



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**

ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2021-2022

ΒΟΛΟΣ, 202...

A. ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
B. Παρουσίαση του Τμήματος	5
B.1. Πολιτική ποιότητας – Στοχοθεσία.....	6
B.2 Σχεδιασμός και Έγκριση του προγράμματος σπουδών για το έτος αναφοράς	10
B.3 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών σπουδών.....	11
B3A ΠΜΣ «Βιοτεχνολογία-Ποιότητα Διατροφής και Περιβάλλοντος»	11
Ακαδημαϊκή φυσιογνωμία και προσανατολισμός	11
Μαθησιακά αποτελέσματα	13
Κριτήρια Εισαγωγής	14
Δίδακτρα- Αξιοποίηση.....	14
Υποτροφίες	14
Αξιολόγηση μαθημάτων	15
Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία	16
Διάρκεια σπουδών- Βαθμός πτυχίου	17
Το προφίλ των φοιτητών.....	17
Επαγγελματική πορεία αποφοίτων	18
Στόχοι για βελτίωση της λειτουργίας του ΠΜΣ	18
B3B. ΠΜΣ «Εφαρμογές Μοριακής Βιολογίας –Μοριακή Γενετική, Διαγνωστικοί Δείκτες».....	19
B3B_1. Αντικείμενο-Περιγραφή	19
B3B_2. Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών	20
B3B_3. Στατιστικά στοιχεία	22
B3B-3 ^A . Αξιολόγηση Μαθημάτων.....	22
B3B_3 ^B Ερευνητικές Επιδόσεις Αποφοίτων.....	24
B3B_3 ^Γ Κινητικότητα Μεταπτυχιακών Φοιτητών	25
B3B-3 ^A Διάρκεια Σπουδών	26
B3B_3 ^E Βαθμός Πτυχίου	26
B3B_3 ^{ΣΤ} Μέσος Όρος Ηλικίας Φοιτητών	26
B3B_3 ^Z Εισακτέοι - Φύλλο Αποφοίτων	28
B3B_3 ^H Προπτυχιακές Σπουδές	28
B3B_3 ^Θ Επαγγελματική Αποκατάσταση Αποφοίτων και ο Ρόλος του ΠΜΣ	29
B3B_4 Στοιχεία προς Βελτίωση	29
B3Γ. ΠΜΣ «ΒΙΟΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ»	30
Αντικείμενο – Περιγραφή	30

Πρόγραμμα Σπουδών	31
Στατιστικά Στοιχεία.....	32
B3Δ. ΠΜΣ «Τοξικολογία».....	37
Το πρόγραμμα σπουδών.....	37
Αξιολόγηση του προγράμματος	38
B3E. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Προηγμένες Πειραματικές και Υπολογιστικές Βιο-Επιστήμες» Εσωτερική Αξιολόγηση 2020-2021.....	44
Αντικείμενο-Στόχοι-Σκοπιμότητα.....	44
Οργάνωση του προγράμματος.....	45
Αξιολόγηση του προγράμματος	45
B3Z. ΠΜΣ «Host-microbe interactions».....	47
B4. Πρόγραμμα διδακτορικών διατριβών.....	49
Γ. ΦΟΙΤΗΣΗ-ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ	51
Εισαγωγή φοιτητών, στάδια φοίτησης, αναγνώριση ακαδημαϊκών προσόντων απονομή τίτλου	51
Υποστήριξη νεοεισερχόμενων, Εκδηλώσεις υποδοχής πρωτοετών	51
Άλλες υπηρεσίες που παρέχονται στους νεοεισερχόμενους φοιτητές:	52
Τρόπος παρακολούθησης προόδου φοιτητών, Υποτροφίες φοιτητών.....	52
Τρόπος διάχυσης πληροφορίας για πρόγραμμα κινητικότητας και στοιχεία για κινητικότητα φοιτητών.....	53
Τρόπος εφαρμογής συστήματος πιστωτικών μονάδων και έκδοση Παραρτήματος διπλώματος σε όλους τους πτυχιούχους.....	54
Τρόπος εκπαίδευσης στην ερευνητική μεθοδολογία και δεοντολογία. Προϋποθέσεις συγγραφής πτυχιακής εργασίας (σημείο από Εσωτερικό κανονισμό).....	54
Πρακτική άσκηση - υποχρεωτική/προαιρετική, τρόπος συμβολής της στα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος.....	56
Δ. ΦΟΙΤΗΣΗ-ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	58
Στοιχεία για τον αριθμό των φοιτητών του Τμήματος.....	58
Στοιχεία για την αντιστοιχία προπτυχιακών φοιτητών και διδασκόντων	60
Αξιολόγηση των μαθημάτων και διδασκόντων από τους προπτυχιακούς φοιτητές	61
Αποτελέσματα από τις αξιολογήσεις των φοιτητών – Σύνοψη	64
Ε. Προσωπικό ΤΒΒ	66
Φόρτος Εργασίας / Εβδομάδα, Υποχρεώσεις Διδασκόντων.....	68
Θεσμοθετημένα Βραβεία	69
ΣΤ. Η ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	69

Z. Υπηρεσίες φοιτητικής στήριξης – Μαθησιακοί πόροι.....	82
H. Διαχείριση πληροφοριών	86
Θ. Δημόσια Πληροφόρηση κατά το έτος αναφοράς.....	89
I. Συμπεράσματα.....	90

A. ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην Ετήσια Εσωτερική Έκθεση του τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για το Ακαδημαϊκό Έτος 2021-2022 παρουσιάζονται τα απογραφικά στοιχεία του τμήματος και παρατίθενται σε παράρτημα ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα που αφορούν τη λειτουργία του τμήματος κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 σε πίνακες, σύμφωνα με τα πρότυπα των πινάκων που προτείνονται από την Αρχή Διασφάλισης Ποιότητας Ανώτατης Εκπαίδευσης· το ερευνητικό έργο των μελών ΔΕΠ του τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας κατά το ημερολογιακό έτος 2022 και τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης που συμπλήρωσαν οι φοιτήτριες και φοιτητές.

Η συλλογή, επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε από τα μέλη της ΟΜΕΑ του τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, η οποία απαρτίζεται από :

Αμούτζιας Γρηγόριος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Γιακουντής Αντώνιος, Επίκουρος Καθηγητής
Παπουτσοπούλου Σταματία, Επίκουρη Καθηγήτρια
Στάγκος Δημήτριος, Επίκουρος Καθηγητής
Τσίκου Δανιέλα, Επίκουρη Καθηγήτρια
Ψαρρά Άννα-Μαρία, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια (Πρόεδρος της ΟΜΕΑ)

B. Παρουσίαση του Τμήματος

Το **Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας (ΤΒΒ)** ιδρύθηκε το 2000 με στόχο να καλύψει της ανάγκες της χώρας σε νέους πτυχιούχους με υψηλή κατάρτιση στο αντικείμενο της Βιοχημείας και της Βιοτεχνολογίας. Έκτοτε, η ανάπτυξη του ΤΒΒ είναι ραγδαία τόσο σε αριθμούς φοιτητών που επιλέγουν το Τμήμα όσο και σε επιστημονικό προσωπικό και υποδομές. Το ΤΒΒ σήμερα στελεχώνεται από 24 μέλη ΔΕΠ με γνωστικά αντικείμενα αιχμής ικανά να υποστηρίξουν τις ανάγκες ενός σύγχρονου και απαιτητικού προπτυχιακού προγράμματος και των πέντε Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ). Μέχρι σήμερα έχουν αποφοιτήσει 1155 Βιοχημικοί και Βιοτεχνολόγοι και έχουν απονεμηθεί **794 μεταπτυχιακοί και 78 διδακτορικοί τίτλοι**.

Η ακαδημαϊκή και ερευνητική πρωτοπορία και εξωστρέφεια αποτελούν βασικά χαρακτηριστικά της φυσιогνωμίας του Τμήματος. Στο ΤΒΒ λειτουργούν και 8 Ερευνητικά Εργαστήρια θεσμοθετημένα με ΦΕΚ στα οποία πραγματοποιείται έρευνα αιχμής: Γενετικής, Συγκριτικής και Εξελικτικής Βιολογίας, Δομικής και Λειτουργικής Βιοχημείας, Μοριακής Βιολογίας και Γονιδιωματικής, Βιοτεχνολογίας Φυτών και Περιβάλλοντος, Φυσιολογία Ζωικών Οργανισμών, Βιοοργανικής Χημείας, Βιοτεχνολογίας Μικροβίων-Μοριακής Βακτηριολογίας-Ιολογίας και Βιοπληροφορικής.

Το ΤΒΒ έχει αναπτύξει συνεργασίες υψηλού επιπέδου με εθνικά και διεθνή επιστημονικά Ιδρύματα που το έχουν καταστήσει σημαντικό πόλο καινοτομίας και έρευνας στους Τομείς της Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας τόσο στην Ελλάδα όσο και διεθνώς όπως αποδεικνύεται από (α) την προσέλκυση ερευνητικών κονδυλίων την περίοδο 2017-2022 που ξεπερνούν τα 9.5 εκατ. ευρώ και (β) τον συντονισμό συνολικά οκτώ ερευνητικών έργων που χρηματοδοτήθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με

ετήσιο προϋπολογισμό που ξεπερνά τα 500 χιλιάδες ευρώ. Με βάση την ερευνητική του αριστεία το TBB κατατάσσεται μεταξύ των 3 πιο επιτυχημένων Τμημάτων του Παν. Θεσσαλίας στην προσέλκυση κονδυλίων έρευνας. Βασίζόμενο στην υψηλή εξειδίκευση του προσωπικού του το TBB συνεισφέρει ενεργά στη βασική και εφαρμοσμένη έρευνα στους Τομείς της Υγείας της Αγροδιατροφής και του Περιβάλλοντος, με δημοσιεύσεις πλήθους επιστημονικών εργασιών σε υψηλής απήχησης διεθνή περιοδικά. Παράλληλα συνεισφέρει δυναμικά στην ανάπτυξη της περιφέρειας Θεσσαλίας μέσα από ερευνητικά προγράμματα καινοτομίας και της παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών σε συνεργασία με το θεσσαλικό ιδιωτικό τομέα ενώ συντονίζει την πρώτη ερευνητική υποδομή Συνθετικής Βιολογίας στην Αγροδιατροφή στην Ελλάδα (www.omicengine.com).

Η διασύνδεση με την κοινωνία αποτελεί προτεραιότητα για το TBB και επιχειρείται μέσα από ανάπτυξη συμβουλευτικών δράσεων προς κοινωνικούς φορείς, παρεμβάσεις στα ΜΜΕ και διοργάνωση εκδηλώσεων όπως ξενάγηση μαθητών προσφύγων, διαδικτυακή ξενάγηση σχολείου δεύτερης ευκαιρίας φυλακών, επιμόρφωση εκπαιδευτών για προσφυγικές δομές, εκπαιδευτικές επισκέψεις μελών ΔΕΠ σε σχολεία καθώς και την ενημέρωση του ευρύτερου κοινού και συμμετοχή σε προγράμματα όπως Ανοιχτές Θύρες, Βραδιά του Ερευνητή, Science Festival, Διεθνής Έκθεση Θεσσαλονίκης κ.α

Τα επόμενα έτη το TBB φιλοδοξεί να συνεχίσει να παρέχει υψηλού επιπέδου εκπαίδευση σε αντικείμενα αιχμής στο πεδίο της Βιοχημείας και της Βιοτεχνολογίας και παράλληλα να ενισχύσει την θέση του στην διεθνή επιστημονική κοινότητα αποτελώντας ένα πόλο ερευνητικής καινοτομίας που βρίσκεται σε άμεση διασύνδεση τόσο με την βιομηχανία, μέσω νέων καινοτόμων προϊόντων και πρακτικών, όσο και με την κοινωνία, μέσω της συνεχούς αλληλεπίδρασης και ενημέρωσης.

Το TBB διοικείται από τον πρόεδρο Καθηγητή Δημήτριο Καρπούζα, την αντιπρόεδρο Καθηγήτρια Αικατερίνη Μούτου και τα μέλη της συνέλευσης του TBB (μέλη ΔΕΠ, εκπρόσωποι ΕΤΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΕΠ και φοιτητών (<https://bio.uth.gr/administration/>)). Για την εύρυθμη λειτουργία του τμήματος έχουν οριστεί θεσμοθετημένες επιτροπές όπως **Επιτροπή Ακαδημαϊκού Σχεδιασμού & Προγράμματος Σπουδών, Επιτροπή Εξοπλισμού και Υποδομών, Επιτροπή Δεοντολογίας, Επιτροπή Ερευνητικού Σχεδιασμού, Επιτροπή Προβολής του Τμήματος & Διασύνδεσης με την κοινωνία, Ηθικής και Δεοντολογίας TBB για θέματα μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών, Επιτροπή Παρακολούθησης Διδακτορικών Σπουδών, ΟΜΕΑ, Επιτροπή εξέτασης παραχώρησης των εκπαιδευτικών εργαστηρίων του Τμήματος, Επιτροπή Φοιτητικών Θεμάτων, Επιτροπή για την ακαδημαϊκή συνέργεια μεταξύ των Τμημάτων της Σχολής Επιστημών Υγείας του ΠΘ, Επιτροπή Υγειονομικής Ασφάλειας και Διαχείρισης Αποβλήτων, Επιτροπή Σύνταξης και Επιμέλειας της Ιστοσελίδας του Τμήματος, Επιτροπή Θεμάτων Αποφοίτων, οι οποίες απαρτίζονται από μέλη ΔΕΠ του TBB.**

B.1. Πολιτική ποιότητας – Στοχοθεσία

Πολιτική Ποιότητας

Το Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας (ΤΒΒ) του ΠΘ έχει δεσμευτεί για την εφαρμογή πολιτικής διασφάλισης ποιότητας (στοιχείο Α2) η οποία υποστηρίζει την ακαδημαϊκή του φυσιογνωμία ως Τμήματος που προσφέρει ολοκληρωμένη κατάρτιση Βιοχημικού-Βιοτεχνολόγου μέσα από **υψηλού επιπέδου προγράμματα σπουδών πρώτου, δεύτερου και τρίτου κύκλου**, με έμφαση στις σύγχρονες υπολογιστικές δεξιότητες και τις εργαστηριακές μεθόδους. **Η πολιτική διασφάλισης ποιότητας του ΤΒΒ εξασφαλίζει τον προσανατολισμό όλων των προγραμμάτων σπουδών που προσφέρει** και προωθεί την εκπαίδευση Βιοχημικών-Βιοτεχνολόγων ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν με αξιώσεις στις απαιτήσεις και προκλήσεις της Ελληνικής, Ευρωπαϊκής και Διεθνούς αγοράς εργασίας αλλά και έρευνας και ανάπτυξης. Η πολιτική διασφάλισης ποιότητας του ΤΒΒ εναρμονίζεται με την πολιτική διασφάλισης ποιότητας του ΠΘ και ακολουθεί τις αρχές και τις κατευθυντήριες οδηγίες για τη Διασφάλιση Ποιότητας στον Ευρωπαϊκό Χώρο της Ανώτατης Εκπαίδευσης, σύμφωνα με τη διακήρυξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη Διασφάλιση Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση του Ελσίνκι (ENQUA 2009).

Η πολιτική διασφάλισης ποιότητας του ΤΒΒ **δημοσιοποιείται** και εφαρμόζεται με τη συμμετοχή των μελών ΔΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ και διοικητικών υπαλλήλων καθώς και των φοιτητών. Δημοσιοποιείται και συζητείται στη Συνέλευση του Τμήματος και κοινοποιείται στη ΜΟΔΙΠ του ΠΘ. Η δέσμευση πολιτικής διασφάλισης ποιότητας του ΤΒΒ δημοσιοποιείται στον ιστότοπο του Τμήματος και στους ιστοτόπους των επιμέρους προγραμμάτων σπουδών που υλοποιεί.

Ενδεικτικά σημεία αναφοράς

- Κείμενο Πολιτικής ποιότητας της Μονάδας
- Προγραμματισμός στόχων και δράσεων για το επόμενο έτος σε σχέση με το έτος αναφοράς
- Τρόποι δημοσιοποίησης της Πολιτικής Ποιότητας

Στοχοθεσία

Το ΤΒΒ, ως ένα σύγχρονο Τμήμα Βιοεπιστημών, έχει ισχυρό εργαστηριακό προσανατολισμό και ερευνητική στόχευση όπως αποδεικνύεται και από την απόδοση του στους τομείς αυτούς. Στο πλαίσιο της συνεχούς βελτίωσης για την επίτευξη της αριστείας σε όλα τα επίπεδα και με βάση τα στοιχεία της ετήσιας εσωτερικής αξιολόγησης το ΤΒΒ θέτει στόχους την επίτευξη των οποίων αξιολογεί ετησίως και αναπροσαρμόζει εάν κριθεί απαραίτητο. Στο παρακάτω Πίνακα παρατίθενται οι στόχοι που έχουν τεθεί συνοδευόμενοι με τιμές στόχους καθώς οι ενέργειες που θα πρέπει να γίνουν για την επίτευξη των συγκεκριμένων τιμών-στόχων.

A/A	Στόχος	Ενέργειες επίτευξης
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
1	Αύξηση της κινητικότητας των μελών ΔΕΠ του Τμήματος μέσω προγραμμάτων ανταλλαγής προσωπικού και εκπαιδευτικών αδειών με τιμή - στόχο >5% σε βάθος 5ετίας (0% το έτος 2021-22)	Ετήσια ενημέρωση των μελών ΔΕΠ για τις διαδικασίες που απαιτούνται για την χορήγηση εκπαιδευτικών αδειών ή την συμμετοχή σε προγράμματα ανταλλαγής προσωπικού από

		το διοικητικό προσωπικό του TBB και του ΠΘ αντίστοιχα
2	Αύξηση της ετήσιας χρηματοδότησης ερευνητικών έργων / μέλος ΔΕΠ με τιμή-στόχο >125,000 ευρώ σε βάθος 5ετίας (134126,08 ευρώ το έτος 2021-22)	Διαρκής ενημέρωση των μελών ΔΕΠ για ευκαιρίες χρηματοδότησης από την διοίκηση του Τμήματος αλλά και το ΠΘ
3	Αύξηση του μέσου ετήσιου αριθμού επιστημονικών δημοσιεύσεων / μέλος ΔΕΠ με τιμή-στόχο 4 (3.71 το έτος 2021-22)	Συνεχής ενθάρρυνση των μελών ΔΕΠ για αυξημένη παραγωγικότητα σε επίπεδο δημοσιεύσεων
4	Αύξηση του μέσου ετήσιου αριθμού αναφορών στο δημοσιευμένο έργο / μέλος ΔΕΠ με τιμή-στόχο τις 250 αναφορές (205.4 το έτος 2021-22)	Δημοσίευση άρθρων από μέλη ΔΕΠ σε περιοδικά υψηλής απήχησης
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ		
1	Αύξηση του ποσοστού των φοιτητών που συμμετέχουν στη αξιολόγηση των μαθημάτων και των διδασκόντων (<10% το 2021-2022) σε επίπεδα άνω του 40% σε βάθος 5ετίας	Ενημέρωση των φοιτητών για το ρόλο της ΟΜΕΑ και της συμμετοχής τους σε διαδικασίες αξιολόγησης μαθημάτων TBB (υποδοχή πρωτοετών και από μέλη της ΟΜΕΑ σε όλα τα έτη δύο φορές ετησίως)
2	Ενίσχυση της εργαστηριακής εκπαίδευσης των φοιτητών τόσο σε επίπεδο σύγχρονων εργαστηριακών ασκήσεων όσο και σε επίπεδο υποδομών	1. Προετοιμασία για αναδιαμόρφωση του ΠΠΣ με την εισαγωγή αμιγώς εργαστηριακών μαθημάτων 2. Αναζήτηση κονδυλίων του Πανεπιστημίου για την ενίσχυση της εργαστηριακής υποδομής των ερευνητικών ασκήσεων
3	Αύξηση της κινητικότητας των φοιτητών του TBB μέσω προγραμμάτων ανταλλαγής (<1,5% των εγγεγραμμένων φοιτητών) με τελικό στόχο την συμμετοχή σε προγράμματα κινητικότητας του 5% των εγγεγραμμένων φοιτητών σε βάθος πενταετίας	1. Αύξηση των αμοιβαίων συνεργασιών σε προγράμματα Erasmus μεταξύ Π.Θ. και πανεπιστημίων αλλοδαπής 2. Συνεχής ενημέρωση των φοιτητών τόσο κατά την

		<p>έναρξη των σπουδών του όσο και στην διάρκεια αυτών για την δυνατότητα συμμετοχής σε προγράμματα κινητικότητας μέσω του υπεύθυνου Erasmus του TBB αλλά και των συμβούλων σπουδών</p>
4	<p>Μείωση της αναλογίας διδασκόντων (μελών ΔΕΠ) προς διδασκόμενους (ενεργών φοιτητών) σε τιμές 15:1 (μέσος όρος στην ΕΕ) από 21,5:1 (έτος 2021-22) σε βάθος 5ετίας</p>	<p>Συνεχή αιτήματα για την πρόσληψη νέων μελών ΔΕΠ (και ΕΔΠ) πέραν της κάλυψης των θέσεων των αφυπηρετησάντων μελών ΔΕΠ</p>
5	<p>Αύξηση του αριθμού των εισερχομένων φοιτητών από ΑΕΙ του εξωτερικού μέσω προγραμμάτων κινητικότητας με στόχο 5 εισερχόμενοι φοιτητές ανά ακαδημαϊκό έτος σε βάθος 5ετίας</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αύξηση των αμοιβαίων συνεργασιών σε προγράμματα Erasmus μεταξύ Π.Θ. και πανεπιστημίων αλλοδαπής 2. Ενίσχυση της διεθνοποίησης του TBB μέσω της ίδρυσης ξενόγλωσσων ΠΜΣ 3. Αύξηση του αριθμού των μαθημάτων που διδάσκονται στην αγγλική γλώσσα
<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ</p>		
1	<p>Ενίσχυση της κινητικότητας των φοιτητών μέσω προγραμμάτων Erasmus</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ενημέρωση των φοιτητών κατά την υποδοχή τους 2. Ενημέρωση των φοιτητών και τακτική κινητοποίηση των φοιτητών μέσω ακαδημαϊκού συμβούλου
2	<p>Ενίσχυση θεσμού πρακτικής άσκησης</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ενημέρωση των φοιτητών κατά την υποδοχή τους 2. Ενίσχυση επικοινωνίας με εργασιακούς φορείς

3	Μείωση του χρόνου φοίτησης	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ενημέρωση και τακτική παρακολούθηση από ακαδημαϊκό σύμβουλο 2. Καθιέρωση βραβείων έγκαιρης ολοκλήρωσης προγράμματος σπουδών
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ		
1	Μείωση της μέσης διάρκειας των διδακτορικών σπουδών στα 4,5 έτη σε βάθος 5ετίας (6,5 έτη το έτος 2020-21)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Έγκαιρη κατάθεση ετησίων εκθέσεων προόδου από τους ΥΔ (κατάθεση 3 ετησίων εκθέσεων με την ολοκλήρωση των 3 ετών) 2. Παρουσίαση της προόδου των ΥΔ σε ετήσια ημερίδα στο TBB

B.2 Σχεδιασμός και Έγκριση του προγράμματος σπουδών για το έτος αναφοράς

Για την τροποποίηση του ΠΠΣ ακολουθείται μια συγκεκριμένη διαδικασία στην οποία κεντρικό ρόλο έχει η Επιτροπή Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών. Τα μέλη της επιτροπής συλλέγουν σημεία προς τροποποίηση που επισημαίνονται κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης από τους φοιτητές και από τους υπεύθυνους των μαθημάτων και τους διδάσκοντες ως απόρροια των επιστημονικών εξελίξεων στο χώρο της Βιοχημείας και της Βιοτεχνολογίας. Η επιτροπή επεξεργάζεται τις προτάσεις με τρόπο που να συμφωνούν με το σύστημα πιστωτικών μονάδων που εφαρμόζεται, να αποφεύγονται αλληλοεπικαλύψεις στην ύλη των μαθημάτων και να αυξάνονται οι συνέργειες, και να τηρείται το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο. Οι τεκμηριωμένες προτάσεις προωθούνται στη συνέχεια στη Συνέλευση του Τμήματος προς συζήτηση και έγκριση.

