meeting of the Population Approach Group in Europe, 17-18 June, 2004, Uppsala, Sweden: The cytochrome P450 3AP1 variant genotype shows correlation with the true clearance in a renal transplant population.
- Kontou M....57^o Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, Νοέμβριος 2005, Αθήνα: Structural determinants of Tissue tropism and in vivo pathogenicity for the Parvovirus Minute Virus of mice.
- Kontou M....1^o Πανελλήνιο Συνέδριο της Πανελλήνιας Ένωσης Βιοεπιστημόνων, 13-15 Απριλίου 2006, Αθήνα: Ο γενότυπος του κυτοχρώματος P450 3AP1 σχετίζεται με την κάθαρση (CL/F) του ανοσοκατασταλτικού φαρμάκου ραπαμυκίνη σε πληθυσμό ασθενών με μεταμόσχευση νεφρού.
- Kontou M....60 Πανελλήνιο Συνέδριο Κλινικής Χημείας, 9-11 Νοεμβρίου 2006, Αθήνα: Μηχανισμός δράσης του ανασυνδυασμένου παράγοντα VIIa NovoSeven® (rVIIa) στις επιμέρους αντιδράσεις της αιμόστασης
- Kontou M....30 Συνέδριο Ελληνικής Κρυσταλλογραφικής Εταιρείας, 22-24 Σεπτεμβρίου 2006, Πάτρα: Structural Studies on the Parvovirus Minute Virus of mice.
- Kontou M....58^o Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, 9-11 Νοεμβρίου 2006, Πάτρα: On the mechanism of action of recombinant Factor VIIA (Novoseven®) on haemostasis reactions
- Kontou M....3^o Ετήσιο Συνέδριο Αθηροσκλήρωσης, 15-17 Μαρτίου 2007, Πάτρα: Ασφαλής χορήγηση του NovoSeven® (rFVIIa) για την αποφυγή θρομβωτικών επιπλοκών
- Kontou M....59^o Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας, 9-11 Νοεμβρίου 2007, Αθήνα: Molecular cloning and biochemical characterization of VIM-12, a novel hybrid VIM-1/VIM-2 metallo-beta-lactamase from a Klebsiella pneumoniae clinical isolate, reveal atypical substrate specificity
- Kontou M....330 FEBS Congress & 11th IUBMB Conference, 28/06-03/07/2008, Athens, Greece: Molecular cloning and biochemical characterization of VIM-12, a novel hybrid VIM-1/VIM-2 metallo-beta-lactamase from a Klebsiella pneumoniae clinical isolate, reveals atypical substrate specificity.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ
ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ & ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

*Συνολικής μικτής επιφάνειας **13.138μ²***

εκ των οποίων

- *Κύριοι χώροι (8.060μ²) & εργαστηριακοί υπόγειοι χώροι (610μ²)= 8.670m²*
- *Χώροι κυκλοφορίας & γενικοί χώροι = 3.468m²*
- *Υπόγειοι χώροι (Η/Μ εγκαταστάσεις, αποθήκες) =1.000m²*

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2009

ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.

Το Τμήμα Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας ανήκει στη Σχολή Επιστημών Υγείας μαζί με τα Τμήματα Ιατρικής και Κτηνιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Ιδρύθηκε με το υπ' αριθμ. 82 Προεδρικό διάταγμα που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 72/10-03-2000.

Η λειτουργία του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ) του Τμήματος χρηματοδοτήθηκε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Ι (ΕΠΕΑΕΚ Ι) του ΥΠΕΠΘ ως προς την αρχική του οργάνωση και τις πρώτες βασικές ανάγκες σε εξοπλισμό. Στη συνέχεια, η λειτουργία του υποβοηθήθηκε σημαντικά από την χρηματοδότηση του ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ και συγκεκριμένα από το έργο "Οργάνωση και Λειτουργία Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας Πανεπιστημίου Θεσσαλίας", ενώ χρηματοδοτήθηκε και από το Ιδρυματικό έργο του Π.Θ "Διεύρυνση της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Π.Θ."

Το Τμήμα Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας δέχτηκε τους πρώτους προπτυχιακούς φοιτητές τον Σεπτέμβριο του 2000.

Το Τμήμα βρίσκεται στο 9ο έτος λειτουργίας του και έχει ήδη συμβάλλει στο άνοιγμα της πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση με την απορρόφηση 414 αποφοίτων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2000-2009, καθώς και στην ολοκλήρωση της ακαδημαϊκής ταυτότητας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Οι προπτυχιακές σπουδές είναι οργανωμένες σε οκτώ εξάμηνα, δυο ανά ακαδημαϊκό έτος. Κάθε εξάμηνο διαρκεί 17 εβδομάδες και διδάσκονται 5 ή 7 μαθήματα. Τα περισσότερα μαθήματα περιλαμβάνουν εργαστηριακές ή φροντιστηριακές ασκήσεις, η παρακολούθηση των οποίων είναι υποχρεωτική. Για την απόκτηση Πτυχίου ο υποψήφιος θα πρέπει να έχει συμπληρώσει τουλάχιστον 4 έτη φοίτησης, να έχει εξεταστεί επιτυχώς σε 45 μαθήματα, συμπεριλαμβανομένης μιας πειραματικής διπλωματικής εργασίας και να έχει πραγματοποιήσει πρακτική άσκηση δίμηνης τουλάχιστον διάρκειας σε κάποιον επαγγελματικό φορέα.

Στα πρώτα χρόνια λειτουργίας του το Τμήμα έχει να επιδείξει σημαντική εκπαιδευτική δραστηριότητα. Συγκεκριμένα αναπτύχθηκε εκπαιδευτικό υλικό (έντυπα και ηλεκτρονικά διδακτικά βοηθήματα, συγγράμματα, σημειώσεις) ώστε να περιλαμβάνει τις νεότερες εξελίξεις ιδιαίτερα σε τομείς που αναπτύσσονται ραγδαία, διαμορφώθηκε η ιστοσελίδα του τμήματος και δημιουργήθηκε παράρτημα της βιβλιοθήκης με νέους τίτλους βιβλίων και επιστημονικών περιοδικών απαραίτητους για τους τομείς που καλύπτει το Πρόγραμμα Σπουδών. Ιδιαίτερη φροντίδα δόθηκε στην προετοιμασία φοιτητών για πρακτική εξάσκηση και την ενεργητική συμμετοχή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Στα πλαίσια του έργου **"Πρακτική Άσκηση Φοιτητών του Τμήματος Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας"** που χρηματοδοτείται από το ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ, το Τμήμα εξασφάλισε θέσεις καλοκαιρινής εργασίας για τους τελειόφοιτους σε Ιδιωτικούς και Δημόσιους Φορείς, προσφέροντας έτσι πολύτιμη εμπειρία στους φοιτητές του και προβάλλοντας την εκπαίδευσή τους στην αγορά εργασίας.

Λειτουργούν δύο μεταπτυχιακά προγράμματα με τους εξής τίτλους:
α. «Βιοτεχνολογία – Ποιότητα Διατροφής και Περιβάλλοντος»

β. «Εφαρμογές μοριακής Βιολογίας – Μοριακή γενετική. Διαγνωστικοί δείκτες»

Σήμερα φοιτούν σε αυτό **414 προπτυχιακοί** και **107 μεταπτυχιακοί** φοιτητές και υποψήφιοι διδάκτορες, υπηρετούν **17 μέλη ΔΕΠ** και **12 συμβασιούχοι διδάσκοντες** και εργάζονται **2 μέλη ΕΤΕΠ** και **8 διοικητικοί υπάλληλοι**.

Μέχρι το τέλος της πενταετίας από σήμερα υπολογίζεται ότι θα φοιτούν **500 προπτυχιακοί** και **150 μεταπτυχιακοί φοιτητές** και υποψήφιοι διδάκτορες, θα υπηρετούν **30 μέλη ΔΕΠ** και **5 συμβασιούχοι διδάσκοντες** και θα εργάζονται **10 μέλη ΕΤΕΠ** και **10 διοικητικοί υπάλληλοι**.

Σε συνεργασία με τον πρόεδρο του Τμήματος συντάξαμε το συνημμένο Κτιριολογικό Πρόγραμμα.

ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ					
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ & ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ					
α/α	Ονομασία χώρων	m ² ανά άτομο	Αριθμός ατόμων	Επιφάνεια χώρου (m ²)	Συνολική μικτή επιφάνεια Ε*1,40 **
1	Πειραματικό Ενυδρείο *			150	1854
2	Εργαστήριο Ραδιενεργών *			100	
3	Σκοτεινός Θάλαμος *			30	
4	Εγκατάσταση Ηλεκτρονικού * Μικροσκοπίου *			50	
5	Εκτροφείο Πειραματοζώων *			150	
6	Εντομοτροφείο *			50	
7	Χώροι Ανάπτυξης Φυτών (2 χώροι) *			80	
8	Υπόγειοι χώροι (H/M εγκ., αποθ) χωρίς προσαύξηση 1,40			1000	
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			1610	1854
8	Μεγάλο Αμφιθέατρο	1,5	300	450	4165
9	Αίθουσα διδασκαλίας 1ου έτους	1,4	100	140	
10	Αίθουσα διδασκαλίας 2ου έτους	1,4	100	140	
11	Αίθουσα διδασκαλίας 3ου έτους	1,4	100	140	
12	Αίθουσα διδασκαλίας 3ου έτους	1,4	100	140	
13	Αίθουσα διδασκαλίας 4ου έτους	1,4	100	140	
14	Αίθουσα διδασκαλίας 4ου έτους	1,4	100	140	
15	Αίθουσα Σεμιναρίων Μεταπτυχίου	2	30	60	
16	Αίθουσα Σεμιναρίων Μεταπτυχίου	2	30	60	
17	Εκπαιδ. Εργαστήριο Βιοχημείας			200	
18	Εκπαιδ. Εργαστήριο Βιολογίας			200	
19	Εκπαιδ. Εργαστήριο Βιοτεχν/γίας			200	
20	Εκπαιδ. Εργαστήριο Χημείας			200	
21	Γραφείο Γραμματείας Τμήματος		1	20	
22	Γραφείο Γραμματειακής Υποστήριξης Τμήματος		3	50	
23	Γραμματεία Μεταπτυχιακού		2	40	
24	Αίθουσα Γενικών Συνελεύσεων	2	50	100	
25	Αίθουσα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών			150	
26	Αίθουσα Βιοπληροφορικής			100	
27	Γραφείο Προέδρου Τμήματος		1	40	
28	Φουαγιέ			250	
29	Θάλαμοι Μεταφραστών & Ήχου			15	
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			2975	4165
ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ					
30	Ερευνητικά εργαστήρια 4*425μ ² ***			1700	
31	Ψυχρό δωμάτιο (cold room)			10	
32	Θάλαμος επώασης			10	
33	Θάλαμος αποστείρωσης			10	
34	Μικροβιολογικό εργαστήριο βιοασφάλειας P3			40	