Για το έτος αναφοράς δεν προωθήθηκε καμία αλλαγή στο ΠΠΣ. Ωστόσο, αποφασίστηκε να εκκινηθεί διαδικασία ριζικής αναθεώρησης του ΠΠΣ κατά το επόμενο ακαδημαϊκό έτος (2021-2022) σε συνδυασμό με προωθητικές ενέργειες με στόχο την αύξηση της ελκυστικότητας και της προσέλκυσης μεγαλύτερου αριθμού ατόμων που επιλέγουν το TBB στο μηχανογραφικό τους δελτίο.

B.3 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών σπουδών

B3A ΠΜΣ «Βιοτεχνολογία-Ποιότητα Διατροφής και Περιβάλλοντος»

Ακαδημαϊκή φυσιογνωμία και προσανατολισμός

Το ΠΜΣ «Βιοτεχνολογία - Ποιότητα Διατροφής και Περιβάλλοντος» ιδρύθηκε για πρώτη φορά το 2006 για να συμβάλλει στην επιστημονική κατάρτιση και ειδίκευση επιστημόνων στην εφαρμογή βιοτεχνολογικών μεθοδολογιών και προσεγγίσεων για τον έλεγχο, τη μελέτη, τη διασφάλιση και τη βελτίωση της ποιότητας της διατροφής και του περιβάλλοντος. Το ΠΜΣ επανιδρύθηκε το 2018 με την 194/28-3-2018 Απόφαση της Συγκλήτου, και παραμένει το μοναδικό στην Ελλάδα με αυτό το αντικείμενο, δεδομένου ότι διαφέρει σημαντικά από τα υπόλοιπα ΠΜΣ με αντικείμενο τη βιοτεχνολογία. Το ΠΜΣ λειτουργεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4957/2022. Ο εσωτερικός κανονισμός του ΠΜΣ ακολουθεί το Γενικό Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΠΘ και εγκρίνεται αρχικά από τη Συνέλευση του Τμήματος TBB του ΠΘ και στη συνέχεια από τη Σύγκλητο του ΠΘ μετά από σύμφωνη γνώμη της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΠΘ. Στη συνέχεια δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, αναρτάται στο διαδικτυακό τόπο του ΠΜΣ, κοινοποιείται στο υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων και τίθεται σε ισχύ.

Η έναρξη των μαθημάτων του ΠΜΣ πραγματοποιείται κάθε χρόνο το εαρινό εξάμηνο. Οι εξετάσεις γίνονται μετά την ολοκλήρωση των διαλέξεων κάθε μαθήματος και πριν την έναρξη του επόμενου. Η επάλληλη έναντι της παράλληλης διδασκαλίας των μαθημάτων έχει επιλεγεί ως πιο αποτελεσματική στην τήρηση του χρόνου και φόρτου εργασίας (ECTS) που αντιστοιχεί σε κάθε μάθημα, και στην αποκλειστική απασχόληση με ένα και μόνο επιστημονικό αντικείμενο τη φορά.

Τα δύο πρώτα εξάμηνα είναι αφιερωμένα αποκλειστικά στη θεωρητική διδασκαλία. Στο τρίτο εξάμηνο σπουδών, οι φοιτητές υποχρεούνται να εκπονήσουν πρωτότυπη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία (ΜΔΕ). Για το σκοπό αυτό οι φοιτητές εντάσσονται στις ερευνητικές ομάδες των εργαστηρίων που συμμετέχουν στο ΠΜΣ, και η θεματολογία της ΜΔΕ συνδέεται με τα ερευνητικά ενδιαφέροντα και χρηματοδοτούμενα ερευνητικά έργα του Τμήματος. Το ΠΜΣ «Βιοτεχνολογία - Ποιότητα Διατροφής και Περιβάλλοντος» ήταν το πρώτο πρόγραμμα ΠΜΣ που οργάνωσε το Τμήμα Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας ως μέρος της ερευνητικής του στρατηγικής και χρησιμοποιώντας το πλεονέκτημα της γεωγραφικής του θέσης. Η [Βιοτεχνολογία στην Αγροδιατροφή και το Περιβάλλον](#) προσδιορίστηκε από πολύ νωρίς ως ένας από τους δύο σημαντικούς πυλώνες της ερευνητικής δραστηριότητας του Τμήματος, για να συμβάλλει στην βιώσιμη παραγωγή τροφής στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και ευρύτερα.

Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται στα ελληνικά βασισμένη σε διεθνή έγκριτη βιβλιογραφία και επιστημονικά δεδομένα. Η εκπαιδευτική διαδικασία του ΠΜΣ στο σύνολό της μπορεί να πραγματοποιείται και με τη χρήση μεθόδων σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Η ύλη των μαθημάτων καθορίζεται και μπορεί να τροποποιείται ύστερα από εισήγηση των διδασκόντων και έγκριση της Συνέλευσης του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας. Προβλέπονται τακτικές συναντήσεις των συμμετεχόντων στη διδασκαλία μαθημάτων συγγενικού γνωστικού αντικειμένου με στόχο την εναρμόνιση του περιεχόμενου κάθε μαθήματος.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Μάθημα	<u>Εξάμηνο</u>	Ακαδημαϊκές μονάδες (ECTS)
Οικολογία	1	6
Διατροφή	1	6
Βιοχημεία της Διατροφής	1	6
Διασφάλιση Ποιότητας Τροφίμων	1	6
Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί στη Διατροφή και το Περιβάλλον	1	6
Τεχνολογία Τροφίμων	2	6
Ποιοτικές και Ποσοτικές Μέθοδοι Ανάλυσης-Βιοδείκτες	2	6
Διατροφική και Περιβαλλοντική Τοξικολογία	2	6
Διατροφική και Περιβαλλοντική Μικροβιολογία	2	6
Βιοστατιστική	2	6
Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	3	30

Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται στα ελληνικά βασισμένη σε διεθνή έγκριτη βιβλιογραφία και επιστημονικά δεδομένα. Η εκπαιδευτική διαδικασία του ΠΜΣ στο σύνολό της μπορεί να πραγματοποιείται και με τη χρήση μεθόδων σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Το ΠΜΣ «*Βιοτεχνολογία- Ποιότητα Διατροφής και Περιβάλλοντος*» έχει πρόσβαση σε όλες τις εγκαταστάσεις και υλικοτεχνική υποδομή του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, ήτοι τρεις (3) αίθουσες διδασκαλίας, μία (1) αίθουσα τηλεδιασκέψεων/ εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τρεις (3) εργαστηριακές αίθουσες εκπαίδευσης φοιτητών, οκτώ (8) [ερευνητικά εργαστήρια](#), τρεις (3) χώρους κυτταροκαλλιέργειών και έξι (6) ακόμα [ερευνητικές μονάδες](#). Το ΠΜΣ οφελείται σημαντικά από τη λειτουργία δύο (2) [Εθνικών Ερευνητικών Υποδομών](#) στο Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας.

Οι διδάσκοντες στο ΠΜΣ διαθέτουν πολυετή ερευνητική και διδακτική εμπειρία στα επιμέρους διδακτικά αντικείμενα του προγράμματος σπουδών (ΠΣ) του ΠΜΣ ώστε να διασφαλίζεται η υψηλού επιπέδου εκπαίδευση των φοιτητών στο ευρύ και

αναπτυσσόμενο πεδίο της εφαρμογής της Βιοτεχνολογίας στους τομείς της ποιότητας και αειφορικής διαχείρισης στη Διατροφή και το Περιβάλλον. Η συνάφεια του γνωστικού αντικειμένου των διδασκόντων με το επιστημονικό πεδίο εξειδίκευσης του ΠΜΣ αποτελεί ζητούμενο και βασικό κριτήριο για την επιλογή των διδασκόντων. Το ΠΜΣ «*Βιοτεχνολογία- Ποιότητα Διατροφής και Περιβάλλοντος*» στελεχώνεται από 32 διδάσκοντες εκ των οποίων κατά πλειοψηφία 20 μέλη ΔΕΠ και 2 ΕΔΙΠ του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας και 8 εξωτερικούς συνεργάτες. Οι εξωτερικοί συνεργάτες είναι 7 μέλη ΔΕΠ των [Τμημάτων Διαιτολογίας και Διατροφολογίας, Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής, Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Τμήμα Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του ΠΘ](#), και μία ειδική εμπειρογνώμονας σε θέματα ποιότητας και πιστοποίησης καταναλωτικών προϊόντων, στέλεχος της Ανώνυμης Εταιρείας Βιομηχανικής Έρευνας ΕΒΕΤΑΜ.

Κατά τη διάρκεια των εξαμήνων πραγματοποιούνται εκπαιδευτικές επισκέψεις σε εταιρείες και βιομηχανίες της περιοχής Θεσσαλίας, Μακεδονίας και Στερεάς Ελλάδας στο πλαίσιο της γνωριμίας των φοιτητών του ΠΜΣ με βιομηχανίες που δραστηριοποιούνται σε αντικείμενα που πραγματεύεται το ΠΜΣ. Η παρουσία των φοιτητών στις επισκέψεις είναι υποχρεωτική.

Μαθησιακά αποτελέσματα

Η παρακολούθηση του ΠΜΣ απαιτεί ένα σημαντικό υπόβαθρο γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων Επιπέδου 6 και μια ενοποιημένη αντίληψη της αλληλεπίδρασης του περιβάλλοντος με την παραγωγή τροφής και το διατροφικό αποτέλεσμα. Με την επιτυχημένη ολοκλήρωση του ΠΜΣ, οι απόφοιτοι έχουν κατακτήσει μεγάλη αυτοδυναμία και αυτονομία στη μάθηση και στην κριτική προσέγγιση προβλημάτων, συνδυασμένη με γνώσεις Επιπέδου 7 και είναι σε θέση να:

- Περιγράφουν με σαφήνεια την εξάρτηση των διαδικασιών παραγωγής τροφής από το περιβάλλον και να προσδιορίζουν τα σημεία με αυξημένο οικολογικό αποτύπωμα και μειωμένη βιωσιμότητα
- Κατανοούν σε βάθος τις μεταβολικές και οργανισμικές διαδικασίες της διατροφής και την αλληλεσύνδεση της διατροφής και της ευζωίας, της ευζωίας και του περιβάλλοντος
- Συνδυάζουν τα εργαλεία της βιοτεχνολογίας για να σχεδιάζουν καινοτόμες προσεγγίσεις για την προώθηση της βιωσιμότητας, της επισιτιστικής ασφάλειας και της ευζωίας
- Παρακολουθούν αυτοδύναμα τις εξελίξεις στο πεδίο της βιοτεχνολογίας, κρίνουν και να παρουσιάζουν με λογικά επιχειρήματα τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς τους
- Γνωρίζουν τις αρχές από τις οποίες διέπεται το νομικό πλαίσιο που καθοδηγεί τις εφαρμογές της βιοτεχνολογίας και τις χρησιμοποιούν στην ανάπτυξη λύσεων και εφαρμογών
- Αναπτύσσουν αυτόνομα και περαιτέρω το γνωσιακό τους υπόβαθρο με τη χρήση έγκριτων βάσεων επιστημονικών και βιβλιογραφικών δεδομένων για την άντληση νέας επιστημονικής γνώσης
- Εξασκούν την επιστήμη και την έρευνα με σεβασμό απέναντι στην επιστημονική κοινότητα, την παραγωγή, το περιβάλλον, την κοινωνία, τη νομοθεσία και τη διαφορετικότητα.

Κριτήρια Εισαγωγής

Το ΠΜΣ «Βιοτεχνολογία- Ποιότητα Διατροφής και Περιβάλλοντος» προσφέρει κατ' έτος και κατ' ανώτατο όριο είκοσι (20) θέσεις για μεταπτυχιακούς/ες φοιτητές/τριες. Η επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών γίνεται με τα εξής κριτήρια:

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, πρόσθετα πτυχία ή μεταπτυχιακούς τίτλους σπουδών, τις συστατικές επιστολές (συντελεστής 70%).

β. Συνέντευξη των υποψηφίων (συντελεστής 30%), που διεξάγεται από την ΣΕ. 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.

γ. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η επαρκής γνώση της αγγλικής γλώσσας.

Δίδακτρα- Αξιοποίηση

Τα δίδακτρα για το ΠΜΣ ανέρχονται σε 4000 ευρώ. Το 30% παρακρατείται από τον ΕΛΚΕ σύμφωνα με την τρέχουσα εθνική νομοθεσία. Το 40% χρησιμοποιείται ανταποδοτικά για να καλύψει τις ερευνητικές δραστηριότητες των φοιτητών του ΠΜΣ. Το μεγαλύτερο ποσοστό περίπου 85% αυτού αφορά δαπάνες αναλωσίμων για την εκπόνηση της ΜΔΕ και ένα ποσοστό 15% ως υποτροφίες για την διάχυση των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε συνέδρια. Το 20% αφορά την κάλυψη αμοιβών του γραμματέα του ΠΜΣ (εξωτερικός συνεργάτης) και 10% δαπάνες συντήρησης ιστοσελίδας και λειτουργικά έξοδα (γραφική ύλη, ενημερωτικά φυλλάδια, κλπ).

Υποτροφίες

Ο εσωτερικός κανονισμός του ΠΜΣ προβλέπει τη χορήγηση υποτροφιών σε μεταπτυχιακούς φοιτητές για την παρουσίαση και διάχυση των των ερευνητικών τους αποτελεσμάτων σε συνέδρια, σύμφωνα με πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Οι υποτροφίες δίνονται με βάση ακαδημαϊκά, αντικειμενικά κριτήρια (ενδεικτικά: αφορούν φοιτητές κανονικής φοίτησης, μέσος όρος βαθμολογίας προηγούμενου εξαμήνου, κ.λπ) και εγγράφονται στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό του ΠΜΣ. Οι όροι χορήγησης, οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των υποτρόφων καθορίζονται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Οι οικονομικοί πόροι προέρχονται ανταποδοτικά από τα δίδακτρα του ΠΜΣ.

Επίσης, το ΠΜΣ έχει εξασφαλίσει υποτροφίες αριστείας από Σύλλογους Αποδήμων Ελλήνων της Ν. Υόρκης ΗΠΑ. Κάθε χρόνο, ο Σύλλογος Ν. Μαγνησίας «Αργοναύτες»

και ο Σύλλογος Θεσσαλών «Ασκληπιός» προσφέρουν υποτροφία 1000 ευρώ έκαστος σε άριστους φοιτητές. Στην απομονή των υποτροφιών συνυπολογίζεται και το οικονομικό υπόβαθρο των φοιτητών ώστε να υποστηρίζονται οι οικονομικά ασθενέστεροι. Από την απονομή αποκλείονται φοιτητές που χαίρουν απαλλαγής διδάκτρων σύμφωνα με την τρέχουσα νομοθεσία. Η Συντονιστική Επιτροπή επεξεργάζεται τα στοιχεία επίδοσης των φοιτητών και προτείνει υποψήφιους υποτρόφους στη Συνέλευση του Τμήματος, η οποία και τελικά αποφασίζει τους υποτρόφους.

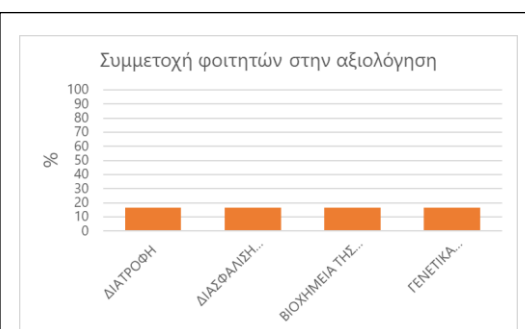
Αξιολόγηση μαθημάτων

Η εγκατάσταση του κεντρικού συστήματος αξιολόγησης του ΠΘ υπό την επίβλεψη της ΜΟΔΙΠ καθιέρωσε την ηλεκτρονική αξιολόγηση των μαθημάτων το εαρινό εξάμηνο του έτους 2020-2021 που αντικατέστησε τη χρήση έντυπου ερωτηματολογίου. Πρέπει να σημειωθεί ότι η αλλαγή του τρόπου αξιολόγησης συνοδεύτηκε και από αλλαγή στο περιεχόμενο του ερωτηματολογίου.

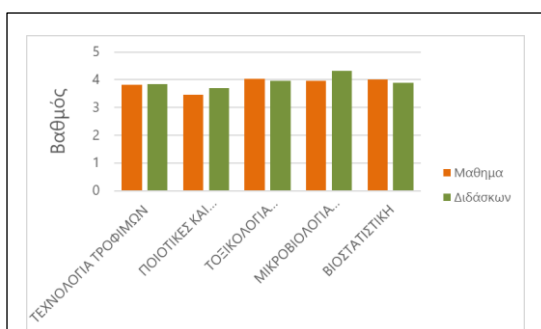
Η εισαγωγή του νέου συστήματος αξιολόγησης είχε σημαντικό αντίκτυπο στη συμμετοχή φοιτητών στη διαδικασία καθώς αυτή δεν ξεπέρασε το 35% στο χειμερινό εξάμηνο (Εικόνα Β3Α.1), και το 20% στο εαρινό εξάμηνο (Εικόνα Β3Α.2). Τα δεδομένα συμμετοχής θεωρούνται ανησυχητικά, και παρά τις θετικές αξιολογήσεις για τα μαθήματα (Εικόνα Β3Α.3, Β3Α.4) κρίνεται **σκόπιμη η αναζήτηση δράσεων που θα ενισχύσουν τη συμμετοχή των φοιτητών στα μαθήματα**. Τέλος, διαπιστώθηκε



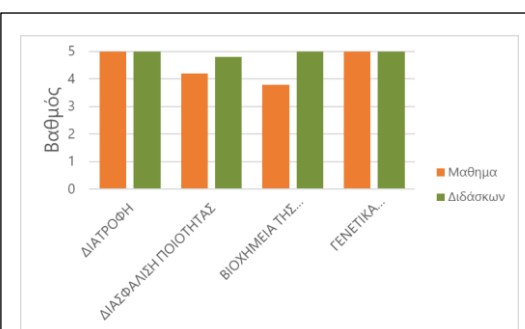
Εικόνα Β3Α.1. Συμμετοχή φοιτητών στην αξιολόγηση μαθημάτων και διδασκόντων το χειμερινό εξάμηνο 2021-2022.



Εικόνα Β3Α.2. Συμμετοχή φοιτητών στην αξιολόγηση μαθημάτων και διδασκόντων το εαρινό εξάμηνο 2021-2022.



Εικόνα Β3Α.3. Αξιολόγηση μαθημάτων και διδασκόντων το χειμερινό εξάμηνο 2021-2022.



Εικόνα Β3Α.4. Αξιολόγηση μαθημάτων και διδασκόντων το εαρινό εξάμηνο 2021-2022.

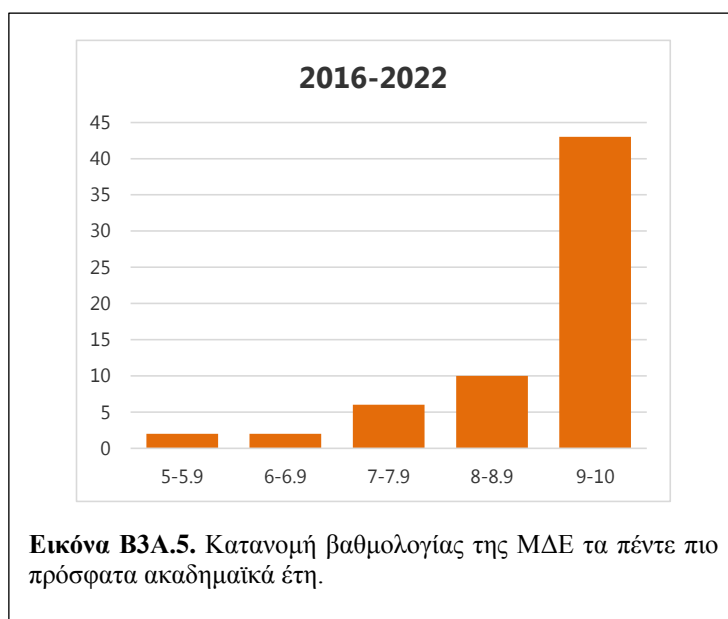
ότι η εφαρμογή του κεντρικού ηλεκτρονικού συστήματος αξιολόγησης δεν παρέχει την απαραίτητη χρονική ευελιξία για το σχεδιασμό του συγκεκριμένου ΠΜΣ που η ολοκλήρωση των μαθημάτων και η αξιολόγησή τους έπεται της ημερομηνίας λήξης αξιολόγησης μαθημάτων.

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία

Η ΜΔΕ έχει πρωτότυπο ερευνητικό χαρακτήρα και οι φοιτητές καλούνται να απαντήσουν σε καίρια επιστημονικά ερωτήματα του πεδίου, εφαρμόζοντας σύγχρονες μεθοδολογίες έρευνας και κριτικής διερεύνησης της επιστημονικής βιβλιογραφίας με την καθοδήγηση επιβλέποντα Καθηγητή. Μετά την ολοκλήρωση του ερευνητικού μέρους ακολουθεί η συγγραφή της ΜΔΕ όπου οι φοιτητές εξοικειώνονται και εξασκούνται στην ανάλυση και σύνθεση ιδεών και την κριτική επιστημονική γραφή. Οι φοιτητές παρουσιάζουν την ΜΔΕ σε Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή σε ανοικτή προς το κοινό διαδικασία. Η προφορική παρουσία της ΜΔΕ εξασκεί τους φοιτητές στην αφαιρετική και κριτική παρουσίαση ενός σύνθετου και πολυδιάστατου επιστημονικού θέματος καλλιεργώντας τις δεξιότητες επικοινωνίας.

Για την ανάθεση των μεταπτυχιακών εργασιών ακολουθείται μια διαφανής διαδικασία, η οποία αρχίζει με τη γνωστοποίηση των διαθέσιμων ερευνητικών θεμάτων και την επιλογή τριών από αυτά από κάθε φοιτητή. Η τελική ανάθεση λαμβάνει υπόψιν τις προτιμήσεις των φοιτητών και την επίδοσή τους στα θεωρητικά μαθήματα των δύο πρώτων εξαμήνων. Η πλειοψηφία των φοιτητών ολοκληρώνει επιτυχώς τη ΜΔΕ όπως καταδεικνύεται από τη μέση βαθμολογία στο 9,1/10,0. Ωστόσο, το εύρος της βαθμολογίας κυμαίνεται από 5,5-10,0 (Εικόνα Β3Α.5).

Ο ερευνητικός χαρακτήρας της ΜΔΕ πιστοποιείται και μέσα από παρουσιάσεις σε επιστημονικά συνέδρια και επιστημονικές εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά. Μέχρι το έτος αναφοράς, οι επιστημονικές εργασίες των μεταπτυχιακών φοιτητών σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά αριθμούσαν τις **80**. Οι παρουσιάσεις σε συνέδρια υποστηρίζονται με ειδικές υποτροφίες από τον προϋπολογισμό του ΠΜΣ.

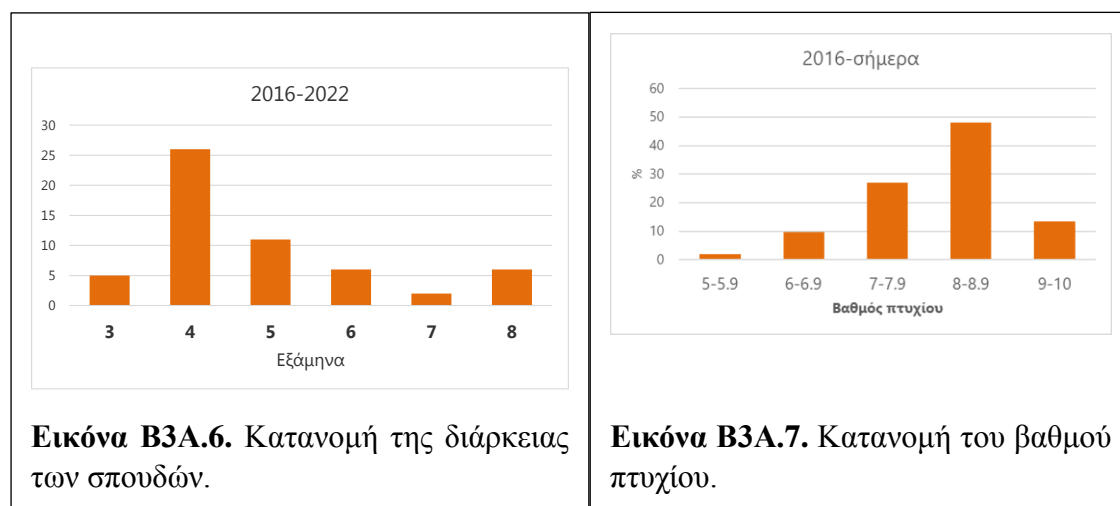


Διάρκεια σπουδών- Βαθμός πτυχίου

Η διάρκεια φοίτησης συχνά υπερβαίνει τα 3 εξάμηνα, που έχουν οριστεί ως ελάχιστη διάρκεια και οι περισσότεροι φοιτητές αποφοιτούν στο 4^ο εξάμηνο σπουδών (Εικόνα Β3Α.6). Την τελευταία πενταετία 14% των φοιτητών έκανε χρήση της μέγιστης διάρκειας αναστολής φοίτησης πριν μπορέσει να ολοκληρώσει τις σπουδές. Η επέκταση της διάρκειας σπουδών αποδίδεται κατά βάση στις αυξημένες επαγγελματικές και οικογενειακές υποχρεώσεις πολλών φοιτητών (Εικόνα Β3Α.6). Ωστόσο, ο προβληματισμός και η ανάγκη διαμόρφωσης μέτρων για τη μείωση της διάρκειας των σπουδών είναι σαφώς διατυπωμένα μεταξύ των μελών της Συντονιστικής Επιτροπής του ΠΜΣ.

Ο συνολικός βαθμός του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών προκύπτει από τον σταθμικό μέσο όρο των μαθημάτων του ΠΜΣ και της ΜΔΕ. Η στάθμιση γίνεται σύμφωνα με τις ECTS. Ο βαθμός υπολογίζεται, με ακρίβεια δεύτερου δεκαδικού ψηφίου.

Ο μέσος βαθμός πτυχίου είναι **8,01** με εύρος 5,92-9,62 (Εικόνα Β3Α.7). Το 50% των φοιτητών αποφοιτούν με Αριστα (>8,5).



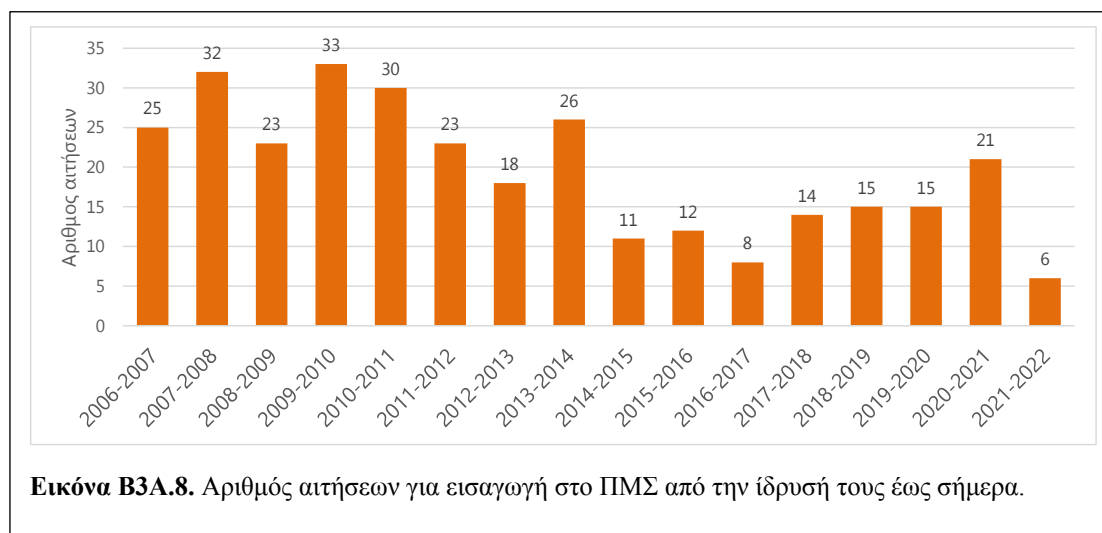
Οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουν πρακτική άσκηση σε συνεργαζόμενους φορείς και επιχειρήσεις. Η πρακτική άσκηση είναι προαιρετική. Η διάρκεια της πρακτικής άσκησης είναι 2-4 μήνες και μπορεί να πραγματοποιηθεί μετά την ολοκλήρωση των δύο πρώτων εξαμήνων. **Το ποσοστό των φοιτητών που επιλέγει να κάνει πρακτική άσκηση είναι 15%, ενώ στο έτος αναφοράς τέσσερις φοιτητές χρησιμοποίησαν αυτή τη δυνατότητα.** Το γεγονός ότι μεγάλος αριθμός φοιτητών είναι ήδη εργαζόμενοι είναι αποτρεπτικό για την εκπόνηση πρακτικής άσκησης.

Το έτος αναφοράς δεν καταγράφηκε κινητικότητα στο πλαίσιο του ERASMUS+.

Το προφίλ των φοιτητών

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές προέρχονται στην συντριπτική τους πλειοψηφία από την Περιφέρεια Θεσσαλίας και είναι κατά 37% εργαζόμενοι, κυρίως στον ιδιωτικό τομέα.

Το 41% των φοιτητών είναι κάτοχοι πτυχίου Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και το 48% έχουν αποφοιτήσει από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Το 49% συνεχίζει άμεσα μετά τη λήψη του πρώτου πτυχίου. Μια σημαντική διαπίστωση αποτελεί η μείωση του ενδιαφέροντος και το αριθμού των εισακτέων στο ΠΜΣ (Εικόνα Β3Α.8) από το 2014-2015 και μετά. Δεδομένης της περιορισμένης γεωγραφικής δεξαμενής (Θεσσαλία) προέλευσης των φοιτητών, της επαγγελματικής και οικονομικής κατάστασης τους, θεωρείται κρίσιμος ένας μετασχηματισμός του ΠΜΣ που θα δώσει τη δυνατότητα παρακολούθησης και σε φοιτητές που βρίσκονται τοποθετημένοι σε μεγαλύτερη γεωγραφική απόσταση από το ΤΒΒ.



Επαγγελματική πορεία αποφοίτων

Πέρα από το τυπικό πρόγραμμα σπουδών, οι φοιτητές επωφελούνται από επισκέψεις που οργανώνονται σε παραγωγικούς φορείς και βιομηχανίες καθώς και από την Πρακτική Άσκηση που προτρέπονται να πραγματοποιήσουν είτε στην Ελλάδα είτε στην Ευρώπη.

Η έρευνα στους απόφοιτους ανέδειξε άμεση σχέση του ΠΜΣ με την επαγγελματική τους πορεία, καθώς μόλις το 8% επέλεξε το συγκεκριμένο ΠΜΣ για τη χάραξη μιας πορείας στην έρευνα, ενώ το 70% το επέλεξε ως προσόν για την εύρεση εργασίας, μονιμοποίηση ή επαγγελματική ανέλιξη. Μόλις 16% των αποφοίτων είχε μόνιμη θέση εργασίας όταν αποφάσισε να φοιτήσει στο ΠΜΣ. Το 50% είχε μόλις αποφοιτήσει και αναζητούσε να συνεχίσει τις σπουδές του, ενώ το 34% ήταν άνεργοι ή προσωρινά απασχολούμενοι σε αναζήτηση εργασίας. Το 27% των αποφοίτων δήλωσε ότι βοηθήθηκε ΠΟΛΥ-ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ από το ΠΜΣ στην επαγγελματική του πορεία και το 32% ΑΡΚΕΤΑ. Από αυτούς, το 32% βρήκε μόνιμη εργασία και ένα άλλο 32% προσωρινή εργασία. Το 7% μονιμοποιήθηκε ή πήρε προαγωγή, ενώ το 16% προχώρησε στην εκπόνηση διδακτορικών σπουδών.

Στόχοι για βελτίωση της λειτουργίας του ΠΜΣ

Για το διάστημα έως 31-12-2023 έχουν προσδιορισθεί δράσεις που αφορούν σε τρεις στρατηγικούς στόχους

- **Διασφάλιση ποιότητας στο διδακτικό έργο**

- Διασύνδεση φοιτητών με την αγορά εργασίας
- Διεθνοποίηση.

Η χαμηλή συμμετοχή των φοιτητών στη διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης και η ανάγκη για εναλλακτικές μεθόδους εξ αποστάσεως διδασκαλίας που θα εκμεταλλεύονται τη σύγχρονη τεχνολογία για να επιτρέπουν τη φοίτηση σε μεγαλύτερο εύρος φοιτητών έχουν προδιορισθεί ως σημαντικοί στόχοι για το επόμενο έτος. Η ενίσχυση της λειτουργίας του Ακαδημαϊκού Συμβούλου για την έγκαιρη ολοκλήρωση των σπουδών είναι επίσης ένα ακόμα ζητούμενο στο πλαίσιο της διασφάλισης της ποιότητας του διδακτικού έργου.

Η προετοιμασία των φοιτητών για την αγορά εργασίας με δεξιότητες πέραν των ακαδημαϊκών γνώσεων και η προώθηση της εμπειρίας της πρακτικής άσκησης που είναι προαιρετική θεωρούνται πρώτης γραμμής στόχοι στο πλαίσιο της διασύνδεσης των φοιτητών με την αγορά εργασίας. Η ενημερωσή τους για το πως θα μπορούσαν να συμβάλλουν και τα προγράμματα κινητικότητας και η διευκόλυνσή τους να κάνουν πρακτική άσκηση ή έρευνα στο εξωτερικό θεωρείται ότι θα ενισχύσει αφενός την κινητικότητά τους αφετέρου τη διασύνδεσή τους με την αγορά εργασίας.

B3B. ΠΜΣ «Εφαρμογές Μοριακής Βιολογίας –Μοριακή Γενετική, Διαγνωστικοί Δείκτες»

B3B_1. Αντικείμενο-Περιγραφή

Το Π.Μ.Σ. με τίτλο: «*Εφαρμογές Μοριακής Βιολογίας –Μοριακή Γενετική, Διαγνωστικοί Δείκτες*» του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας επανιδρύθηκε το 2018-2019. Αντικείμενο και σκοπός του Π.Μ.Σ. είναι η υψηλής ποιότητας εκπαίδευση, επιστημονική κατάρτιση και ειδίκευση επιστημόνων σε θέματα εφαρμογής βιοτεχνολογικών μεθοδολογιών και προσεγγίσεων Μοριακής Βιολογίας σε ένα ευρύτατο φάσμα επιστημονικών πεδίων που περιλαμβάνουν τη μικροβιολογία, τη γενετική, την πληθυσμιακή βιολογία, την ογκολογία, την τοξικολογία, την ιατροδικαστική, την αρχαιολογία, την παλαιοντολογία και την ανίχνευση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών. Παρόλο το ευρύτατο φάσμα εφαρμογών της Μοριακής Βιολογίας, η μεθοδολογία που εφαρμόζεται σε τόσους πολλούς και διαφορετικούς τομείς είναι παρεμφερής.

Στα πλαίσια αυτά, το Π.Μ.Σ. σκοπεύει 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, σε τεχνολογικά και περιβαλλοντικά πάρκα και σε εταιρείες ελέγχου ποιότητας περιβάλλοντος και τροφίμων.

Το Π.Μ.Σ. Εφαρμογές Μοριακής Βιολογίας-Μοριακή Γενετική-Διαγνωστικοί δείκτες στελεγχώνεται από είκοσι (20) μέλη ΔΕΠ του Τ.Β.Β, δύο (2) μέλη Ε.ΔΙ.Π. του

T.B.B, ένα (1) μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, μία διδάσκουσα αναγνωρισμένου κύρους που διαθέτει εξειδικευμένες γνώσεις και σχετική εμπειρία στην επιχειρηματικότητα καθώς και ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός, που προσφέρει εξειδικευμένες υπηρεσίες διδασκαλίας πάνω στην επικοινωνία της επιστήμης και στην παρουσίαση επιστημονικού προφίλ.

Το Π.Μ.Σ. διαρθρώνεται σε τρία ακαδημαϊκά εξάμηνα, περιλαμβάνει θεωρητική διδασκαλία (60 πιστωτικές μονάδες/ECTS) τα δύο πρώτα εξάμηνα και διπλωματική εργασία (30 πιστωτικές μονάδες/ECTS) το τρίτο εξάμηνο, δέκα μαθήματα συνολικά στα δύο πρώτα εξάμηνα, η φοίτηση είναι πλήρης, η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική και ο τρόπος διεξαγωγής των μαθημάτων δια ζώσης.

Το Π.Μ.Σ. προσφέρει είκοσι θέσεις φοιτητών θέτοντας ως κριτήρια εισαγωγής το βαθμό πτυχίου, τη βαθμολογία σε προπτυχιακά μαθήματα σχετικά με το Π.Μ.Σ., την επάρκεια της αγγλικής γλώσσας, τη γνώση δεύτερης ξένης γλώσσας, την εκπόνηση πτυχιακής εργασίας, την επαγγελματική εμπειρία, δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά, ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια, συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα, την κατοχή δεύτερου πτυχίου τεταρτοετούς φοίτησης, την κατοχή άλλων Μεταπτυχιακών Τίτλων Σπουδών, τη συνάφεια των προπτυχιακών σπουδών με το αντικείμενο του Π.Μ.Σ. και την επίδοση των υποψηφίων σε προφορική συνέντευξη.

Το Π.Μ.Σ. λειτουργεί με την καταβολή διδάκτρων 4000 ευρώ, τα οποία αξιοποιούνται για τις πάσης φύσης δαπάνες που απαιτούνται για την εκπαίδευση των μεταπτυχιακών φοιτητών, την υλοποίηση των ερευνητικών εργασιών και γενικά για τη λειτουργία του Π.Μ.Σ..

Το Π.Μ.Σ. από το χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2022-2023 προσφέρει στους φοιτητές την άμεση εμπειρία με την πραγματική επαγγελματική ζωή με σκοπό την καλλιέργεια της βιωματικής μάθησης, μέσω της προαιρετικής εκπόνησης δίμηνης πρακτικής άσκησης σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς και της διοργάνωσης εκπαιδευτικών επισκέψεων σε εργασιακούς χώρους.

Το Π.Μ.Σ. αναγνωρίζοντας τη σημασία της διασύνδεσης με την κοινωνία και της επικοινωνίας της επιστήμης στο ευρύ κοινό, έχει εισάγει μάθημα «επικοινωνίας της επιστήμης» στο πρόγραμμα σπουδών, το οποίο παρέχει γνώσεις επικοινωνίας της επιστήμης και προβολής προσωπικού προφίλ, μέσω καινοτόμων, διαδραστικών και ψυχαγωγικών δράσεων.

Ο **προσανατολισμός** του ΠΜΣ είναι **ερευνητικός** και όπως αναλύεται στην συνέχεια οι στόχοι του επιτυγχάνονται σε σημαντικό βαθμό

B3B_2. Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών

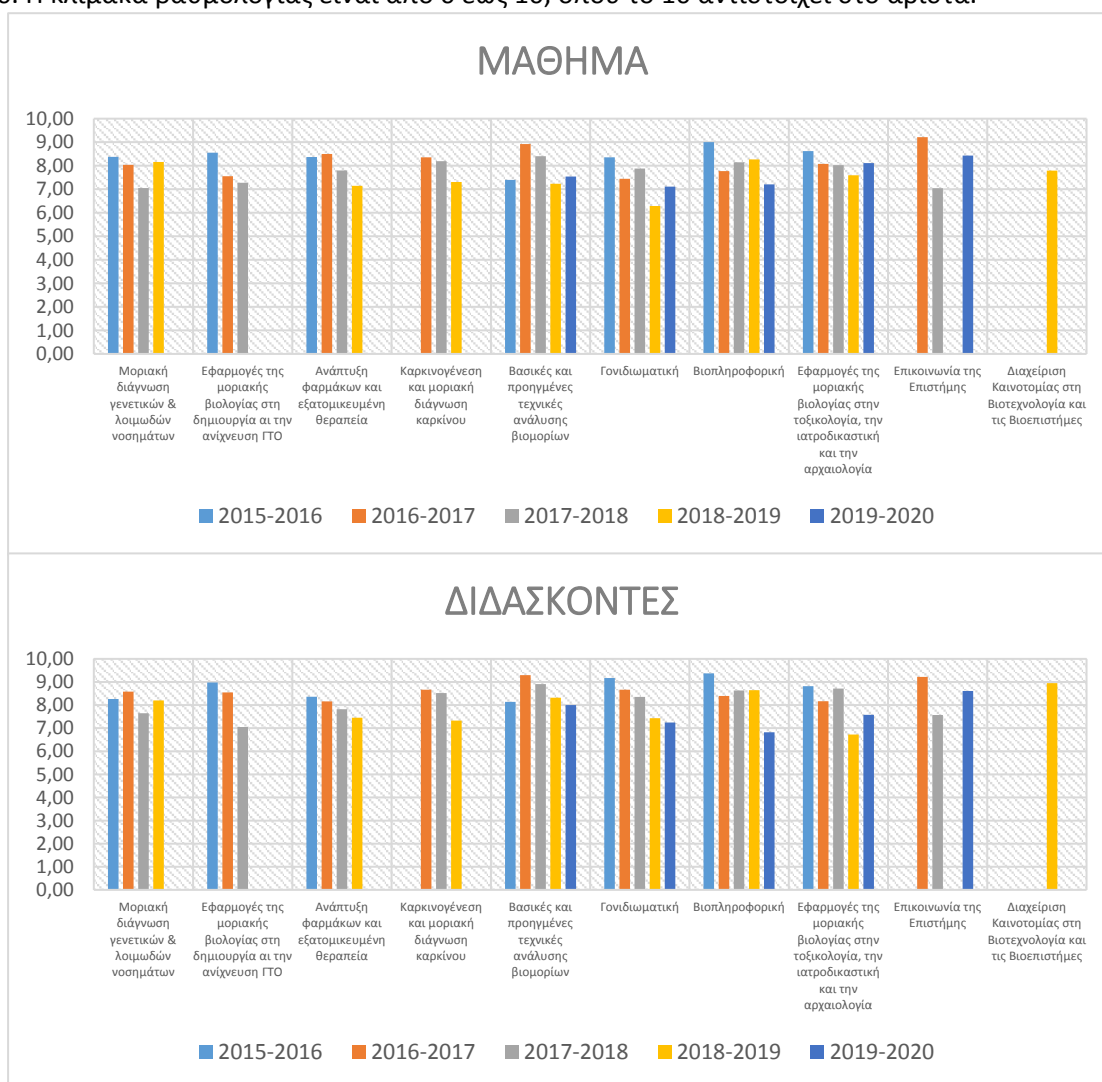
ΚΩΔ. ΜΑΘ/ΤΟΣ	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ / ECTS
ΠΜΣ20204	Βασικές και προηγμένες τεχνικές ανάλυσης βιομορίων	1	9
ΠΜΣ20206	Εφαρμογές Γονιδιωματικής	1	6
ΠΜΣ20104	Βιοπληροφορική	1	5
ΠΜΣ20420	Επικοινωνία της Επιστήμης	1	4

ΠΜΣ20415	Εφαρμογές της μοριακής βιολογίας στην τοξικολογία, την ιατροδικαστική και την αρχαιολογία	1	6
ΠΜΣ20207	Διαχείριση Καινοτομίας στη Βιοτεχνολογία και τις Βιοεπιστήμες	2	6
ΠΜΣ20208	Μικρά Ερευνητικά Προγράμματα	2	4
ΠΜΣ20421	Διάγνωση γενετικών, λοιμωδών και ανοσολογικών νοσημάτων	2	7
ΠΜΣ20418	Ανάπτυξη φαρμάκων και εξατομικευμένη θεραπεία	2	7
ΠΜΣ20419	Καρκινογένεση και μοριακή διάγνωση καρκίνου	2	6
ΠΤΥΧ	Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία	3	30

B3B_3. Στατιστικά στοιχεία

B3B-3^A. Αξιολόγηση Μαθημάτων

Μέχρι το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020 το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε ερωτήσεις για τα μαθήματα (περιεχόμενο και ποιότητα μαθήματος, εκπαιδευτικό υλικό) και τους διδάσκοντες. Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται οι βαθμολογίες των φοιτητών για το «Μάθημα» και τους «Διδάσκοντες» από το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016 μέχρι και το 2019-2020. Η κλίμακα βαθμολογίας είναι από 0 έως 10, όπου το 10 αντιστοιχεί στο άριστα.

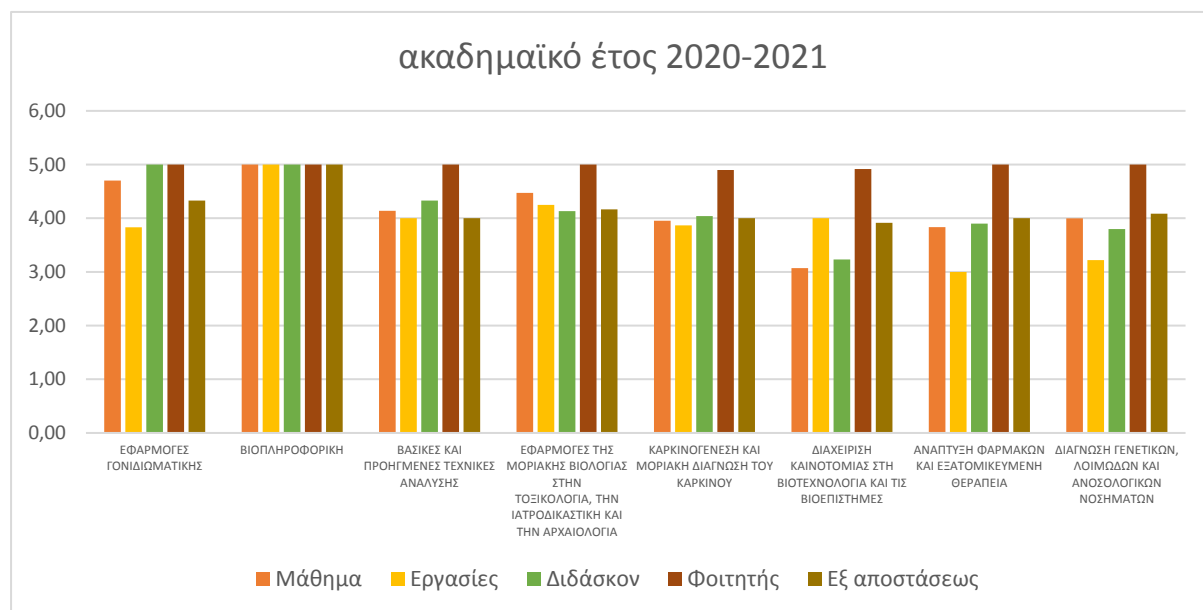


Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι φοιτητές ήταν ευχαριστημένοι τόσο από τα μαθήματα, όσο και από τους διδάσκοντες, για τα πέντε συνεχόμενα ακαδημαϊκά έτη, καθώς οι μέσοι όροι της βαθμολογίας των φοιτητών είναι πάνω από «6», για όλα τα μαθήματα και όλους τους διδάσκοντες.

(Σημείωση: Δεν υπάρχουν στοιχεία για το εαρινό εξάμηνο του 2019-2020, καθώς σε αυτό το εξάμηνο δεν πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση εξαιτίας της πανδημίας COVID-19)

Από το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 και μετά, το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου έχει αλλάξει, και για αυτό το λόγο τα αποτελέσματα της αξιολόγησης για το έτος 2020-2021

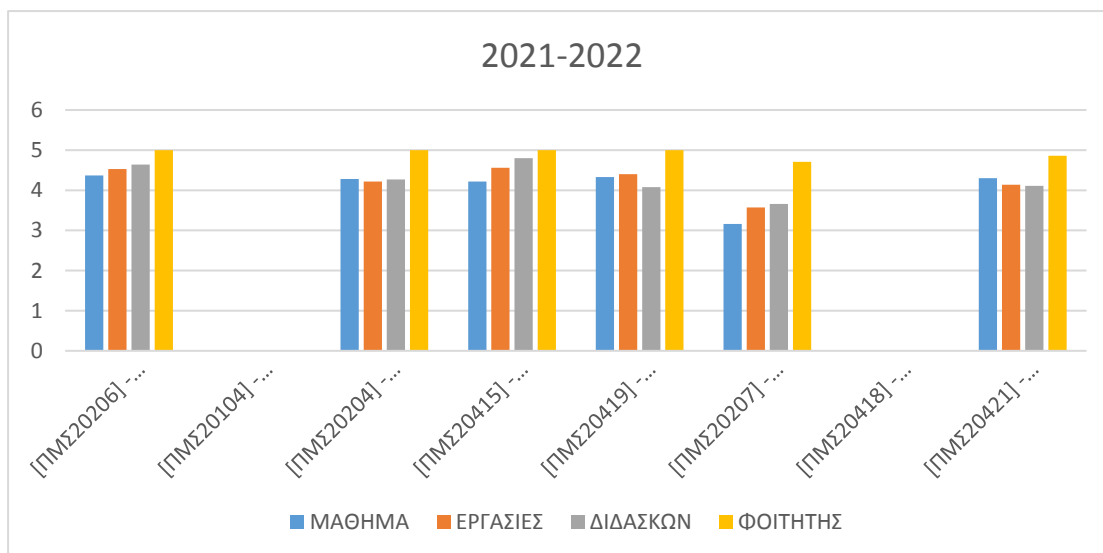
παρουσιάζονται σε ξεχωριστό διάγραμμα. Το νέο ερωτηματολόγιο έχει εμπλουτιστεί με περισσότερες ερωτήσεις οι οποίες αναφέρονται αναλυτικά στον Πίνακα 1 της ενότητας 1 του παρόντος εγγράφου. Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζονται οι βαθμολογίες των φοιτητών για το «μάθημα», τις «εργασίες», τους «διδάσκοντες», τους «φοιτητές» και την «εξ αποστάσεως διδασκαλία» το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021. Η ενότητα «εξ αποστάσεως διδασκαλία» συμπεριλήφθηκε στα ερωτηματολόγια του έτους 2020-2021 μόνο, καθώς εφαρμόστηκε καθολικά εκείνη τη χρονιά εξαιτίας της πανδημίας COVID-19. Η κλίμακα βαθμολογίας είναι από 0 έως 5, όπου το 5 αντιστοιχεί στο άριστα.