35	Γραμματείες Τομέα 2*20μ ²			40	
36	Αναγνωστήριο & χώρος συζητήσεων διδασκόντων και φοιτητών			30	
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			1840	2576

ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ					
37	Ερευνητικά εργαστήρια 4*425μ ² ***			1700	
38	Ψυχρό δωμάτιο (cold room)			10	
39	Θάλαμος επώασης			10	
40	Θάλαμος αποστείρωσης			10	
41	Δωμάτιο κυτταροκαλλιιεργειών			30	
42	Γραμματείες Τομέα 2*20μ ²			40	
43	Αναγνωστήριο & χώρος συζητήσεων διδασκόντων και φοιτητών			30	
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			1830	2562
ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ					
44	Ερευνητικά εργαστήρια 3*425μ ² ***			1275	
45	Ψυχρό δωμάτιο (cold room)			10	
46	Θάλαμος επώασης			10	
47	Θάλαμος αποστείρωσης			10	
48	Δωμάτιο κυτταροκαλλιιεργειών			30	
49	Μικροβιολογικό εργαστήριο βιοασφάλειας Ρ3			40	
50	Γραμματείες Τομέα 2*20μ ²			40	
	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			1415	1981
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				9670	13138

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝΑΡΙΣΤ.
ΘΕΟΧΑΡΟΠΟΥΛΟΣ
Αρχιτέκτων ΜηχανικόςΣΩΚΡΑΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ
Πολιτικός & Τοπογράφος
ΜηχανικόςΒΑΣΙΛΗΣ ΣΠΑΝΟΣ
Η/Μ Μηχανικός

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

* Οι χώροι από 1-7 θεωρούνται χώροι ειδικών και ελεγχόμενων συνθηκών περιβάλλοντος και πρέπει να βρίσκονται κατά προτίμηση στο υπόγειο. Απαιτούνται ειδικές κατασκευές που να δημιουργούν τις κατάλληλες συνθήκες περιβάλλοντος.

** Στον συντελεστή 0,40 επαύξησης των καθαρών επιφανειών περιλαμβάνονται, οι χώροι διακίνησης των χρηστών, οι τουαλέτες, τα κλιμακοστάσια, οι τοιχοποιίες εξωτερικές και εσωτερικές, οι εντοιχισμένες ντουλάπες φακέλων ή βιβλιοθήκες, τα κατακόρυφα safts των Η/Μ εγκαταστάσεων κλπ.

***** Ερευνητικό εργαστήριο τομέα**

συνολικού εμβαδού 425 τ.μ. το καθένα με την ακόλουθη δομή:

- Κεντρικός χώρος έκτασης 150τ.μ.
- Ειδικός ερευν. χώρος Α έκτασης 30τ.μ.
- Ειδικός ερευν. χώρος Β έκτασης 30τ.μ.
- Ειδικός ερευν. χώρος Γ έκτασης 25 τ.μ.
- Χώρος υλικών ερευν. έκτασης 15 τ.μ.
- Γραφείο ΕΔΤΠ έκτασης 25 τ.μ.
- Γραφείο μεταπτυχιακών φοιτητών . έκτασης 50 τ.μ
- Αίθουσα σεμιναρίων 50τ.μ.
- Τέσσερα γραφεία μελών ΔΕΠ έκτασης 25τ.μ. το καθένα
- Αίθουσα συνεργασίας 25τ.μ

Λάρισα 10 Νοεμβρίου 2009

Η Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ)

Καθηγητής Ζήσης Μαμούρης, Πρόεδρος του Τμήματος

Καθηγητής Δημήτριος Κουρέτας, Αναπληρωτής Πρόεδρος του Τμήματος

Καθηγητής Παναγιώτης Μαρκουλάτος