Τα αποτελέσματα της ανάλυσης δείχνουν ότι και το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, οι φοιτητές έμειναν ευχαριστημένοι από τα μαθήματα και τους διδάσκοντες του Π.Μ.Σ.. Τόσο τα μαθήματα όσο και οι διδάσκοντες έχουν βαθμολογηθεί με τουλάχιστον «3». Οι φοιτητές βαθμολόγησαν τους εαυτούς τους με άριστα, δηλώνοντας πως είναι τυπικοί στην παρακολούθηση των διαλέξεων και πως ανταποκρίνονται συστηματικά στις «υποχρεώσεις» τους. Ενδιαφέρον προκαλεί η σχετικά υψηλή βαθμολογία (περίπου 4) που έλαβε η ενότητα «εξ αποστάσεως διδασκαλία», γεγονός που υποδηλώνει πως οι διδάσκοντες του Π.Μ.Σ. μπόρεσαν να ανταποκριθούν με επιτυχία στην ιδιαίτερη αυτή συνθήκη.

Π.Μ.Σ.. Τόσο τα μαθήματα όσο και οι διδάσκοντες έχουν βαθμολογηθεί με τουλάχιστον «3». Οι φοιτητές βαθμολόγησαν τους εαυτούς τους με άριστα, δηλώνοντας πως είναι τυπικοί στην παρακολούθηση των διαλέξεων και πως ανταποκρίνονται συστηματικά στις «υποχρεώσεις» τους. Ενδιαφέρον προκαλεί η σχετικά υψηλή βαθμολογία (περίπου 4) που έλαβε η ενότητα «εξ αποστάσεως διδασκαλία», γεγονός που υποδηλώνει πως οι διδάσκοντες του Π.Μ.Σ. μπόρεσαν να ανταποκριθούν με επιτυχία στην ιδιαίτερη αυτή συνθήκη.

Η αξιολόγηση των μαθημάτων και διδασκόντων και για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 αποκαλύπτει και πάλι τον υψηλό βαθμό ικανοποίησης των φοιτητών, τόσο για το πρόγραμμα σπουδών (μάθημα, εργασίες) όσο και για τους διδάσκοντες. Μέσος όρος βαθμολογίας > 3,9

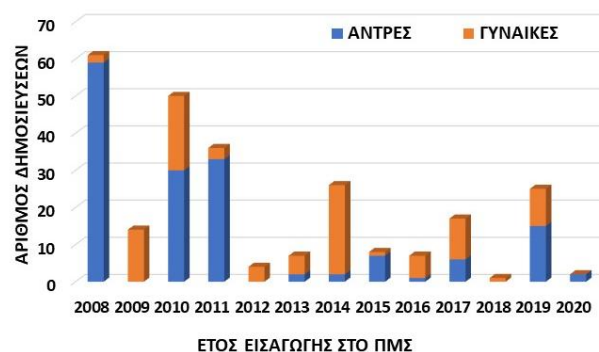


Η συμμετοχή των φοιτητών στην αξιολόγηση του χειμερινού εξαμήνου 2021-2022 ανέρχεται στο 45,83%, ενώ στο εαρινό σε 71,4%

B3B_3^B Ερευνητικές Επιδόσεις Αποφοίτων

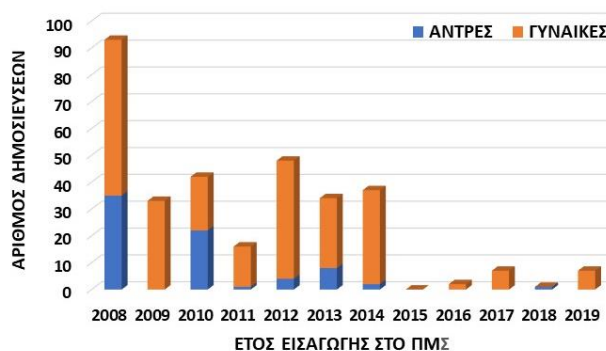
3

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΤΟ ΤΒΒ			
Ετος εισαγωγής στο ΠΜΣ	M	F	TOTAL
2008	59	2	61
2009	0	14	14
2010	30	20	50
2011	33	3	36
2012	0	4	4
2013	2	5	7
2014	2	24	26
2015	7	1	8
2016	1	6	7
2017	6	11	17
2018	0	1	1
2019	15	10	25
2020	2	0	2
ΣΥΝΟΛΟ	157	101	258



ΕΙΚΟΝΑ 1: Συνολικός αριθμός δημοσιεύσεων αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμογές Μοριακής Βιολογίας – Μοριακή Γενετική – Διαγνωστικοί Δείκτες», μέχρι σήμερα, ανά έτος εγγραφής τους σε αυτό, από ερευνητική δραστηριότητα στο Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας. Κατάταξη ανά φύλο. Πηγή άντλησης δεδομένων: Scopus 2022.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΤΒΒ			
Ετος εισαγωγής στο ΠΜΣ	M	F	TOTAL
2008	35	58	93
2009	0	33	33
2010	22	20	42
2011	1	15	16
2012	4	44	48
2013	8	26	34
2014	2	35	37
2015	0	0	0
2016	0	2	2
2017	0	7	7
2018	1	0	1
2019	0	7	7
ΣΥΝΟΛΟ	73	247	320



ΕΙΚΟΝΑ 2: Συνολικός αριθμός δημοσιεύσεων αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμογές Μοριακής Βιολογίας – Μοριακή Γενετική – Διαγνωστικοί Δείκτες», που συνέχισαν την ερευνητική τους σταδιοδρομία, μετά το πέρας του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, σε ερευνητικούς φορείς εκτός του τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, με βάση το έτος εγγραφής τους στο Π.Μ.Σ.. Κατάταξη ανά φύλο. Πηγή άντλησης δεδομένων: Scopus 2022.

Τα αποτελέσματα που απεικονίζονται στις **ΕΙΚΟΝΕΣ 1 και 2** αναδεικνύουν ένα σημαντικό ερευνητικό έργο των αποφοίτων που ανέρχεται σε **σύνολο 578 δημοσιεύσεων**, με μέσο όρο **2,8 δημοσιεύσεις ανά απόφοιτο**. Επίσης, τα αποτελέσματα που απεικονίζονται στις **ΕΙΚΟΝΑ 3** αποτελούν ένα συνολικό δείκτη παραγωγικότητας, που έχει εμφανή αυξητική τάση και αναδεικνύουν την επιτυχή πορεία των αποφοίτων και στον ερευνητικό τομέα, τόσο ως μέλη ερευνητικών ομάδων του τμήματος όσο και ως μέλη άλλων ερευνητικών ιδρυμάτων της Ελλάδας και του εξωτερικού. Συγκεκριμένα, το **44%** των μεταπτυχιακών φοιτητών (90 άτομα από σύνολο 205) συμμετείχαν σε **τουλάχιστον 1 ερευνητική εργασία**, ενώ το **54%** αυτών (49 άτομα από σύνολο 90) ακολούθησαν ακαδημαϊκή καριέρα σε ερευνητικά ιδρύματα **εκτός του ΤΒΒ**. Ο υψηλός αριθμός του δημοσιευμένου έργου επιβεβαιώνει την επιτυχή διαχείριση των αποτελεσμάτων αυτοαξιολόγησης και αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, η οποία οδηγεί σε συνεχή βελτίωση του διδακτικού έργου του Π.Μ.Σ και εναρμόνιση των στόχων του με τις τρέχουσες ερευνητικές κατευθύνσεις. Αυτό, σε συνδυασμό με τα σχόλια των αποφοίτων προβάλλουν μία επιτυχημένη αποστολή του Π.Μ.Σ. ως προς την παροχή άρτιας και υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης και δημιουργία ανταγωνιστικών νέων επιστημόνων.

B3B_3^Γ Κινητικότητα Μεταπτυχιακών Φοιτητών

Ποσοστό μετακίνησης ΜΦ κατά τα ακαδημαϊκά έτη από 2015-2016 έως 2021-2022			
	Εγγεγραμμένοι φοιτητές	Μετακινούμενοι Erasmus	Ποσοστό
2015-2016	37	4	10,8%
2016-2017	19	4	21,1%
2017-2018	18	2	11,1%
2018-2019	16	1	6,3%
2019-2020	9	0	0,0%
2020-2021	25	1	4,0%
2021-2022	33	0	0%
Σύνολο	124	12	7,6%

Πίνακας 2. Εξερχόμενοι φοιτητές με πρόγραμμα Erasmus.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αναδεικνύουν ένα σημαντικό ποσοστό κινητικότητας αποφοίτων κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2015-2019 (μέσος όρος 12.3 %), το οποίο όμως μειώνεται σημαντικά κατά την περίοδο της Πανδημίας COVID -19, όπως και αναμενόταν.

B3B-3^Α Διάρκεια Σπουδών

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ		
Έτος Εισαγωγής	Μέσος όρος εξαμήνων αποφοίτησης	Ποσοστό φοιτητών αποφοίτησης σε Ν έτη
2016-2017	3,9	25,0%
2017-2018	3,8	46,0%
2018-2019	4,7	0,0%
2019-2020	4,5	25,0%
2020-2021	3,7	36,0%
2021-2022	3,4	43%
Μέσος όρος	4,1	29,2%

Πίνακας 3. Καταγραφή διάρκειας σπουδών ΜΦ κατά τα ακαδημαϊκά έτη έγγραφης 2016-2017-2021-2022. Αναδεικνύεται ότι ο μέσος χρόνος αποφοίτησης είναι 4.1 εξάμηνα. Την τελευταία διετία κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2020-2021, 2021-2022 παρατηρήθηκε μείωση του χρόνου αποφοίτησης.

B3B_3^Ε Βαθμός Πτυχίου

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΠΤΥΧΙΟΥ						
		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
ΚΑΛΩΣ	5-6,49	0	0	0	0	0
ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ	6,50-8,49	4	2	9	3	7
ΑΡΙΣΤΑ	8,50-10	9	5	8	8	13
	ΠΟΣΟΣΤΑ	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	
ΚΑΛΩΣ	5-6,49	0	0	0	0	0
ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ	6,50-8,49	31%	29%	53%	27%	35%
ΑΡΙΣΤΑ	8,50-10	69%	71%	47%	73%	65%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών αποφοιτά (προσεγγιστικά 50%-70%) με βαθμό **Άριστα**

B3B_3^{ΣΤ} Μέσος Όρος Ηλικίας Φοιτητών

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΑΤΑ ΤΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΕΤΗ 2017-2018 ΕΩΣ 2021-2022						
ΗΛΙΚΙΑ	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	ΠΟΣΟΣΤΑ		ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ
			ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ		
22	4	13	22,2	28,3	17	26,6
23	4	10	22,2	21,7	14	21,9
24	2	11	11,1	23,9	13	20,3
25	2	4	11,1	8,7	6	9,4

26	1	4	5,6	8,7	5	7,8
27	1	0	5,6	0,0	1	1,6
28	0	0	22,2	0,0	17	26,6
29	1	0	5,6	0,0	1	1,6
30	0	1	0,0	2,2	1	1,6
31	0	1	0,0	2,2	1	1,6
39	1	1	5,6	2,2	2	3,1
43	0	1	0,0	2,2	1	1,6
ΣΥΝΟΛΟ	18	46			64	

Πίνακας 1. Ηλικία μεταπτυχιακών φοιτητών

Το μεγαλύτερο ποσοστό φοιτητών είναι ηλικίας 22-28.

B3B_3^Z Εισακτέοι - Φύλλο Αποφοίτων

ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ	ΕΙΣΑΚΤΕΟΙ ΑΝΑ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ
2017-2018	13	2	11
2018-2019	8	3	5
2019-2020	21	6	15
2020-2021	14	4	10
2021-2022	8	3	5
ΣΥΝΟΛΟ	64	18	46
ΠΟΣΟΣΤΑ		39	72

Μέσος αριθμός εισακτέων στην πενταετία 2017-2022, 12 άτομα. Το μεγαλύτερο ποσοστό είναι γυναίκες 72 % .

B3B_3^H Προπτυχιακές Σπουδές

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ			
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΑ ΕΤΗ 2017-2018 ΕΩΣ 2021-2022			
		ΦΟΙΤΗΤΕ Σ	ΠΟΣΟΣΤ Ο
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙ Ο ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΤΒΒ	29	46,8
	ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ	1	1,6
	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ	1	1,6
	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	1	1,6
ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ	7	11,3
ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙ Ο	ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	2	3,2
	ΜΗΧ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	1	1,6
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙ Ο ΠΑΤΡΩΝ	ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	1	1,6
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙ Ο ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΧΗΜΕΙΑΣ	2	3,2
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	2	3,2
ΑΠΘ	ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ	2	3,2
	ΧΗΜΕΙΑΣ	1	1,6
	ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	5	8,1
	ΦΥΣΙΚΗΣ	1	1,6
	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ	1	1,6
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙ Ο ΚΡΗΤΗΣ	ΧΗΜΕΙΑΣ	2	3,2
	ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	1	1,6
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙ Ο ΑΙΓΑΙΟΥ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	1	1,6
ΕΚΠΑ	ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	1	1,6

Το μεγαλύτερο ποσοστό των εισαχθέντων (ποσοστό 46,8) είναι απόφοιτοι του ΤΒΒ.

B3B_3^ο Επαγγελματική Αποκατάσταση Αποφοίτων και ο Ρόλος του ΠΜΣ



Συμπερασματικά οι φοιτητές είναι ικανοποιημένοι σε σημαντικό βαθμό τόσο με το πρόγραμμα σπουδών όσο και από το διδακτικό έργο. Θεωρούν ότι το ΠΜΣ συμβάλλει σημαντικά στην επαγγελματική τους αποκατάσταση. Ο ερευνητικός προσανατολισμός του ΠΜΣ επιτεύχθηκε σε σημαντικό βαθμό, όπως πιστοποιείται τόσο από το υψηλό ποσοστό των αποφοίτων που απασχολούνται στον ερευνητικό τομέα όσο και το σημαντικό συγγραφικό τους έργο. το ΠΜΣ συμβάλλει στην ομαλή και επιτυχή μετάβαση των φοιτητών στον τρίτο κύκλο σπουδών.

B3B_4 Στοιχεία προς Βελτίωση

- Αύξηση κινητικότητας
- Προσέλκυση και άλλων εξειδικευμένων μελών διδακτικού προσωπικού εντός και εκτός ΠΘ
- Μείωση της διάρκειας αποφοίτησης
- Βελτίωση της διαδικασίας της καταγραφής απορρόφησης αποφοίτων
- Ενίσχυση της σύνδεση εκπαιδευτικής διαδικασίας με φορείς επαγγελματικής απασχόλησης

Β3Γ. ΠΜΣ «ΒΙΟΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ»

Αντικείμενο – Περιγραφή

Το Δ.Π.Μ.Σ. Βιοεπιχειρείν είναι ένα πρωτοποριακό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών που συνδυάζει την ακαδημαϊκή εκπαίδευση με την επιχειρηματική πρακτική. Έτσι, οι φοιτητές αφενός αποκτούν γνώσεις σε βιοτεχνολογικές διεργασίες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή χρήσιμων και εμπορικά αξιοποιήσιμων προϊόντων και υπηρεσιών και αφετέρου αποκομίζουν τις δεξιότητες στον τομέα των οικονομικών επιστημών και της διοίκησης που απαιτούνται για τη δόμηση ενός επιτυχημένου επιχειρηματικού εγχειρήματος. Το Δ.Π.Μ.Σ. έχει στόχο την καλλιέργεια και την ανάπτυξη του επιχειρηματικού πνεύματος στους μεταπτυχιακούς φοιτητές και επιπλέον των μαθημάτων, καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών υπάρχουν σεμινάρια επιχειρηματικότητας από διακεκριμένα στελέχη επιχειρήσεων που συμμετέχουν στο Δ.Π.Μ.Σ., δημιουργία εικονικών επιχειρήσεων, ανάπτυξη θυρίδων επιχειρηματικότητας με παράλληλη παροχή κινήτρων στους συμμετέχοντες και συστηματικές επισκέψεις σε επιχειρήσεις.

Το Δ.Π.Μ.Σ. φιλοδοξεί να καλύψει ένα σημαντικό μέρος των αναγκών που προκύπτουν από την έλλειψη εκπαιδευμένων στελεχών στους τομείς της βιομηχανίας βιοτεχνολογικού ενδιαφέροντος όπως είναι οι τομείς των τροφίμων, των φαρμάκων, της διαγνωστικής του περιβάλλοντος, αλλά και της αγροτοδιατροφικής παραγωγής, τομείς με εθνικό ενδιαφέρον. Τα τελευταία χρόνια, έχει δημιουργηθεί στη χώρα μας μια κρίσιμη μάζα άρτια καταρτισμένων βιοεπιστημόνων οι οποίοι λόγω σημαντικής έλλειψης επαγγελματικών επιλογών μεταναστεύουν στο εξωτερικό με διαρκώς αυξανόμενο ρυθμό. Το φαινόμενο αυτό έχει μεγάλες διαστάσεις παρά το γεγονός πως η χώρα μας έχει τους πόρους να παράγει ανταγωνιστικά προϊόντα στους παραπάνω τομείς. Το Δ.Π.Μ.Σ. «Βιοεπιχειρείν» παρέχει τα εφόδια σε νέους επιστήμονες που απαιτούνται για μία επιτυχή σταδιοδρομία στον κόσμο των βιοτεχνολογικών εταιρειών και της μετάφρασης της καινοτομίας σε προϊόντα και υπηρεσίες πράγμα που τους καθιστά πολύτιμο εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό για τον επιχειρηματικό/βιομηχανικό τομέα.

Το Δ.Π.Μ.Σ. «Βιοεπιχειρείν» συνδιοργανώνεται και υλοποιείται από το Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας (Τ.Β.Β.) του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και το Ινστιτούτο Χημική Βιολογίας του Ε.Ι.Ε. με στόχο την επιστημονική κατάρτιση και ειδίκευση επιστημόνων στους τομείς της έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας. Ταυτόχρονα δίνει έμφαση στην αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, στη διασύνδεση με τον επιχειρηματικό τομέα, στην ανάπτυξη του επιχειρηματικού πνεύματος των φοιτητών, καθώς και στη διδακτική και μαθησιακή καινοτομία.

Το Δ.Π.Μ.Σ. Βιοεπιχειρείν ξεκίνησε τη λειτουργία το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016 ως Διδρυματικό και λειτουργεί σήμερα στις εγκαταστάσεις - κτήριο Σχολής Επιστημών Υγείας, Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας (Τ.Β.Β.), στο συγκρότημα Βιόπολις (Λάρισα) και στο κτήριο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (Αθήνα).

Το Δ.Π.Μ.Σ. Βιοεπιχειρείν διαθέτει στη Λάρισα μια αίθουσα χωρητικότητας 70 ατόμων με εγκατεστημένο σύστημα υπολογιστή-προβολέα, στο κτίριο του Τ.Β.Β. στο Συγκρότημα Βιόπολις, και έχει πρόσβαση στις εργαστηριακές αίθουσες και τον εργαστηριακό εξοπλισμό των φοιτητικών εργαστηρίων του Τ.Β.Β. Το Δ.Π.Μ.Σ. διαθέτει στην Αθήνα μια αίθουσα χωρητικότητας 40 ατόμων με εγκατεστημένο

σύστημα υπολογιστή-προβολέα, στο κτίριο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (Ε.Ι.Ε.), και έχει πρόσβαση στις εργαστηριακές αίθουσες και τον εργαστηριακό εξοπλισμό των εργαστηρίων του Ινστιτούτου Χημικής Βιολογίας του Ε.Ι.Ε.

Το πρόγραμμα σπουδών του Δ.Π.Μ.Σ. οργανώνεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα και έχει μοναδική θεματολογία, που προκύπτει από το σχεδιασμό μαθημάτων ειδικά για το συγκεκριμένο Δ.Π.Μ.Σ. και την επιδίωξη μαθησιακών αποτελεσμάτων και προσόντων σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό και το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων Ανώτατης Εκπαίδευσης επιπέδου 7. Το πρόγραμμα σπουδών του Δ.Π.Μ.Σ. εφαρμόζει το Ευρωπαϊκό σύστημα ακαδημαϊκών διδακτικών μονάδων ECTS και περιλαμβάνει θεωρητική διδασκαλία (60 διδακτικές μονάδες/ECTS), και μεταπτυχιακή διατριβή (30 διδακτικές μονάδες/ECTS), με έρευνα σε θεματική ενότητα που επιλέγεται από τον υποψήφιο και εντάσσεται στα επιστημονικά ενδιαφέροντα των διδασκόντων στο Δ.Π.Μ.Σ. όπως ορίζεται στον Εσωτερικό του Κανονισμό (Άρθρο 4). Ως γλώσσα διδασκαλίας ορίζεται η ελληνική. Η θεωρητική διδασκαλία καλύπτει τα δύο πρώτα εξάμηνα. Τα μαθήματα είναι εξαμηνιαία και προβλέπονται ώρες διδασκαλίας με μορφή θεωρητικών διαλέξεων και μαθήματα με μορφή σεμιναρίων για την ενίσχυση των βασικών μαθημάτων του προγράμματος σπουδών.

Πρόγραμμα Σπουδών

Μαθησιακοί κύκλοι ανά εξάμηνο με πιστωτικές μονάδες (ECTS)		
Κωδικός		ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Α΄ ΕΞΑΜΗΝΟ		
ΜΚ1	ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ	8
ΜΚ2	ΦΑΡΜΑΚΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ	8
ΜΚ3	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	7
ΜΚ4	ΒΙΟΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	7
Β΄ ΕΞΑΜΗΝΟ		
ΜΚ5	ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ	8
ΜΚ6	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	8
ΜΚ7	ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	7
ΜΚ8	ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ	7
Γ΄ ΕΞΑΜΗΝΟ		
ΜΚ9	ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	30

Το πρόγραμμα σπουδών του Δ.Π.Μ.Σ. υλοποιείται από 18 μέλη ΔΕΠ και 1 ΕΔΙΠ (του Τ.Β.Β.), 17 Ερευνητές (του Ε.Ι.Ε.), 1 μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Κτηνιατρικής του Π.Θ., 1 μέλος ΔΕΠ του Πανεπιστημίου Αιγαίου, 3 μέλη ΔΕΠ του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, 1 μέλος ΔΕΠ του Πανεπιστημίου Πειραιά, 1 μέλος ΔΕΠ του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, καθώς και από 6 καταξιωμένα στελέχη ιδιωτικών επιχειρήσεων με διδακτορικό που επιλέγονται από την Ε.Π.Σ. ύστερα από δημόσια πρόσκληση. Η αναλογία μεταπτυχιακών φοιτητών ανά διδάσκοντα κατά μέσο όρο την τελευταία πενταετία είναι 0,4.

Στατιστικά Στοιχεία

Κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτος 2021-2022 λειτούργησαν δύο τμήματα, ένα στις εγκαταστάσεις του Ε.Ι.Ε. στην Αθήνα και ένα στις εγκαταστάσεις του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας στη Λάρισα, με σύγχρονη διδασκαλία των μαθημάτων μέσω τηλεδιάσκεψης.

Στα δύο πρώτα εξάμηνα σπουδών και σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών οι φοιτητές παρακολούθησαν 4 Μαθησιακούς Κύκλους οικονομικού/επιχειρηματικού περιεχομένου (50 δίωρες διαλέξεις) από εξειδικευμένους επαγγελματίες και μέλη Δ.Ε.Π. Παν. Πειραιώς αλλά και 4 Μαθησιακούς Κύκλους βιοτεχνολογικού περιεχομένου (47 δίωρες διαλέξεις) από μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Παν. Θεσσαλίας και Ερευνητές του Ινστιτούτου Χημικής Βιολογίας, του Ε.Ι.Ε. Παράλληλα κάθε φοιτητής εκπόνησε 8 εργασίες σε θέματα που έδωσαν οι διδάσκοντες σχετικά με διάφορες πτυχές της βιοεπιχειρηματικότητας. Για την καλύτερη υποστήριξη των φοιτητών ορίστηκε για κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή ένας ακαδημαϊκός σύμβουλος σπουδών που παρακολουθεί τη φοίτηση του και τον βοηθά. Στο πλαίσιο του Δ.Π.Μ.Σ. λειτούργησε κύκλος σεμιναρίων από εξειδικευμένους επαγγελματίες τόσο από τις συνεργαζόμενες εταιρείες όσο και από εξειδικευμένους επαγγελματίες στο χώρο. Τα σεμινάρια αυτά παρουσιάστηκαν αποκλειστικά στους φοιτητές του Δ.Π.Μ.Σ. σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

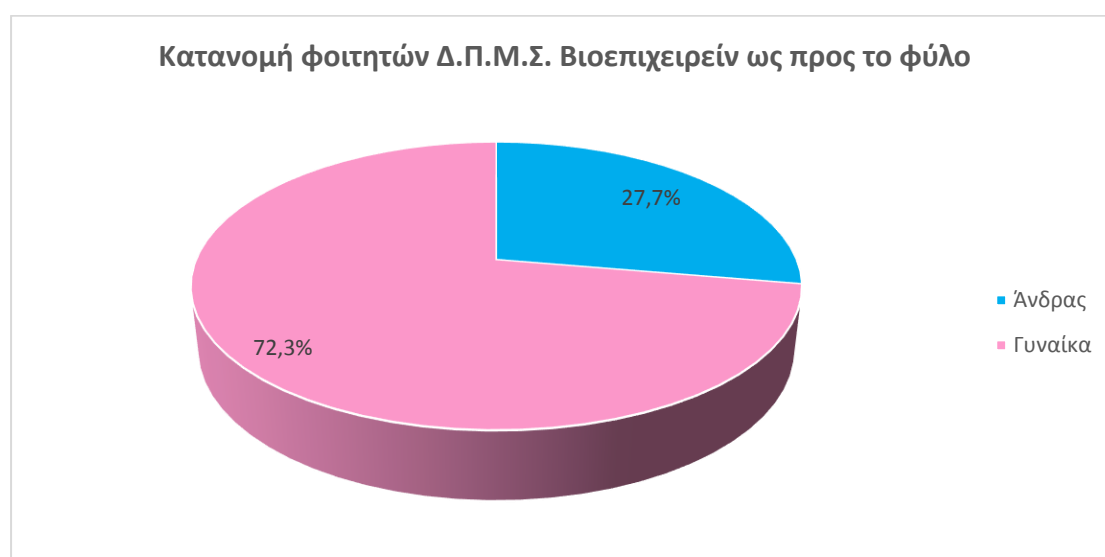
Προσκεκλημένος Ομιλητής	Τίτλος Σεμιναρίου
Ψυχάκη Ασημίνα, Senior CRA στην εταιρία Qualitis Ltd	«Clinical trials: Career opportunity in pharma industry.»
Τραγούδας Κωνσταντίνος, Διευθυντής Αειφόρου ανάπτυξης της γαλακτοβιομηχανίας Κρι Κρι Α.Ε.	«Μονάδα παραγωγής βιοαερίου από τα υγρά απόβλητα & παραπροϊόντα της γαλακτοβιομηχανίας ΚΡΙ ΚΡΙ ΑΕ»
Βλάσσης Θεόφιλος, Επικεφαλής του τμήματος διασφάλισης ποιότητας της ΒΙΟΣΕΡ Α.Ε.	«Εφαρμοσμένη Βιομηχανική Έρευνα και Ανάπτυξη»

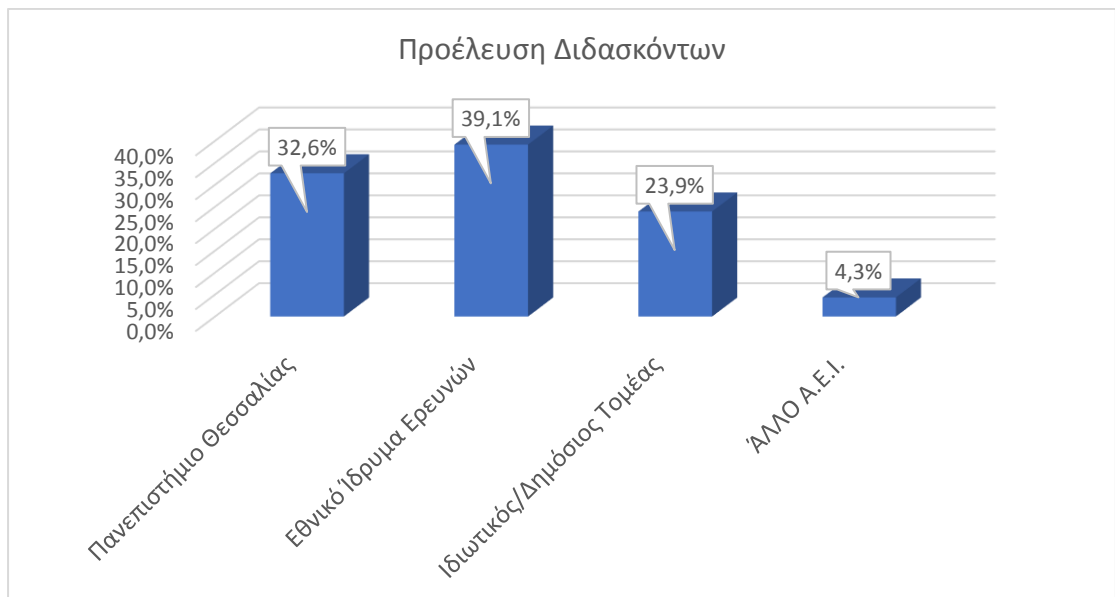
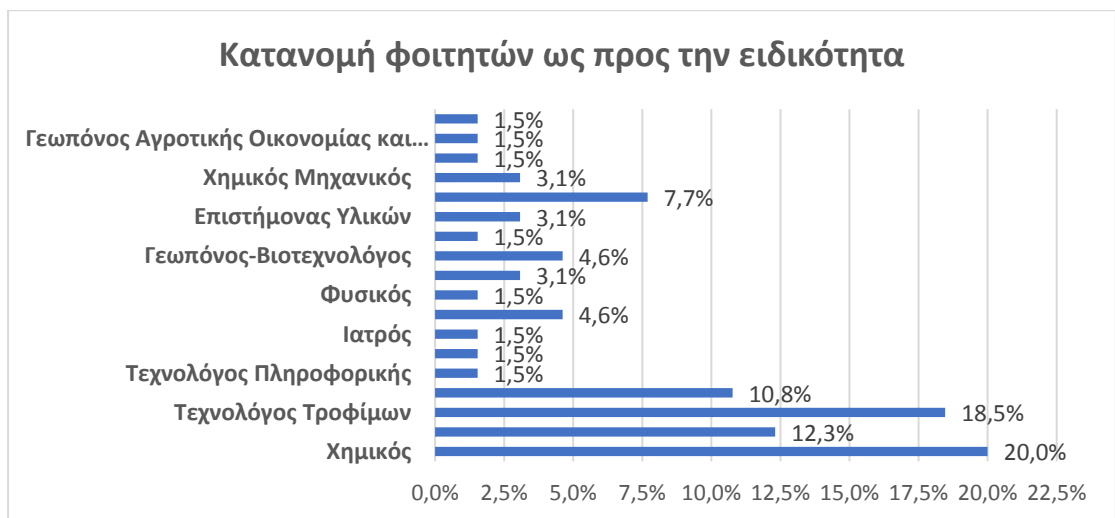
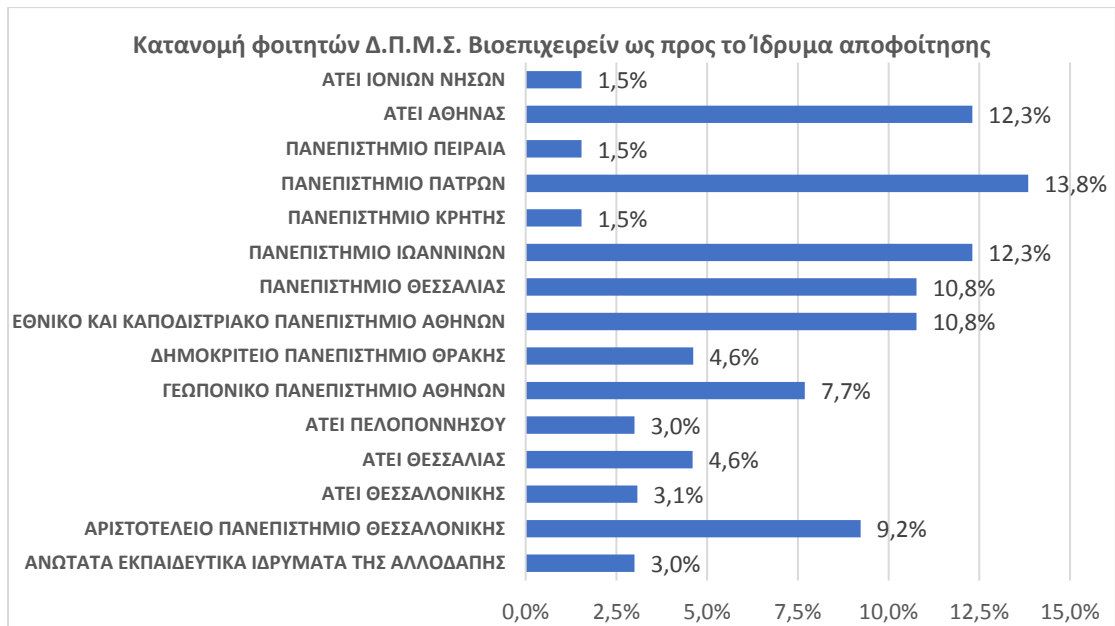
Μπαρδάκης Νικόλαος, Business Development Manager στη φαρμακευτική εταιρεία Cana Laboratories	«Big Pharma career vs founding a Small Pharma Business, Βιοματική εμπειρία στις δυο όψεις του ίδιου νομίσματος»
Κυπριώτη Ευγενία, Grant Manager Τσεβελέκη Βίβιαν, Chief Operating Officer της εταιρίας TheraCell Advanced Biotechnology	«Theracell: Ανάπτυξη φαρμακευτικών προϊόντων προηγμένων θεραπειών»
Γεωργαντέλη Δ., της εταιρείας «ΑΦΟΙ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗ Α.Ε. ΟΛΥΜΠΟΣ ΧΑΛΒΑΔΟΠΟΪΑ ΕΛΛΑΔΟΣ	«Χημική σύσταση και διατροφική αξία του σησαμόσπορου και των προϊόντων του»
Ισμαήλος Γεώργιος, Marketing Manager της φαρμακευτικής βιομηχανίας ELPEN A.E.	«The Development of an Inhalation Platform.»
Ευαγγελίου Μ., Strategic Portfolio Planning Manager της φαρμακευτικής βιομηχανίας ELPEN A.E.	«Φαρμακευτική Αγορά: Περιβάλλον & Διαδικασία επιλογής φαρμάκων προστιθέμενης αξίας».
Χαρέμης Α., Αγγελίδης Α., Οργανισμός Entreprise Europe Network Hellas	«Σεμινάριο Επαγγελματικών Δεξιοτήτων (Soft Skills)»

Το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 αποφοίτησαν από το Δ.Π.Μ.Σ. Βιοεπιχειρείν 29 φοιτητές.

Λόγω των μέτρων αντιμετώπισης της πανδημίας COVID-19 και σύμφωνα με τις σχετικές αποφάσεις του Υπουργείου Παιδείας και της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας λειτούργησε το σύστημα αξιολόγησης των Μαθησιακών Κύκλων (Μ.Κ.) του προγράμματος σπουδών αλλά και των διδασκόντων από τους φοιτητές του Δ.Π.Μ.Σ. μέσω Πληροφοριακού Συστήματος (<https://eval.uth.gr>) που αναπτύχθηκε για το σκοπό αυτό, από την Ομάδα Ανάπτυξης Λογισμικού της ΜΟΔΠΙ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Στο ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 εγγράφηκαν 16 μεταπτυχιακοί φοιτητές εκ των οποίων δέκα αιτήθηκαν και πέντε έλαβαν απαλλαγή τελών φοίτησης βάσει του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ τ. Α' 114/4.8.2017) και της υπ' αριθ. 79803/Ζ1/5-7-2021 (ΦΕΚ 2988/τ.Β'/8-7-2021) Υπουργικής Απόφασης ενώ σε άλλους τρεις χορηγήθηκε πλήρης υποτροφία από την εταιρεία Pfizer. Το Δ.Π.Μ.Σ. Βιοεπιχειρείν συνεχίζοντας τη συνεργασία του με την Pfizer απένειμε τρεις πλήρεις υποτροφίες σε τρεις νέους φοιτητές για το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022. Η υποτροφία Pfizer απονέμεται στον/στην πρωτοετή φοιτητή/τρια που έχει γίνει δεκτός/ή στο πρόγραμμα σπουδών του ΔΠΜΣ «Βιοεπιχειρείν» και έχει συγκεντρώσει την υψηλότερη βαθμολογία με βάση την ακόλουθη μοριοδότηση: Βαθμός πτυχίου x 10 μόρια, Επιστολή κινήτρων έως 25 μόρια, Συνέντευξη από την επιτροπή επιλογής έως 25 μόρια, Οικονομικά και κοινωνικά κριτήρια όπως αυτά ορίζονται στο ΦΕΚ τεύχος Β /10 Μαΐου 2018 Αρ. 1625 περί των όρων και της διαδικασίας επιλογής για τη χορήγηση προπτυχιακών υποτροφιών από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ). Το ύψος της κάθε υποτροφίας αφορά στην κάλυψη του συνόλου των διδάκτρων των τριών (3) εξαμήνων σπουδών (4.500 €). Ο αριθμός των φοιτητών/τριών που λαμβάνουν την υποτροφία καθορίζεται από το ύψος της ετήσιας χορηγίας-υποτροφίας που θα ανακοινώνει η Pfizer. Για τη διεκδίκηση της υποτροφίας Pfizer, δικαίωμα συμμετοχής έχουν όλοι φοιτητές που έχουν επιλεγεί για φοίτηση στο ΔΠΜΣ «Βιοεπιχειρείν» σύμφωνα με τα κριτήρια επιλογής όπως αυτά καθορίζονται από την εκάστοτε πρόσκληση υποβολής υποψηφιοτήτων του προγράμματος. Εξαιρούνται οι φοιτητές/τριες που φοιτούν δωρεάν βάσει του ν. 4485/2017 (ΦΕΚ τ. Α' 114/4.8.2017) και τις υπ' αριθ. 131757/Ζ1 (ΦΕΚ τ. Β' 3387/10.8.18) και 131758/Ζ1 (ΦΕΚ τ. Β' 3387/10.8.18) Υπουργικές Αποφάσεις, ή λαμβάνουν οικονομική ενίσχυση από άλλο φορέα (π.χ. ΙΚΥ, κ.λπ.).





ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Δ.Π.Μ.Σ. ΒΙΟΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ 2021-2022																					
	ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ													ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΩΝ				Ο ΦΟΙΤΗΤΗΣ			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
	Οι στόχοι του μαθήματος ήταν σαφείς;	Η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρινόταν στους στόχους του μαθήματος	Η ύλη που διδάχθηκε ήταν καλά οργανωμένη;	Υπήρχε συντονισμός μεταξύ του περιεχομένου των διαλέξεων του μαθήματος και των υπολοίπων μαθημάτων	Η ύλη του μαθήματος είναι μεγάλη για ένα εξαμηνιαίο μάθημα	Πόσο ικανοποιητικό βρέθηκε το κύριο βιβλίο(α) ή τις σημειώσεις που προτάθηκαν;	Το εκπαιδευτικό υλικό που προτάθηκε βοήθησε στην καλύτερη κατανόηση του θέματος;	Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα (αυτογράμματα, σημειώσεις, πρόσθετη βιβλιογραφία) χορηγήθηκαν εγκαίρως;	Χρήση γνώσεων από / σύνδεση με άλλα μαθήματα του ΔΠΜΣ.	Υπήρχε συντονισμός μεταξύ του περιεχομένου των διαλέξεων του μαθήματος και των υπολοίπων μαθημάτων	Πώς κρίνετε το επίπεδο δυσκολίας του μαθήματος;	Οργανώνει καλά την παρουσίαση της ύλης στα μαθήματα	Επιτυγχάνει να διευκρίνει το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του μαθήματος	Αναλύει και ερμηνεί τις έννοιες με τρόπο απλό και ενδιαφέροντα χρησιμοποιώντας παραδείγματα	Εμφανίζει τους φοιτητές να διατυπώνουν απορίες και ερωτήσεις και να αναπτύξουν την κρίση τους	Δίνει σαφείς και πλήρεις απαντήσεις σε ερωτήσεις φοιτητών	Ήταν συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (τήρηση ωραρίου)	Έχω καταφέρει να επιτύχω τους στόχους του μαθήματος όπως ορίστηκαν στην αρχή του εξαμήνου	Το μάθημα ήταν εντός του γνωστικού πεδίου των προπτυχιακών μου σπουδών (υπόβαθρο)	Μέλειώ συστηματικά την ύλη	Σε συνολικό επίπεδο, πόσο ικανοποιημένος είστε από τα αποτελέσματα-ποιάτα του μαθήματος σε σχέση με τις προσδοκίες σας
MK1	3,75	3,71	3,29	3,71	4,06	3,73	3,59	2,63	3,35	3,94	4,00	3,83	3,83	3,88	3,85	3,9	4,09	3,81	3,06	3,69	3,63
MK2	3,19	3,44	2,94	2,69	4,06	2,69	2,94	4,13	3,25	3,29	3,73	3,76	3,72	3,90	4,01	4,02	4,24	3,56	3,31	3,31	3,31
MK3	4,19	4,13	4,19	3,94	3,81	3,81	3,81	3,31	3,5	3,81	3,69	4,13	4,09	4,13	4,13	4,03	4,58	3,94	2,07	3,31	3,94
MK4	4,38	4,31	4,31	4,25	3,56	4,06	4,33	4,60	3,63	4,20	3,63	4,52	4,55	4,6	4,69	4,69	4,79	4,13	1,69	3,38	4,44
MK5	3,75	3,50	3,56	3,63	3,75	3,00	3,19	3,88	3,69	3,67	3,56	4,15	4,14	4,22	4,22	4,21	4,48	3,81	3,75	2,81	3,69
MK6	3,88	3,56	3,88	3,63	3,56	3,31	3,31	3,69	3,56	3,69	3,67	4,16	4,14	4,15	4,1	4,16	4,45	3,44	3,75	2,88	3,75
MK7	3,69	3,81	3,69	3,06	3,31	3,44	3,44	4,38	2,63	3,13	3,44	4,06	3,90	4,13	4,00	4,15	4,71	3,88	2,00	2,88	3,75
MK8	4,31	4,38	4,38	4,19	4,00	4,00	4,06	4,44	4,19	4,25	3,50	4,2	4,20	4,31	4,33	4,22	4,52	3,44	1,69	2,63	4,06
M.O.	3,89	3,85	3,78	3,64	3,76	3,50	3,58	3,88	3,48	3,75	3,65	4,1	4,10	4,17	4,17	4,17	4,48	3,75	2,67	3,11	3,82
M. ΑΠΟΚ.	0,37	0,35	0,48	0,50	0,26	0,46	0,43	0,62	0,41	0,37	0,16	0,22	0,24	0,21	0,24	0,22	0,22	0,23	0,84	0,34	0,31

Όπως είναι έκδηλο από τη βαθμολογία των μαθημάτων η συνολική εικόνα από την αξιολόγηση είναι ικανοποιητική.

Επιμέρους επισημάνσεις αφορούν κάποια μαθήματα που βαθμολογήθηκαν με σχετικά χαμηλή βαθμολογία (<3) σε επιμέρους κριτήρια. Παρακάτω παρατίθενται αυτές οι επισημάνσεις και οι ενέργειες που θα ακολουθηθούν για τη θεραπεία τους όπως αυτές αποφασίστηκαν από την Ε.Π.Σ. του Δ.Π.Μ.Σ. Βιοεπιχειρείν.

Μάθημα	Επισημάνση	Απαιτούμενες Ενέργειες
MK1	Μη έγκαιρη χορήγηση των εκπαιδευτικών βοηθημάτων (σημειώσεις, πρόσθετη βιβλιογραφία)	Συζήτηση με τους Συντονιστές της MK1 για σύσταση προς τους διδάσκοντες να χορηγούν εγκαίρως το διδακτικό υλικό και παρακολούθηση της χορήγησης τους.
MK2	Προβλήματα στο συντονισμό μεταξύ του περιεχομένου των διαλέξεων του μαθήματος και των υπόλοιπων μαθημάτων	Συζήτηση με τους συντονιστές της MK2 και αναδιοργάνωση του ωρολογίου προγράμματος.
MK2	Το εκπαιδευτικό υλικό που προτάθηκε δεν βοήθησε επαρκώς στην καλύτερη κατανόηση του θέματος.	Αναδιοργάνωση του εκπαιδευτικού υλικού.

B3Δ. ΠΜΣ «Τοξικολογία»

Η Τοξικολογία, ως βιολογική επιστήμη, ασχολείται με την επίδραση των διαφόρων τοξικών ουσιών στους έμβιους οργανισμούς (μικροοργανισμοί, φυτά, ζώα, άνθρωπος). Οι βιολογικές επιδράσεις/βλάβες ποικίλλουν και διακρίνονται σε θανατηφόρες, βαριές, μέσης βαρύτητας, ελαφρές. Η Τοξικολογία, ως διεπιστημονικός κλάδος, αντλεί γνώσεις από την αναλυτική χημεία, τη βιοχημεία, τη φυσιολογία, τη μοριακή βιολογία, τη φαρμακολογία, ενώ τα πορίσματα της έχουν εφαρμογή στη διατροφολογία και την ιατρική, αλλά και στη χημική και φαρμακευτική βιομηχανία και βιομηχανία καλλυντικών και τροφίμων. Στην ιατρική μάλιστα υπάρχει και ειδικότητα «ιατροδικαστική και τοξικολογία», ενώ στο εξωτερικό ειδικότητα τοξικολόγου αποκτούν κυρίως οι βιοεπιστήμονες. Η τοξικολογία διακρίνεται σε τοξικολογία της ανθρώπινης υγείας, σε επαγγελματική τοξικολογία και περιβαλλοντική τοξικολογία. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο το σχετικό νομοθετικό πλαίσιο είναι ιδιαίτερος αυστηρό.

Αντικείμενο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) είναι η εκπαίδευση υψηλής ποιότητας επιστημόνων με επαγγελματικό προσανατολισμό την εφαρμοσμένη τοξικολογία, και με ενισχυμένη αντίληψη του σεβασμού στο περιβάλλον, στην προστασία της υγείας του εργαζόμενου και του καταναλωτή. Αποτελεί την πρώτη προσπάθεια στον ελλαδικό χώρο για την κάλυψη σε μεταπτυχιακό επίπεδο βασικών γνώσεων Τοξικολογίας. Οι απόφοιτοι του ΠΜΣ θα έχουν τα εφόδια που απαιτούνται για μία επιτυχή σταδιοδρομία σε όλους τους κλάδους της χημικής βιομηχανίας, καθώς θα έχουν λάβει ολοκληρωμένη γνώση του ευρωπαϊκού νομοθετικού πλαισίου σχετικά με την Τοξικολογία, καθώς και πρακτικών καινοτόμων εφαρμογών αυτού σε προϊόντα και υπηρεσίες, καθιστώντας τους πολύτιμο ανθρώπινο δυναμικό για τον βιομηχανικό τομέα.

Το πρόγραμμα σπουδών

Το Π.Μ.Σ. Τοξικολογία περιλαμβάνει θεωρητική διδασκαλία (60 διδακτικές μονάδες/ECTS), και μεταπτυχιακή διπλωματική διατριβή (30 διδακτικές μονάδες/ECTS), η οποία πραγματοποιείται με μεταπτυχιακή έρευνα σε θεματική ενότητα που επιλέγεται από τον υποψήφιο και εντάσσεται στα επιστημονικά ενδιαφέροντα των διδασκόντων στο Π.Μ.Σ. Η χρονική διάρκεια ανάπτυξης των δραστηριοτήτων αυτών εκτείνεται σε τρία εξάμηνα.

Η θεωρητική διδασκαλία καλύπτει τα δύο πρώτα εξάμηνα. Τα μαθήματα είναι εξαμηνιαία και προβλέπονται ώρες διδασκαλίας με μορφή θεωρητικών διαλέξεων και μαθήματα με μορφή σεμιναρίων και εργαστηρίων για την ενίσχυση των βασικών μαθημάτων του προγράμματος σπουδών.

Η διάρθρωση του προγράμματος είναι η ακόλουθη:

Α' Εξάμηνο	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	8

ΜΟΡΙΑΚΗ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ (ΙΟΙ, ΜΙΚΡΟΒΙΑ, ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ)	7
ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΤΙΚΗ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ	7
ΧΗΜΕΙΟ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ	8

Β' Έξάμηνο	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ	7
ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΞΕΝΟΒΙΟΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ, ΤΟΞΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ, DOPING, ΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ	8
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗΝ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ	8
ΒΙΟΘΕΙΚΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΑΙΡΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ	7

Γ' Έξάμηνο	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (Μ.Δ.Ε.)	30

Αξιολόγηση του προγράμματος

Το ΠΜΣ5 λειτούργησε για πρώτη φορά το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016 και ο συνολικός αριθμός φοιτητών του (έως το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022) ανέρχεται στους 199 φοιτητές. Η στατιστική ανάλυση των στοιχείων εγγραφής των φοιτητών από την αρχή λειτουργίας του ΠΜΣ5 απέδωσε σημαντικά συμπεράσματα για το προφίλ των φοιτητών. Ο αριθμός των εισαγόμενων φοιτητών κατ' έτος παρουσίασε μεγάλη διακύμανση με το μεγαλύτερο αριθμό να παρατηρείται το 2015-2016 και το μικρότερο το 2021-2022 (Διάγραμμα 1). Όπως μπορούμε να δούμε (Διάγραμμα 2), η πλειονότητα των φοιτητών προέρχονται εκτός της Θεσσαλίας.



(Διάγραμμα 1. Εξέλιξη του αριθμού των μεταπτυχιακών φοιτητών στο ΠΜΣ5 από την ίδρυση του έως το ακαδημαϊκό έτος 2021-22)

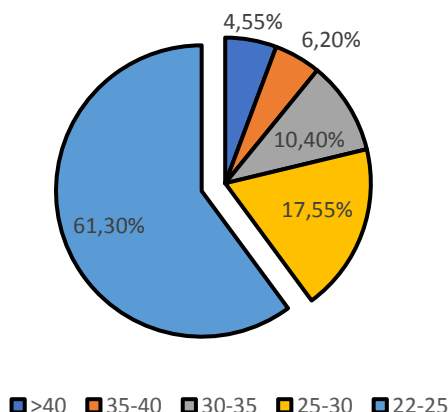


(Διάγραμμα 2. Προέλευση των μεταπτυχιακών φοιτητών στο ΠΜΣ5 από την ίδρυση του έως το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022)

Το 61,30% των εισαγόμενων φοιτητών ήταν σε συνέχιση εκπαίδευσης, ηλικίας 22-25 ετών και 4,55% ήταν ηλικίας μεγαλύτερης των 40 ετών (Διάγραμμα 3).

Το 44,04% των μεταπτυχιακών φοιτητών ήταν εργαζόμενοι (Διάγραμμα 4).

Διάγραμμα 3. Ηλικιακή κατανομή των μεταπτυχιακών φοιτητών



Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές ήταν σε συντριπτική πλειοψηφία απόφοιτοι ΑΕΙ ενώ η κατεύθυνση του πτυχίου που διέθεταν ανήκε σε Σχολές Επιστημών Υγείας και σε σχολές Θετικών Επιστημών, κυρίως από τμήματα Χημείας και Βιολογίας.

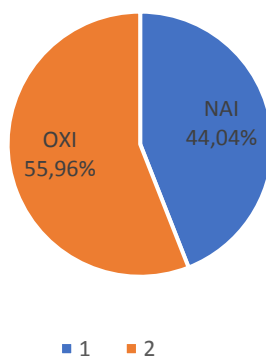
Αναφορικά με την αποφοίτηση των μεταπτυχιακών φοιτητών, το 40% αποφοίτησε στα 3 εξάμηνα, που είναι η ελάχιστη διάρκεια σπουδών στο ΠΜΣ5 ενώ το 25% αποφοίτησε στα 4 εξάμηνα, το 22% αποφοίτησε στα 5 εξάμηνα και το 13% χρειάστηκε 6 ή περισσότερα εξάμηνα φοίτησης (Διάγραμμα 5).

Σε συντριπτική πλειοψηφία, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές αποφοίτησαν με βαθμό μεγαλύτερο του 7,6 ενώ κανένας δεν είχε βαθμό πτυχίου μικρότερο του 6,5 (Διάγραμμα 6). Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι το 50% των αποφοίτων έλαβαν αριστεία καθώς είχαν βαθμό πτυχίου μεγαλύτερο του 8,6.

Συμπερασματικά, οι κύριες τάσεις που αναδύθηκαν από την παραπάνω ανάλυση είναι οι εξής:

Το ΠΜΣ5 προσέλκυσε φοιτητές κυρίως από την περιοχή της Θεσσαλίας, εργαζόμενους

Διάγραμμα 4. Ποσοστό εργαζόμενων φοιτητών



σε μεγάλο ποσοστό, οι περισσότεροι από τους οποίους κατείχαν πτυχίο που ανήκε σε Σχολή Επιστημών Υγείας και σε Σχολή Θετικών Επιστημών. Μία μεγάλη μερίδα φοιτητών αποφοίτησε στα τρία (3) εξάμηνα σπουδών, τα οποία αποτελούν την

ελάχιστη διάρκεια φοίτησης ενώ η πλειοψηφία έλαβε βαθμό πτυχίου μεγαλύτερο του 7,6.

Η γνώμη των αποφοίτων:

Το ΠΜΣ5 λειτούργησε για πρώτη φορά το ακαδημαϊκό έτος 2015 και έκτοτε (έως το ακαδημαϊκό έτος 2021-22) έχουν απονεμηθεί συνολικά 188 μεταπτυχιακοί τίτλοι. Στο πλαίσιο της ανάγκης για συνεχή βελτίωση και ανταπόκριση στις νέες και αυξανόμενες ανάγκες της αγοράς και των φοιτητών, το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020 πραγματοποιήθηκε μία έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου που απευθυνόταν σε

αποφοίτους
τους ΠΜ5.

Το



αντικείμενο της έρευνας αφορούσε την αξιολόγηση του ακαδημαϊκού περιεχομένου και των προσφερόμενων υπηρεσιών του ΠΜΣ5 με στόχο τη συνολική αναβάθμιση και ανάπτυξη του περιεχομένου των σπουδών και του ακαδημαϊκού περιβάλλοντος.

Οι συμμετέχοντες – απόφοιτοι του Μεταπτυχιακού προγράμματος – κλήθηκαν να



απαντήσουν σε μια σειρά ερωτήσεων αξιολόγησης που αφορούσαν την συνολική εμπειρία φοίτησής τους στο Τμήμα.

Οι συνεντεύξεις έγιναν με τη μέθοδο των προσωπικών τηλεφωνικών συνεντεύξεων και τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου μέσω συστήματος CATI. Οι φοιτητές που ανταποκρίθηκαν και συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο ανέρχονται στα 100 άτομα.

Τα βασικά συμπεράσματα που προκύπτουν από την έρευνα αξιολόγησης είναι:

- Πολύ υψηλός βαθμός (93%) ικανοποίησης από τη συνολική εκπαιδευτική εμπειρία
- 82% των αποφοίτων είναι πολύ και αρκετά ικανοποιημένοι από την καθοδήγηση που έλαβαν από τον ακαδημαϊκό υπεύθυνο κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, ο οποίος ήταν διαθέσιμος όταν αυτό του ζητούνταν και επέδειξε συνολικά επαρκή καθοδήγηση και βοήθεια προς τους φοιτητές του Τμήματος.
- Στην κλίμακα 1-5, τη μεγαλύτερη βαθμολογία την συγκεντρώνει η αξιολόγηση για το εκπαιδευτικό προσωπικό του Τμήματος (4,15) και ακολουθούν οι κτιριακές εγκαταστάσεις (3,74), οι βιβλιοθήκες/συγγράμματα (3,56) και τέλος η υλικοτεχνική υποδομή (3,41).
- 8 στους 10 ερωτώμενους θεωρούν καθοριστική την συμβολή του ακαδημαϊκού υπεύθυνου στην εκπαιδευτική τους εμπειρία, ενώ ταυτόχρονα ζητούν μεγαλύτερη καθοδήγηση και υποστήριξη στον τομέα του επαγγελματικού προσανατολισμού.
- Για όλους τους υπεύθυνους και το διδακτικό προσωπικό του κάθε μαθήματος, ο δείκτης αξιολόγησης κρίνεται ως πολύ υψηλός και είναι σε κάθε περίπτωση πάνω από 4 σε μια κλίμακα όπου το 5 είναι το άριστα.
- Ο δείκτης αξιολόγησης εμφανίζεται υψηλός και σε μια σειρά ποιοτικών παραμέτρων που περιγράφουν και αναδεικνύουν τόσο το υψηλό επίπεδο σπουδών όσο και τη συνολική συνεισφορά του προγράμματος στην ολόπλευρη ανάπτυξη του ακαδημαϊκού, επαγγελματικού και προσωπικού βίου των αποφοίτων του.
- Το μόνο ζήτημα – που όπως έχουμε ήδη διαπιστώσει – επιδέχεται ουσιαστικών βελτιώσεων είναι η στενότερη σύνδεση του προγράμματος με την αγορά εργασίας.
- Το 43,4% των αποφοίτων εργάζεται σήμερα στον ιδιωτικό τομέα, 21% στο δημόσιο, 14% είναι αυτοαπασχολούμενοι, 6,3% συνεχίζουν τις σπουδές τους, ενώ ένα 5% εργάζεται σε Πανεπιστημιακό ίδρυμα. Άνεργοι δηλώνουν μόνο το 10,3%, ένα ποσοστό που υποδηλώνει το μεγάλο βαθμό απορρόφησης των αποφοίτων του

Μεταπτυχιακού Προγράμματος Τοξικολογίας. (Αποτελεί εύρημα της τηλεφωνικής έρευνας της γραμματείας για το έτος 2021-2022)

- Το 44% εργάζεται σε αντικείμενο σχετικό με το περιεχόμενο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος, με το 39% να αξιολογεί ως πολύ και αρκετά σημαντική τη συμβολή του Προγράμματος στην εξεύρεση εργασίας.
- Τέλος το 88% θα σύστηνε σε κάποιον που ενδιαφέρεται το Πρόγραμμα Τοξικολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Συνολικά και με βάση τα ευρήματα της έρευνας μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Τοξικολογίας του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας παρέχει ένα πολύ υψηλό επίπεδο σπουδών που βοηθά τους φοιτητές του να αναπτύξουν μια σειρά ακαδημαϊκών και ερευνητικών προσόντων απαραίτητα για την ομαλή τους ένταξη στον επαγγελματικό στίβο.

B3E. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Προηγμένες Πειραματικές και Υπολογιστικές Βιο-Επιστήμες» Εσωτερική Αξιολόγηση 2020-2021

Αντικείμενο-Στόχοι-Σκοπιμότητα

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στις «Προηγμένες Πειραματικές και Υπολογιστικές Βιο-Επιστήμες» (ΠΜΣ-ΠΥΒ) λειτουργεί στο Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (ΠΘ) από το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018. Απευθύνεται σε αποφοίτους Τμημάτων Βιολογικών Επιστημών (πχ Βιολογίας, Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Χημείας, Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής, αλλά και Ιατρικών και Κτηνιατρικών Σχολών).

Η μελέτη των Βιοεπιστημών συμβάλλει στην κατανόηση της ζωής και του έμβιου κόσμου. Το ΠΜΣ-ΠΥΒ στοχεύει στην εις βάθος μελέτη προηγμένων προσεγγίσεων βιοχημείας, μοριακής βιολογίας, γονιδιωματικής και βιοπληροφορικής, και των εφαρμογών τους στην υγεία, την αγροδιατροφή και το περιβάλλον. Στοχεύει επίσης στην επιστημονική αριστεία στις βιοεπιστήμες και προωθεί μια έντονη και δυναμική κουλτούρα συνεργασίας, υποστηρίζοντας την ανάληψη κινδύνων και τη διεπιστημονική έρευνα προς πρωτοποριακές ανακαλύψεις. Παρέχει υψηλού επιπέδου πρακτική εκπαίδευση στις βιο-επιστήμες, αναπτύσσει ερευνητικές δεξιότητες των υποψηφίων και τους προετοιμάζει για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής ή στελέχωσης ερευνητικών κέντρων.

Το ΠΜΣ-ΠΥΒ λειτουργεί αποκλειστικά στην αγγλική γλώσσα. Σε όλη την Ελλάδα, υπάρχουν 11 Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών που προσφέρονται στην αγγλική γλώσσα που αφορούν Γεωπονικές Επιστήμες και Περιβάλλον και 19 που αφορούν Υγεία (<http://masters.minedu.gov.gr/>). Τα προγράμματα σπουδών τους έχουν είτε σαφή γεωτεχνική κατεύθυνση (πχ Geoinformation in Environmental Management, Sustainable Agriculture, Βιωσιμότητα και Ποιότητα στη Θαλάσσια Βιομηχανία, Περιβαλλοντική Μηχανική) είτε σαφή βιοϊατρική κατεύθυνση (πχ Βιοϊατρική Μηχανική, Ιατρική Ερευνητική Μεθοδολογία, Νευροεπιστήμες) ή ιατρική εξειδίκευση (πχ Ιατρική Φυσική-Ακτινοφυσική, Κλινική και Πειραματική Νευροχειρουργική, Λοιμωξιολογία). Από αυτά, μόνο τέσσερα απαιτούν τη φυσική παρουσία των φοιτητών και hands-on πειραματική εμπειρία. Το ένα αφορά την «[Ολοκληρωμένη Διαχείριση παραγωγικών ζώων και άγριας πανίδας](#)» και προσφέρεται από τη Σχολή Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Το δεύτερο αφορά «[Έρευνα στις θαλάσσιες επιστήμες](#)» και προσφέρεται από το Τμήμα Ωκεανογραφίας και Θαλάσσιων Βιοεπιστημών του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Το τρίτο αφορά «[Εξατομικευμένη Ιατρική](#)» και προσφέρεται από Τμήμα Ιατρικής του Πανεπιστημίου Πατρών. Και το τέταρτο αφορά «[Αλληλεπιδράσεις ξενιστών-μικροβίων](#)» και προσφέρεται από το Τμήμα Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Τα προγράμματα αυτά είτε έχουν γεωπονική είτε ιατρική κατεύθυνση.

Το ΠΜΣ «Προηγμένες Πειραματικές και Υπολογιστικές Βιοεπιστήμες» είναι το μοναδικό ΠΜΣ στην Ελλάδα που προσφέρει ένα ισορροπημένο πρόγραμμα σε τρεις βασικούς πυλώνες των βιοεπιστημών, τόσο σε θέματα που αφορούν την ανθρώπινη υγεία όσο και σε θέματα αγρο-βιοτεχνολογίας και περιβάλλοντος με σαφή ερευνητική στόχευση. Ταυτόχρονα, είναι ένα πρόγραμμα ισορροπημένο ανάμεσα στην

πειραματική και την υπολογιστική (δηλαδή βιοπληροφορική) προσέγγιση των βιοεπιστημών.

Οργάνωση του προγράμματος

Το ΠΜΣ-ΠΥΒ είναι οργανωμένο σε τέσσερα ακαδημαϊκά εξάμηνα. Οι σπουδές ξεκινούν το χειμερινό εξάμηνο. Στο πρώτο εξάμηνο φοίτησης προσφέρονται δύο βασικά θεωρητικά μαθήματα, «Τεχνικές Βιοχημικής Ανάλυσης» (ΠΥΒ-101) και «Τεχνικές Μοριακής Βιολογίας και Γονιδιωματικής» (ΠΥΒ-102). Στο δεύτερο εξάμηνο οι φοιτητές διδάσκονται προηγμένες υπολογιστικές μεθόδους μέσω των «Ειδικών θεμάτων στην Υπολογιστική Γονιδιωματική και Βιολογία Συστημάτων» (ΠΥΒ-201) και, επίσης, εκπονούν μικρά rotations σε διαφορετικά ερευνητικά εργαστήρια («Προχωρημένες Εργαστηριακές Ασκήσεις» (ΠΥΒ-202). Παράλληλα, στη διάρκεια των δύο αυτών εξαμήνων οι φοιτητές παρουσιάζουν κριτικά πρωτότυπες εργασίες (ΠΥΒ-103 και ΠΥΒ-203). Το τρίτο και τέταρτο εξάμηνο οι φοιτητές εκπονούν πρωτότυπη διατριβή (ΠΥΒ-301 και ΠΥΒ-401), ενώ στο τελευταίο εξάμηνο συγγράφουν επίσης ερευνητική πρόταση (ΠΥΒ-402), που δυνατόν να αποτελέσει το προοίμιο της διδακτορικής τους διατριβής.

Εκτός από γνώσεις και δεξιότητες στο χώρο των βιοεπιστημών, ιδιαίτερη έμφαση του ΠΜΣ- ΠΥΒ δίνεται στην ανάπτυξη της κριτικής ικανότητας των φοιτητών και της οργάνωσης ερευνητικών προσεγγίσεων σε ζητήματα αιχμής. Υπό αυτή την έννοια, οι απόφοιτοι του ΠΜΣ- ΠΥΒ προσανατολίζονται στην εκπόνηση έρευνας σε επίπεδο διδακτορικού. Ταυτόχρονα, είναι ικανοί να σταδιοδρομήσουν στην ανάπτυξη ή εκπόνηση ερευνητικών προγραμμάτων ιδιωτικών ή δημόσιων φορέων καθώς και σε πανεπιστήμια ή ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας ή του εξωτερικού. Σήμερα, όλοι οι απόφοιτοι του ΠΜΣ- ΠΥΒ εκπονούν διδακτορική έρευνα.

Οι κατευθύνσεις του ΠΜΣ είναι:

- Γενετική, εξελικτική και συγκριτική βιολογία
- Φυσιολογία-Τοξικολογία
- Δομική και Λειτουργική Βιοχημεία
- Μοριακή Μικροβιολογία
- Μοριακή Βιολογία και Γονιδιωματική
- Βιοτεχνολογία Φυτών και Περιβάλλοντος
- Βιοπληροφορική

Στο ΠΜΣ-ΠΥΒ συμμετέχουν 15 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, 7 καθηγητές και ερευνητές του Edinburgh University, 11 καθηγητές του Western Sydney University και ένας καθηγητής του McGill University. Με τα τρία αυτά πανεπιστήμια εγνωσμένου κύρους του εξωτερικού, έχουν συναφθεί Μνημόνια Συνεργασίας που καλύπτουν όλο το εύρος των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων των Ιδρυμάτων.

Αξιολόγηση του προγράμματος

1. Διοικητικά. Όπως προαναφέρθηκε, το ΠΜΣ-ΠΥΒ ιδρύθηκε το 2017 με το ΦΕΚ 2087/19-6-2017. Το ΠΜΣ-ΠΥΒ επανιδρύθηκε με την υπό στοιχεία 5390/18/ΓΠ/2-4-2018 (Β' 1353) απόφαση της Συγκλήτου, σε εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 32 του ν. 4485/2017 (Α 114). Στη συνέχεια, ο

Κανονισμός λειτουργίας του εγκρίθηκε με την υπό στοιχεία 13297/18/ΓΠ/26-6-2018 (Β' 3202) απόφαση της Συγκλήτου και τροποποιήθηκε με την υπό στοιχεία 5781/21/ΓΠ/6-4-2021 απόφαση της Συγκλήτου του ΠΘ.

Με την υπ' αριθμ. 71276/14-7-2022 απόφαση του Υπουργείου Παιδείας, το ΠΜΣ-ΠΥΒ εντάχθηκε στην Πράξη «Υποστήριξη δράσεων Διεθνοποίησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5153418 και έλαβε χρηματοδότηση ύψους 50.000€. Το φυσικό αντικείμενο του προγράμματος αυτού παρατάθηκε μέχρι τέλους του 2024. Προϋπόθεση συμμετοχής στο εν λόγω πρόγραμμα ήταν η οικονομική υποστήριξη του ΠΜΣ μέσω καταβολής διδάκτρων. Τέλος, το ΠΜΣ-ΠΥΒ λειτουργεί σε συνεργασία με καθηγητές τριών ακόμα ιδρυμάτων, του McGill University, University of Edinburgh και Western Sydney University. Η συνεργασία με τα δύο πρώτα είναι στα πλαίσια υπογεγραμμένων Μνημονίων Συνεργασίας (MoUs), ενώ με το τρίτο υπάρχει Δήλωση Προθέσεων υπογραφής MoU (Letter of Intend).

2. Εκπαιδευτικά. Η ιδιαιτερότητα του ΠΜΣ-ΠΥΒ βασίζεται σε τέσσερα χαρακτηριστικά του προγράμματος σπουδών: α) χρήση αγγλικής γλώσσας σε όλες τις εκφάνσεις του προγράμματος, β) απόκτηση γνώσεων και μεθοδολογιών μέσω εργασιών πάνω σε θέματα αιχμής από πρωτότυπη βιβλιογραφία, γ) κριτική προσέγγιση στη γνώση, δ) συγγραφή ερευνητικής πρότασης στο τέλος του προγράμματος. Τα χαρακτηριστικά αυτά προσδίδουν μια ιδιαίτερη δυσκολία στους φοιτητές. Ταυτόχρονα, όμως, είναι και μια πρόκληση που, αντιμετωπίζοντάς τη, αποκτούν όλα εκείνα τα γνωρίσματα που θα τους οδηγήσουν σε μια επιτυχημένη ερευνητική καριέρα.
3. Φοιτητικά. Από την αρχή λειτουργίας του προγράμματος μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 (5 έτη λειτουργίας), στο ΠΜΣ-ΠΥΒ έκαναν αίτηση εγγραφής συνολικά 37 άτομα (μέσος όρος ανά έτος: 7,4). Από αυτούς, έγιναν δεκτοί 16 (Μ.Ο.: 3,2) και αποφοίτησαν 11. Μία των υποψηφίων αποχώρησε μετά το πρώτο εξάμηνο, καθότι δεν κατάφερε να προσαρμοστεί στο εντατικό πρόγραμμα και τη γενικότερη κατεύθυνση του ΠΥΒ. Δύο είναι οι βασικοί λόγοι του μικρού αριθμού αιτήσεων στο ΠΜΣ-ΠΥΒ. Αφενός η διεξαγωγή του προγράμματος στην αγγλική γλώσσα και αφετέρου η δυσκολία και η απαιτητικότητα των μαθημάτων αποθαρρύνουν πολλούς δυνητικούς υποψηφίους. Η Συντονιστική Επιτροπή επεξεργάζεται διάφορες δραστηριότητες προώθησης και διαφήμισης του ΠΜΣ-ΠΥΒ τόσο στον Ελλαδικό χώρο όσο και στο εξωτερικό. Οι επιτυχίες και οι γνώμες των αποφοίτων (βλέπε επόμενο σημείο) είναι άκρως ενθαρρυντικές. Η ένταξη του ΠΜΣ-ΠΥΒ στο πρόγραμμα διεθνοποίησης του Υπουργείου Παιδείας θα βοηθήσει προς αυτή την κατεύθυνση. Βέβαια, παραμένει το γεγονός ότι για τη βέλτιστη εκπαίδευση των φοιτητών του ΠΜΣ-ΠΥΒ δεν είναι δυνατόν ο αριθμός των φοιτητών να αυξηθεί υπερβολικά. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν τέσσερεις εν ενεργεία φοιτητές που εκπονούν διπλωματικές εργασίες.
4. Απόφοιτοι. Συνολικά, από την ίδρυση του ΠΜΣ-ΠΥΒ μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 έχουν αποφοιτήσει έντεκα φοιτητές. Οι εννέα είχαν βασικό πτυχίο από το Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, ο ένας από το Τμήμα

Βιολογίας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Εννέα από τους αποφοίτους αυτή τη στιγμή εκπονούν διδακτορικές διατριβές, οι τέσσερις στο ΤΒΒ και οι άλλοι πέντε στο εξωτερικό. Ο δέκατος φοιτητής εργάστηκε σε ερευνητικό πρόγραμμα, ολοκλήρωσε τη στρατιωτική του θητεία και τώρα βρίσκεται σε αναζήτηση ένταξης σε πρόγραμμα διδακτορικού. Συνολικά, δηλαδή, όλοι οι απόφοιτοι του ΠΜΣ-ΠΥΒ συνεχίζουν ερευνητικές δραστηριότητες στο χώρο των βιο-επιστημών, γεγονός που αποδεικνύει την επιτυχία του βασικού στόχου του προγράμματος, της ανάπτυξης ερευνητικών δεξιοτήτων των αποφοίτων και της προετοιμασίας τους για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής. Παράλληλα, να σημειωθεί ότι οι απόψεις όλων ανεξαιρέτως των αποφοίτων σχετικά με την ποιότητα της εκπαίδευσής τους στο ΠΜΣ-ΠΥΒ είναι διθυραμβικές.

5. Συμπεράσματα. Το ΠΜΣ-ΠΥΒ δημιουργήθηκε με σαφή στόχευση την εκπαίδευση υψηλού επιπέδου ερευνητών βιο-επιστημόνων. Η πορεία των αποφοίτων είναι απόδειξη επιτυχίας του βασικού στόχου. Όμως, ο μικρός αριθμός των υποψηφίων δημιουργεί προβληματισμό. Η ένταξη του ΠΜΣ-ΠΥΒ στο πρόσφατο πρόγραμμα διεθνοποίησης του Υπουργείου Παιδείας (αριθμ. 71276/14-7-2022, Απόφαση Ένταξης της Πράξης με τίτλο «Υποστήριξη δράσεων Διεθνοποίησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας», MIS 5153418) παρέχει μεγάλες δυνατότητες βελτίωσης της προβολής του Προγράμματος και της προσέλκυσης μεγαλύτερου αριθμού και υψηλής ποιότητας υποψηφίων.

B3Z. ΠΜΣ «Host-microbe interactions»

Το αγγλόφωνο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «Host-microbe interactions», ιδρύθηκε το 2021 σύμφωνα με το άρθρο 32, παράγραφος 3α του Ν. 4485/2017 και είναι ένα δια-ιδρυματικό πρόγραμμα των Τμημάτων Γεωπονίας Ιχθυολογίας & Υδάτινου Περιβάλλοντος., Φυτικής Παραγωγής & Αγροτικού Περιβάλλοντος και Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας του Π.Θ.. Υποδέχθηκε μεταπτυχιακούς φοιτητές για πρώτη φορά τον Σεπτέμβριο του 2022.

Αντικείμενο το ΠΜΣ είναι η αλληλεπίδραση μικροβιωμάτων με τους ξενιστές τους, με εστίαση σε αλληλεπιδράσεις ζώων/φυτών, ένας τομέας επιστημονικής έρευνας ταχέως αναπτυσσόμενος και ο οποίος υπολείπεται κατά πολύ αυτής των μικροβιωμάτων-ανθρώπου. Ωστόσο, η ερευνητική προσπάθεια των μικροβιωμάτων φυτών και ζώων αυξάνει σημαντικά χρόνο με το χρόνο και σύμφωνα με τη βάση βιβλιομετρικών δεδομένων επιστημονικών άρθρων SCOPUS, το 2011 δεν είχε αναφερθεί κανένα επιστημονικό άρθρο που να περιλαμβάνει τους όρους microbiome + plant(s) ενώ το 2020 δημοσιεύτηκαν 95 τέτοια άρθρα. Η αντίστοιχη αύξηση για τα άρθρα με τους όρους microbiome + animal(s) ήταν από 2 το 2011 σε 15 το 2020. Αρκετά από τα άρθρα είναι ανασκοπήσεις (reviews) που περιλαμβάνουν πληθώρα σχετικών επιστημονικών εργασιών. Αντίστοιχα αυξανόμενος αριθμός δημοσιευμένων άρθρων παρατηρείται και σε επιμέρους ζωικές ομάδες.

Επίσης αυξανόμενη είναι και η επιστημονική προσπάθεια σε ανταγωνιστικά σχετικά ερευνητικά προγράμματα. Από το 2018, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή χρηματοδοτεί

με περίπου 40 εκατομμύρια ευρώ τέσσερα προγράμματα H2020 [Microbiome Support](#) που σχετίζονται αποκλειστικώς με το ρόλο των μικροβιωμάτων σε φυτά και ζώα για ανθρώπινη κατανάλωση.

Το προτεινόμενο ΠΜΣ χρησιμοποιεί κυρίως την ερευνητική εργασία σε διάφορους τομείς μελέτης των αλληλεπιδράσεων των μικροοργανισμών με άλλους οργανισμούς. Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Καθώς μέρος των ερευνητικών δραστηριοτήτων των συμμετεχόντων τμημάτων στο ΠΜΣ σχετίζονται με τη μελέτη των μικροβιωμάτων σε φυτικούς και ζωικούς οργανισμούς καθώς και των ενδιατημάτων τους, οι φοιτητές θα έχουν τη δυνατότητα να εκπονούν τη διπλωματική εργασία τους σε σύγχρονα ερευνητικά θέματα αιχμής.

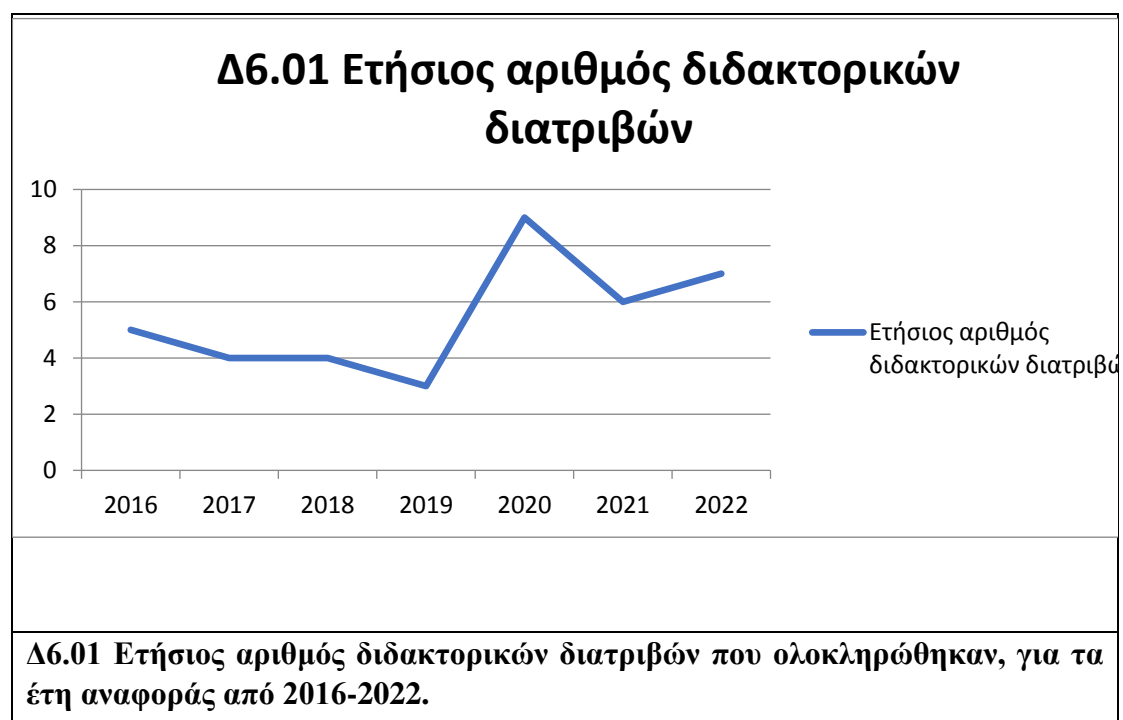
Τα προπτυχιακά προγράμματα σπουδών και των τριών τμημάτων του ΠΘ περιλαμβάνουν μεγάλο αριθμό μαθημάτων με μεγάλη συνάφεια με το προτεινόμενο ΠΜΣ

B4. Πρόγραμμα διδακτορικών διατριβών

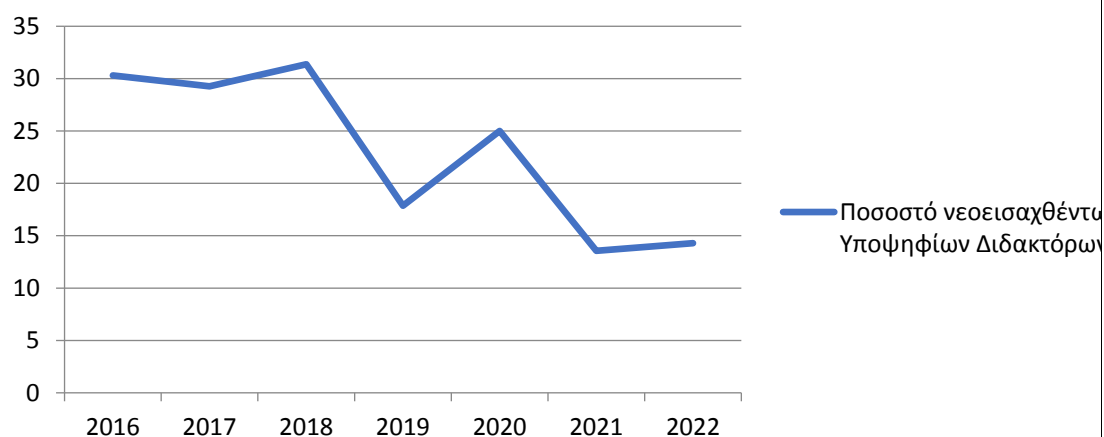
Μέχρι και το έτος αναφοράς 2022, έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς 74 διδακτορικές διατριβές (7 για το έτος 2022) με μέση διάρκεια σπουδών τα 6.4 έτη.

Το έτος αναφοράς 2022, οι εν ενεργεία υποψήφιοι διδάκτορες ήταν 56, ενώ οι 20 από αυτούς (36%) είχαν κάποια υποτροφία. Το έτος αναφοράς 2022 απονεμήθηκαν 7 διδακτορικοί τίτλοι, ενώ οι νεο-εισαχθέντες υποψήφιοι διδάκτορες ήταν 8 (6 από το οικείο Τμήμα, 0 από άλλα Τμήματα του Π.Θ. και 2 από άλλα ιδρύματα).

Οι φοιτητές που αναγορεύθηκαν διδάκτορες το έτος αναφοράς 2022 είχαν συνολικά 100 εργασίες με κριτές.

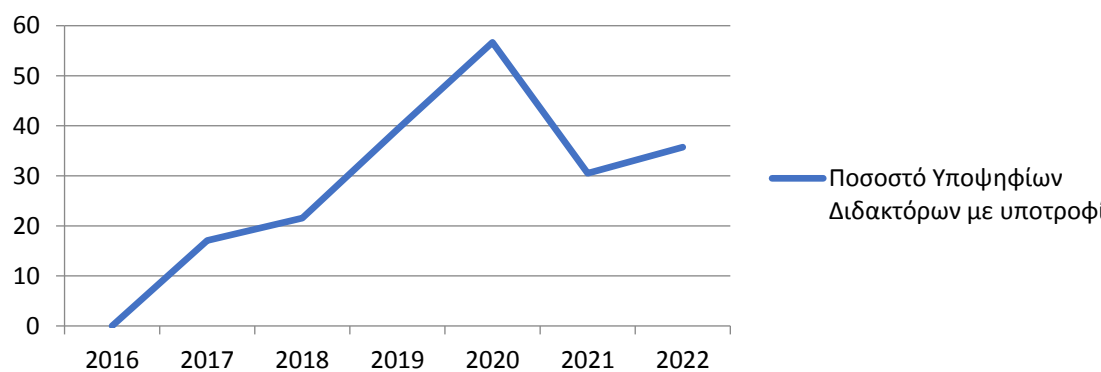


Δ6.03 Ποσοστό νεοεισαχθέντων Υποψηφίων Διδακτόρων



Δ6.03 Ποσοστό νεοεισαχθέντων Υποψηφίων Διδακτόρων για τα έτη αναφοράς από 2016-2022.

Δ6.07 Ποσοστό Υποψηφίων Διδακτόρων με υποτροφία



Δ6.07 Ποσοστό Υποψηφίων Διδακτόρων με υποτροφία για τα έτη αναφοράς από 2016-2022.

Γ. ΦΟΙΤΗΣΗ-ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

Εισαγωγή φοιτητών, στάδια φοίτησης, αναγνώριση ακαδημαϊκών προσόντων απονομή τίτλου

Οι σπουδές στο TBB είναι οργανωμένες σε οκτώ εξάμηνα, δυο ανά ακαδημαϊκό έτος. Κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει τουλάχιστον 13 εβδομάδες διδασκαλίας και 3 εβδομάδες εξετάσεων. Επίσης, δίνεται μία επιπλέον εξεταστική περίοδος 3 εβδομάδων στις αρχές Σεπτεμβρίου κάθε ακαδημαϊκού έτους. Το χειμερινό εξάμηνο διαρκεί από τον Σεπτέμβριο έως τον Ιανουάριο και το εαρινό εξάμηνο από τον Φεβρουάριο έως τον Ιούνιο.

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει 32 υποχρεωτικά μαθήματα. Επίσης, συνολικά, υπάρχουν διαθέσιμα 32 μαθήματα επιλογής. Τα περισσότερα μαθήματα περιλαμβάνουν υποχρεωτικές εργαστηριακές ή/και φροντιστηριακές ασκήσεις.

Για την παρακολούθηση και την εξέταση οποιουδήποτε μαθήματος δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα. Ωστόσο, για την εγγραφή των φοιτητών/-τριών στο 3ο έτος, είναι προαπαιτούμενη η απόκτηση ποσοστού 75% των ECTS των μαθημάτων του 1ου και 2ου έτους.

Για την απόκτηση πτυχίου ο υποψήφιος θα πρέπει να έχει συμπληρώσει τουλάχιστον 4 έτη φοίτησης και 240 ECTS, συμπεριλαμβανομένης πειραματικής Πτυχιακής Εργασίας και Πρακτικής Άσκησης οι οποίες αποδίδουν 24 και 5 ECTS αντίστοιχα.

Στο πλαίσιο των σπουδών τους, οι φοιτητές/-τριες έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν Πιστοποιητικό Διδακτικής και Παιδαγωγικής Επάρκειας και Πιστοποιητικό Γνώσεων Χειρισμού Η/Υ.

Το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 εισήχθησαν στο TBB 130 φοιτητές (120 από πανελλήνιες εξετάσεις, 10 λοιπές κατηγορίες).

Υποστήριξη νεοεισερχόμενων, Εκδηλώσεις υποδοχής πρωτοετών

Κατά την εκδήλωση υποδοχής των πρωτοετών φοιτητών του TBB, γίνεται ενημέρωσή τους από μέλος ΔΕΠ για τις υπηρεσίες στήριξης των φοιτητών του ΠΘ. Συγκεκριμένα, Το ΠΘ προσφέρει στους πρωτοετείς φοιτητές τις ακόλουθες ηλεκτρονικές υπηρεσίες με σκοπό τη διευκόλυνση της αλληλεπίδρασής τους με το Ίδρυμα:

- i) Ίδρυματικό Λογαριασμό πρόσβασης στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες, που παραμένει ενεργός καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών του.
- ii) Κάθε πρωτοετής φοιτητής με την εγγραφή του στο Ίδρυμα αποκτά αυτόματα προσωπική Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Αλληλογραφίας (eMail).
- iii) Κάθε πρωτοετής φοιτητής με την εγγραφή του στο Ίδρυμα αποκτά αυτόματα τον προσωπικό Αριθμό Γενικού Μητρώου (ΑΓΜ).
- iv) Κάθε πρωτοετής φοιτητής με την εγγραφή του στο Ίδρυμα έχει τη δυνατότητα να αποκτήσει Ακαδημαϊκή Ταυτότητα από το Υπουργείο Παιδείας. Η Ακαδημαϊκή Ταυτότητα λειτουργεί και σαν Δελτίο Μειωμένου Εισιτηρίου.

- v) Για την πρόσβαση σε κάποιες από τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του ΠΘ παρέχεται σύνδεση στο δίκτυο WiFi εντός των χώρων του ΠΘ, ενώ για σύνδεση εκτός των χώρων του ΠΘ, παρέχεται υπηρεσία Εικονικού Ιδιωτικού Δικτύου – VPN.
- vi) Μέσω της Ηλεκτρονικής Γραμματείας μπορούν οι φοιτητές να κάνουν δήλωση μαθημάτων, να δουν τις βαθμολογίες τους κ.α.
- vii) Οι πρωτοετείς φοιτητές μπορούν να πραγματοποιήσουν εγγραφή στον ιστότοπο του eClass για να ενημερώνονται για θέματα που αφορούν τα μαθήματα.

Άλλες υπηρεσίες που παρέχονται στους νεοεισερχόμενους φοιτητές:

- i) Οι ανασφάλιστοι προπτυχιακοί φοιτητές δικαιούνται, σύμφωνα με την εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας, πλήρη ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη στο Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ε.Σ.Υ.) με κάλυψη των σχετικών δαπανών από τον Εθνικό Οργανισμό Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (Ε.Ο.Π.Υ.Υ.).
- ii) Η Ευρωπαϊκή Κάρτα Ασφάλισης Ασθένειας (Ε.Κ.Α.Α.) είναι μια δωρεάν κάρτα που προσφέρει πρόσβαση σε ιατρική κρατική περίθαλψη με τους ίδιους όρους και το ίδιο κόστος (σε ορισμένες χώρες, δωρεάν) με τους ασφαλισμένους της εν λόγω χώρας.
- iii) Οι πρωτοετείς φοιτητές υποβάλλουν ηλεκτρονικά αίτηση για τη χορήγηση δωρεάν σίτισης, μέσα από την κατάλληλη διαδικτυακή πλατφόρμα του Π.Θ.
- iv) Αιτήσεις χορήγησης στεγαστικού επιδόματος υποβάλλονται ηλεκτρονικά, μέσω της ιστοσελίδας του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, στην ειδική εφαρμογή για το στεγαστικό επίδομα <https://stegastiko.minedu.gov.gr>.
- v) Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας διαθέτει κτηριακές υποδομές για τη στέγαση των φοιτητών/τριών, εντός του συγκροτήματος Γαϊόπολις στη Λάρισα. Η Φοιτητική Εστία στη Λάρισα αποτελείται συνολικά από 8 αυτόνομα κτήρια, δυναμικότητας 502 κλινών.
- vi) Το ΠΘ παρέχει στους πρωτοετείς φοιτητές ΚΕΝΤΡΟ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ & ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΚΕ.ΣΥ.ΨΥ.Σ.). Το ΚΕ.ΣΥ.ΨΥ.Σ. δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές και τις φοιτήτριες όλων των Τμημάτων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, εφόσον το επιθυμούν, να δεχθούν ψυχολογική στήριξη και βοήθεια για προσωπικές τους δυσκολίες και ανησυχίες, αλλά και να εκπαιδευθούν στην απόκτηση δεξιοτήτων διαχείρισης και επίλυσης προβλημάτων που ενδεχομένως αντιμετωπίζουν.

Μετά την ολοκλήρωση της εγγραφής των πρωτοετών φοιτητών και την έναρξη του νέου ακαδημαϊκού έτους, διοργανώνεται τον Οκτώβριο εκδήλωση υποδοχής των πρωτοετών φοιτητών. Κατά την εκδήλωση απευθύνονται χαιρετισμοί στους φοιτητές από τον Πρύτανη του ΠΘ, τον Κοσμήτορα της Σχολής Επιστημών Υγείας, τον Πρόεδρο του ΤΒΒ και την Πρόεδρο του φοιτητικού συλλόγου του ΤΒΒ. Επίσης, γίνεται ενημέρωση από μέλη ΔΕΠ, μέλη ΕΤΕΠ, μέλη του διοικητικού προσωπικού και μεταδιδακτορικούς ερευνητές, σχετικά με την πορεία των αποφοίτων του ΤΒΒ, για το πρόγραμμα ERASMUS, για την πρακτική άσκηση, για την ανεύρεση πληροφοριών στην ιστοσελίδα του ΤΒΒ, για τις αθλητικές εγκαταστάσεις του ΠΘ και για τις υπηρεσίες στήριξης των φοιτητών του ΠΘ.

Τρόπος παρακολούθησης προόδου φοιτητών, Υποτροφίες φοιτητών

Η παρακολούθηση της προόδου των φοιτητών γίνεται από τους διδάσκοντες του κάθε μαθήματος με την αξιολόγησή τους τους σε γραπτές ή προφορικές εργασίες, με γραπτές εξετάσεις μετά την ολοκλήρωση εργαστηριακών ασκήσεων και με τη βαθμολόγησή τους στη συνολική διδακτέα ύλη του κάθε μαθήματος στην εξεταστική περίοδο στο τέλος κάθε διδακτικού εξαμήνου. Οι διπλωματικές εργασίες των επί πτυχίω φοιτητών αξιολογούνται από τριμελή συμβουλευτική επιτροπή όσον αφορά το σχετικό γραπτό κείμενο αλλά και την προφορική της παρουσίαση.

Επίσης, το TBB εφαρμόζει τον θεσμό του συμβούλου καθηγητή. Ο ρόλος του συμβούλου είναι η έγκαιρη αντιμετώπιση και διαχείριση πιθανών δυσκολιών που προκύπτουν κατά τη διάρκεια των σπουδών. Ενδεικτικά, ο σύμβουλος-καθηγητής:

- i) Κατευθύνει τους φοιτητές/-τριες στη διάρκεια των σπουδών τους ώστε να συζητήσουν πιθανές δυσκολίες και να διερευνήσουν από κοινού βέλτιστες λύσεις και επιλογές.
- ii) Ορίζει σε συνεργασία με τον φοιτητή/-τρια την βέλτιστη σειρά παρακολούθησης και εξέτασης μαθημάτων σε περίπτωση καθυστερήσεων.
- iii) Συμβουλεύει σχετικά με τα μαθήματα επιλογής και την πτυχιακή εργασία βάσει των ενδιαφερόντων, των στόχων και των δεξιοτήτων κάθε φοιτητή/-τριας.
- iv) Προτείνει πιθανές λύσεις ή παρακινεί τον φοιτητή/-τρια να επικοινωνήσει με τις υπηρεσίες συμβουλευτικής του Πανεπιστημίου σε περίπτωση προσωπικών δυσκολιών που επηρεάζουν την απόδοση και τις σπουδές.

Στο TBB το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 έχουν δοθεί 4 υποτροφίες για Ακαδημαϊκούς Υπότροφους για τη διδασκαλία των μαθημάτων Φυσιολογία φυτών, Φάρμακα στον αθλητισμό, Βιοχημική Τοξικολογία, Γενική Χημεία για Βιοεπιστήμες, Δομή και ανάλυση Βιομορίων. Ως Ακαδημαϊκοί Υπότροφοι μπορούν να απασχολούνται επιστήμονες αναγνωρισμένου επιστημονικού κύρους, είτε κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος, είτε υποψήφιοι διδάκτορες, είτε εξαιρετικής τεχνικής εμπειρίας για τη διεξαγωγή διδακτικού, και ερευνητικού έργου καθοριζόμενου με σύμβαση. Η διάρκεια της σύμβασης καθορίζεται μέχρι ένα (1) Ακαδημαϊκό Έτος κατά περίπτωση. Η σύμβαση μπορεί να ανανεώνεται ή να παρατείνεται, πλην όμως ο συνολικός χρόνος απασχόλησης δεν μπορεί να υπερβεί τα τρία (3) Ακαδημαϊκά Έτη. Η απασχόληση των Ακαδημαϊκών Υποτρόφων μπορεί να είναι πλήρης ή μερική.

Τρόπος διάχυσης πληροφορίας για πρόγραμμα κινητικότητας και στοιχεία για κινητικότητα φοιτητών

Το TBB μέσω του προγράμματος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Erasmus+ δίνει τη δυνατότητα σε φοιτητές/-τριες να μετακινηθούν για σπουδές σε συνεργαζόμενα ιδρύματα του εξωτερικού ή για πρακτική άσκηση σε φορέα υποδοχής του εξωτερικού, με πλήρη αναγνώριση για το διάστημα των σπουδών τους. Στο πλαίσιο αυτό, το TBB έχει συμφωνίες με Πανεπιστήμια του εξωτερικού ενώ παράλληλα κάνει χρήση συμφωνιών που έχουν συναφθεί και από άλλα Τμήματα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Η διάρκεια μετακίνησης των φοιτητών για σπουδές είναι από 3 έως 12 μήνες ενώ για πρακτική άσκηση είναι από 2 έως 12 μήνες.

Η ενημέρωση των πρωτοετών φοιτητών για το πρόγραμμα Erasmus+ γίνεται από το μέλος ΔΕΠ του TBB που έχει οριστεί ως υπεύθυνος αυτού του προγράμματος από τη ΣΤ κατά την εκδήλωση υποδοχής τους. Επίσης, στην ιστοσελίδα του TBB στις

πληροφορίες που δίνονται για τις Σπουδές υπάρχει αναλυτική πληροφόρηση για το πρόγραμμα Erasmus+. Επιπλέον, οι Σύμβουλοι σπουδών κάθε έτους ενημερώνουν τους φοιτητές για τη δυνατότητα μετακίνησής τους σε ιδρύματα του εξωτερικού με το πρόγραμμα Erasmus+. Επίσης, οι φοιτητές καθ' όλη τη διάρκεια του έτους μπορούν να επικοινωνούν με το μέλος ΔΕΠ του ΤΒΒ που έχει οριστεί ως υπεύθυνος αυτού του προγράμματος Erasmus+ για ενημέρωσή τους.

Το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 υπήρξαν μέσω του προγράμματος Erasmus+ από και προς το ΤΒΒ οι εξής μετακινήσεις φοιτητών:

Εισερχόμενοι
Σπουδές: 1 προπτυχιακός
Πρακτική Άσκηση: 1 διδάκτορας

Εξερχόμενοι
Σπουδές: 1 μεταπτυχιακός
Πρακτική Άσκηση: 3 προπτυχιακοί, 1 ως απόφοιτος, 2 μεταπτυχιακοί

Τρόπος εφαρμογής συστήματος πιστωτικών μονάδων και έκδοση Παραρτήματος διπλώματος σε όλους τους πτυχιούχους

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει 32 υποχρεωτικά μαθήματα που αντιστοιχούν σε 175 ECTS ενώ από το 5ο εξάμηνο ξεκινούν παράλληλα και μαθήματα επιλογής. Συνολικά, υπάρχουν διαθέσιμα 32 μαθήματα επιλογής με συνδυασμό των οποίων οι φοιτητές/-τριες θα πρέπει να συμπληρώσουν 36 ECTS.

Για την παρακολούθηση και την εξέταση οποιουδήποτε μαθήματος δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα. Ωστόσο, για την εγγραφή των φοιτητών/-τριών στο 3ο έτος, είναι προαπαιτούμενη η απόκτηση ποσοστού 75% των ECTS των μαθημάτων του 1ου και 2ου έτους.

Για την απόκτηση πτυχίου ο υποψήφιος θα πρέπει να έχει συμπληρώσει τουλάχιστον 4 έτη φοίτησης και 240 ECTS, συμπεριλαμβανομένης πειραματικής Πτυχιακής Εργασίας και Πρακτικής Άσκησης οι οποίες αποδίδουν 24 και 5 ECTS αντίστοιχα.

Το Παράρτημα Διπλώματος δίνεται από το ΠΘ αυτόματα και δωρεάν σε όλους τους αποφοίτους στα Ελληνικά και στα Αγγλικά. Στην ιστοσελίδα του ΠΘ <https://www.uth.gr/parartima-diplomatou> υπάρχει ένα συμπληρωμένο παράδειγμα Παραρτήματος Διπλώματος. Επίσης, το ΠΘ είναι ένα από τα τρία πρώτα ελληνικά ΑΕΙ που έχει αποκτήσει την πιστοποίηση Παραρτήματος Διπλώματος (DS Label) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής

Τρόπος εκπαίδευσης στην ερευνητική μεθοδολογία και δεοντολογία. Προϋποθέσεις συγγραφής πτυχιακής εργασίας (σημείο από Εσωτερικό κανονισμό).

Στο προπτυχιακό πρόγραμμα μαθημάτων του ΤΒΒ υπάρχει το επιλεγόμενο μάθημα 'Βιοηθική και Εκπαίδευση' αποσκοπεί στην εξοικείωση των αυριανών Βιοεπιστημόνων και εκπαιδευτικών Βιοεπιστημών με τα προβλήματα της Βιοηθικής,

με τον τρόπο με τον οποίο αυτά μπορούν να προσεγγιστούν και αναλυθούν συστηματικά, καθώς και με τις παιδαγωγικές παρεμβάσεις βιοηθικής και περιβαλλοντικής ενεργοποίησης σε διάφορα εκπαιδευτικά πλαίσια. Επίσης, σε όλα τα έτη σπουδών υπάρχουν μαθήματα που περιλαμβάνουν εργαστηριακές ασκήσεις κατά τις οποίες οι φοιτητές εκπαιδεύονται σε διάφορες ερευνητικές προσεγγίσεις και μεθοδολογίες για την επίλυση επιστημονικών θεμάτων. Επιπλέον, στο 8^ο εξάμηνο σπουδών είναι υποχρεωτική η εκπόνηση πτυχιακής εργασίας από τους φοιτητές. Στην πτυχιακή εργασία ανατίθεται στους φοιτητές ένα θέμα για έρευνα υπό την επίβλεψη ενός μέλους ΔΕΠ. Η εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας αποσκοπεί μεταξύ άλλων και στην εκπαίδευση των φοιτητών στο να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν την κατάλληλη ερευνητική μεθοδολογία για το υπό διερεύνηση θέμα. Επίσης, κατά την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας οι φοιτητές εκπαιδεύονται στο να εφαρμόζουν τους κανόνες δεοντολογίας που ισχύουν στην επιστημονική έρευνα.

Η πτυχιακή εργασία είναι υποχρεωτική, εκπονείται στο 8ο εξάμηνο σπουδών και αναλογεί σε 24 ECTS. Δικαίωμα εκπόνησης πτυχιακής εργασίας έχουν οι φοιτητές/φοιτήτριες που βρίσκονται στο 8ο εξάμηνο σπουδών και έχουν εξεταστεί επιτυχώς στο 80% των ECTS των μαθημάτων των προηγούμενων εξαμήνων φοίτησης. Οι επί πτυχίω φοιτητές/φοιτήτριες πρέπει να έχουν εξεταστεί επιτυχώς στο 70% των ECTS του συνόλου των μαθημάτων. Η αίτηση εκπόνησης πτυχιακής εργασίας κατατίθεται δακτυλογραφημένη στην Γραμματεία και εγκρίνεται από την Συνέλευση του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας. Στην αίτηση αναγράφονται ο τίτλος της πτυχιακής εργασίας και τα μέλη της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής (1 επιβλέπων και 2 μέλη). Ως επιβλέπων ορίζεται μέλος ΔΕΠ ή Ερευνητής αναγνωρισμένου ερευνητικού κέντρου ή μέλος ΕΔΙΠ του Τμήματος ή συμβασιούχος διδάσκων του Τμήματος. Η πτυχιακή εργασία εκπονείται στις εγκαταστάσεις του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας ή σε δημόσιους οργανισμούς. Η Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή οφείλει να αξιολογεί και να βαθμολογεί την συνολική εκτέλεση και παρουσίαση της εργασίας. Ο βαθμός της πτυχιακής εργασίας διαμορφώνεται ως ακολούθως: κατά 70% από τη βαθμολογία του επιβλέποντα, κατά 10% από τη βαθμολογία κάθε μέλους της επιτροπής και κατά 10% από το βαθμό της παρουσίασης. Σε περίπτωση που οι πτυχιακές εργασίες εκπονούνται εκτός Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, το ένα από τα δύο μέλη της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής πρέπει να είναι καθηγητής κάθε βαθμίδας του Τμήματος και ορίζεται ως συνεπιβλέπων. Σε αυτή την περίπτωση, ο βαθμός της πτυχιακής εργασίας διαμορφώνεται ως ακολούθως: 40% βαθμός επιβλέποντα, 40% βαθμός συνεπιβλέποντα, 10% βαθμός μέλους Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής και 10% βαθμός παρουσίασης. Η παρουσίαση της πτυχιακής εργασίας δεν μπορεί να γίνει σε διάστημα συντομότερο από 3 μήνες από την κατάθεση της αίτησης. Για την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας οι φοιτητές/φοιτήτριες οφείλουν να βρίσκονται στο εργαστήριο τουλάχιστον 20 ώρες την εβδομάδα για 12 εβδομάδες (240 ώρες, Φεβρουάριος έως και Απρίλιος). Το γραπτό κείμενο της εργασίας θα πρέπει να έχει έκταση περί τις 50 δακτυλογραφημένες σελίδες Α4 και θα πρέπει να έχει τη συνήθη μορφή: εισαγωγή (με σχετική βιβλιογραφική ανασκόπηση), πειραματικό μέρος (με ανάλυση τεχνικών), αποτελέσματα (σε μορφή πινάκων, διαγραμμάτων και εικόνων), συμπεράσματα-συζήτηση (με σχολιασμό και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων) και τέλος βιβλιογραφικές αναφορές. Παρεκκλίσεις από τα προαναφερόμενα επιτρέπονται,

σε εξαιρετικές περιπτώσεις, μετά από τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα. Η πτυχιακή εργασία κατατίθεται στην Τριμελή Επιτροπή τουλάχιστον 10 ημέρες πριν την προγραμματισμένη παρουσίασή της για να δοθεί ο χρόνος στην Επιτροπή να την αξιολογήσει και να την βαθμολογήσει. Ταυτόχρονα, κατατίθενται στη Γραμματεία οι 2 πρώτες σελίδες υπογεγραμμένες από τα μέλη της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής, στις οποίες αναγράφεται ο τίτλος της εργασίας στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Κατά την ολοκλήρωση της συγγραφής της Πτυχιακής Εργασίας, ο φοιτητής οφείλει να ελέγξει, σε συνεργασία με τον επιβλέποντα καθηγητή, με ειδικό λογισμικό το ποσοστό αυτολεξεί αντιγραφής του κειμένου που καταθέτει και να συμπεριλάβει την έκθεση αναφοράς του λογισμικού κατά την κατάθεση της Πτυχιακής. Το ποσοστό ακριβούς αντιγραφής κειμένου δεν δύναται συνολικά να υπερβαίνει το 30%. Στο ποσοστό αυτό δεν συμπεριλαμβάνονται οι βιβλιογραφικές αναφορές. Απαραίτητη προϋπόθεση για την επικύρωση του βαθμού και την κατάθεσή του στη Γραμματεία, είναι η προφορική παρουσίαση της πτυχιακής εργασίας από τον φοιτητή ενώπιον διδασκόντων και φοιτητών σε ανοικτή για το κοινό ημερίδα, η οποία διοργανώνεται μετά από κάθε εξεταστική περίοδο. Στη συνέχεια, η Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή και οι λοιποί διδάσκοντες έχουν στη διάθεσή τους 3 λεπτά για να κάνουν ερωτήσεις στους φοιτητές, οι οποίοι καλούνται να απαντήσουν ώστε να αξιολογηθούν. Μετά την παρουσίασή της, η πτυχιακή εργασία κατατίθεται στην Βιβλιοθήκη σε ηλεκτρονική μορφή (cd) και με εκτυπωμένες τις 2 πρώτες σελίδες.

Πρακτική άσκηση - υποχρεωτική/προαιρετική, τρόπος συμβολής της στα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος

Το Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης (ΠΑ) του TBB αποσκοπεί στην απασχόληση όλων των φοιτητών του σε επιχειρήσεις και οργανισμούς του ιδιωτικού ή δημόσιου τομέα για χρονικό διάστημα 2 μηνών κατά τη διάρκεια των σπουδών τους ώστε:

- i) Να εφαρμόσουν την γνώση που απέκτησαν με τις σπουδές τους και να αναπτύξουν τις δεξιότητες που θα κληθούν να επιδείξουν στο πρώτο εργασιακό τους περιβάλλον,
- ii) Να δημιουργηθεί ένας διάυλος επικοινωνίας μεταξύ του TBB και επιχειρήσεων, προκειμένου να διευκολυνθεί η συνεργασία τους.

Επιπλέον, η καθημερινή εργασιακή πρακτική και επαφή τους με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς θα ωφελήσει άμεσα τους φοιτητές του TBB διότι:

- i) Θα αποκτήσουν σφαιρική αντίληψη για τις ευθύνες και τους ρόλους που καλούνται να παίξουν ως μελλοντικοί εργαζόμενοι.
- ii) Θα τους δώσει τα κατάλληλα ερεθίσματα προκειμένου να αναπτύξουν ατομικές και ομαδικές δεξιότητες. Εκτιμάται ότι με τον τρόπο αυτό θα γίνει ομαλότερη η μετάβασή τους από το Πανεπιστήμιο στο μελλοντικό εργασιακό τους περιβάλλον.
- iii) Θα εισαχθούν σε ένα νέου τύπου προβληματισμό συνειδητοποιώντας τα όρια που εξ αντικειμένου τίθενται από την πραγματικότητα του εργασιακού χώρου, τόσο σε επίπεδο λειτουργίας των θεσμών αγοράς, όσο και σε επίπεδο οικονομικών απολαβών.
- iv) Εκτιμάται ότι με τον τρόπο αυτό θα γίνει ομαλότερη η μετάβασή τους από το Πανεπιστήμιο στο μελλοντικό εργασιακό τους περιβάλλον.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, η Συνέλευση του Τμήματος αποφάσισε την υποχρεωτική ΠΑ όλων των φοιτητών με την ολοκλήρωση του 6ου εξαμήνου των σπουδών τους. Στην ΠΑ λαμβάνουν μέρος οι φοιτητές που έχουν ολοκληρώσει το 6ο εξάμηνο των σπουδών τους. Η ΠΑ διαρκεί 2 μήνες, είναι αμειβόμενη από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση» (ΕΣΠΑ) και πραγματοποιείται μία φορά κατά την διάρκεια του εαρινού εξαμήνου και συγκεκριμένα τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο. Μη αμειβόμενη ΠΑ μπορεί να πραγματοποιηθεί και σε άλλο χρονικό διάστημα.

Για Πρακτική Άσκηση φοιτητών εκτός ΕΣΠΑ η διαδικασία έχει ως εξής (απόφαση 130 ΣΤ/14.4.21):

- i) Ο φοιτητής θα ενημερώνει το υπεύθυνο μέλος ΔΕΠ για την ΠΑ που έχει οριστεί από τη ΣΤ, για το φορέα στον οποίο προτίθεται να εκπνήσει την ΠΑ, προκειμένου να διαπιστωθεί ότι ο φορέας εμπίπτει στο γνωστικό πεδίο του ΤΒΒ και να δοθεί η σχετική συναίνεση.
- ii) Με ευθύνη του φοιτητή θα υπογράφεται από τον υπεύθυνο του φορέα εκπόνησης της ΠΑ το ιδιωτικό συμφωνητικό εκπόνησης ΠΑ, και στην συνέχεια θα κατατίθεται για υπογραφή από τον κ. Πρόεδρο του ΤΒΒ.

Η διαδικασία έναρξης της ΠΑ για τους φοιτητές είναι η εξής:

- i) Είσοδος στην κεντρική διαδικτυακή υπηρεσία ΑΤΛΑΣ (atlas.grnet.gr) για αναζήτηση φορέα.
- ii) Συμπλήρωση της αίτησης εγγραφής, της καρτέλας πρακτικής άσκησης και του απογραφικού δελτίου εισόδου.

Στην συνέχεια, προκειμένου να είναι δυνατή η σύναψη σύμβασης με τον φορέα που θα πραγματοποιηθεί η πρακτική άσκηση ο φοιτητής πρέπει να υποβάλλει στο Γραφείο Πρακτικής Άσκησης του Π.Θ τα παρακάτω δικαιολογητικά:

- i) Μηχανογραφημένο Α.Μ.Α.-ΙΚΑ (2 αντίγραφα).
- ii) Αντίγραφο Δελτίου Αστυνομικής Ταυτότητας (2 αντίγραφα).
- iii) Φωτοαντίγραφο της πρώτης σελίδας ατομικού βιβλιαρίου τράπεζας, όπου αναγράφεται το όνομα και το IBAN και στο οποίο είναι πρώτος δικαιούχος (2 αντίγραφα).
- iv) Αντίγραφο βεβαίωσης Αριθμού Φορολογικού Μητρώου-ΑΦΜ (2 αντίγραφα).
- v) Αντίγραφο βεβαίωσης Αριθμού Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης-ΑΜΚΑ (2 αντίγραφα).

Με την ορθή υποβολή των εγγράφων, συνάπτεται η σύμβαση, η οποία επιστρέφεται στον φοιτητή σε 4 αντίγραφα προκειμένου να ολοκληρωθεί η διαδικασία των υπογραφών.

Για τους φορείς γίνεται εκδήλωση ενδιαφέροντος για υποδοχή φοιτητών για πρακτική άσκηση μέσω της κεντρικής διαδικτυακής υπηρεσίας ΑΤΛΑΣ (atlas.grnet.gr/).

Με το πέρας της πρακτικής άσκησης ο φοιτητής θα πρέπει να υποβάλει στο Γραφείο Πρακτικής Άσκησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας σε χρονικό διάστημα 15 ημερών τα παρακάτω:

- i) Έκθεση αποτίμησης της Πρακτικής Άσκησης από το φοιτητή
- ii) Φύλλο αξιολόγησης από το Φορέα
- iii) Φύλλο αξιολόγησης από το Φοιτητή
- iv) Βεβαίωση εκτέλεσης Πρακτικής Άσκησης από το Φορέαν)
- v) Απογραφικό Δελτίο Εξόδου

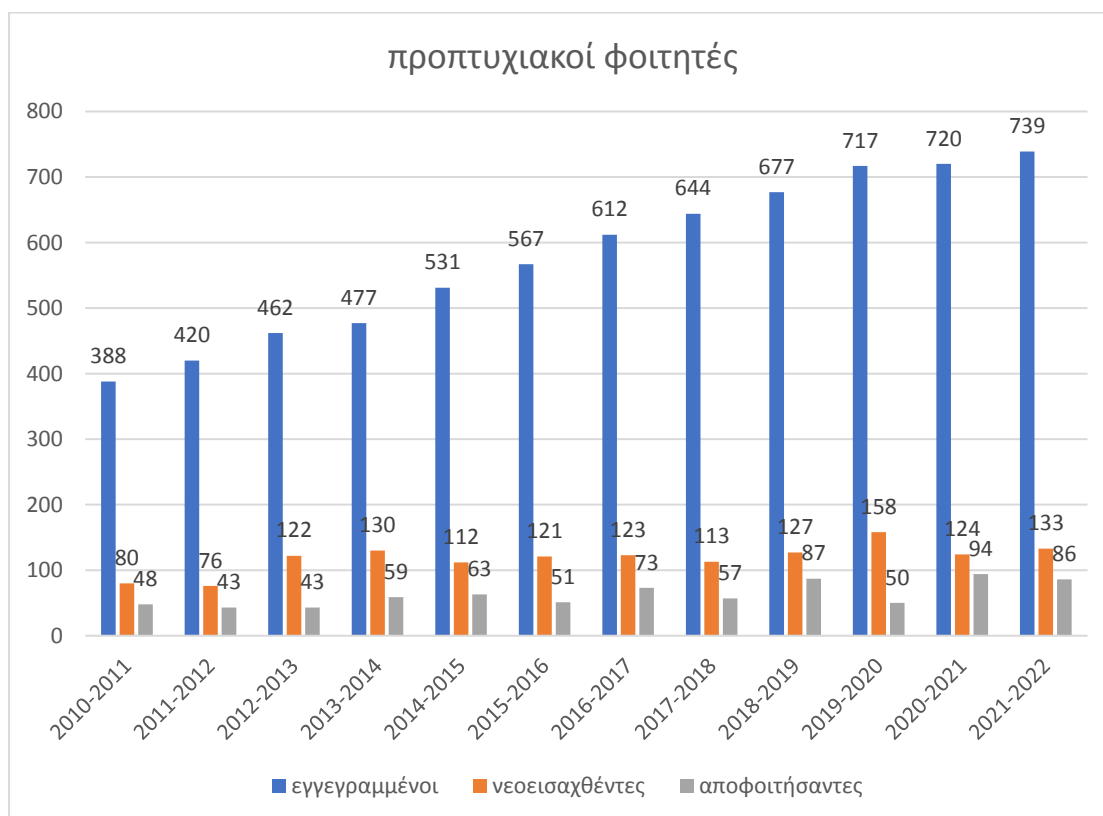
Δ. ΦΟΙΤΗΣΗ-ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στοιχεία για τον αριθμό των φοιτητών του Τμήματος

Το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, ο συνολικός αριθμός των εγγεγραμμένων φοιτητών στο Τμήμα ήταν 739 προπτυχιακοί, από τους οποίους οι 133 ήταν νεοεισερχόμενοι. Ο αριθμός των φοιτητών που αποφοίτησαν ήταν 86.

Επιπλέον, στο Τμήμα ήταν εγγεγραμμένοι 92 μεταπτυχιακοί φοιτητές και 56 υποψήφιοι διδάκτορες.

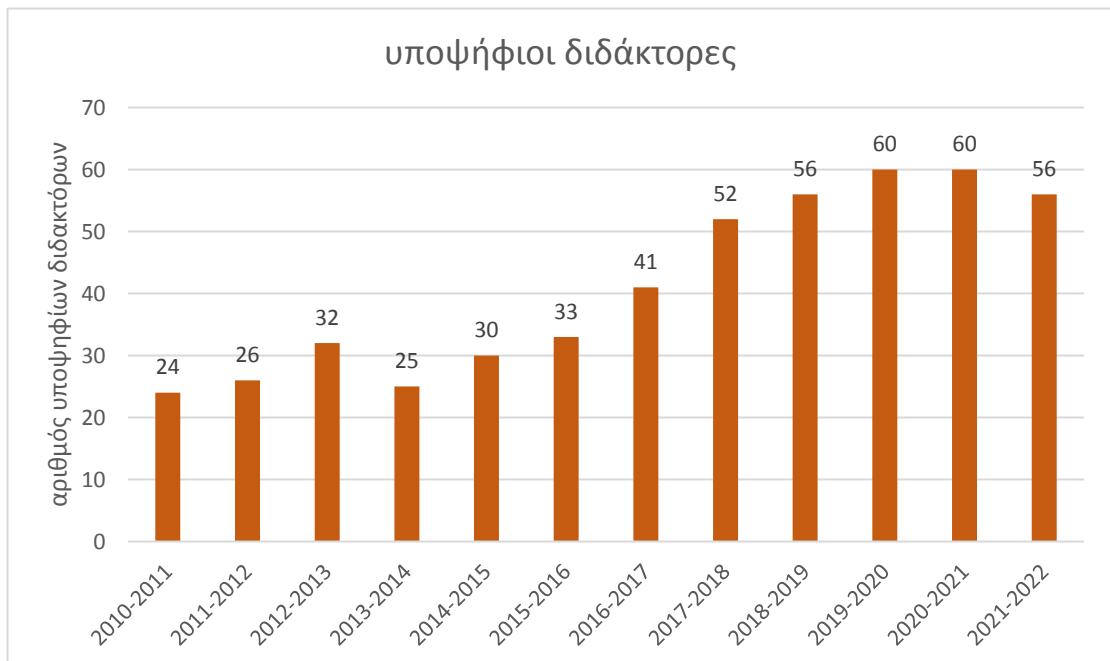
Η πορεία της εξέλιξης του αριθμού των φοιτητών στο Τμήμα από το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 έως και το έτος 2021-2022 παρουσιάζεται στα Διαγράμματα Δ1-Δ3.



Διάγραμμα Δ1: Αριθμός εγγεγραμμένων, νέο-εισαχθέντων και αποφοίτων προπτυχιακών φοιτητών κατά τα δώδεκα (12) πρόσφατα ακαδημαϊκά έτη.



Διάγραμμα Δ2: Σύνολο εγγεγραμμένων μεταπτυχιακών φοιτητών κατά τα δώδεκα (12) πρόσφατα ακαδημαϊκά έτη. Στο διάγραμμα σημειώνεται και ο αριθμός των μεταπτυχιακών προγραμμάτων.



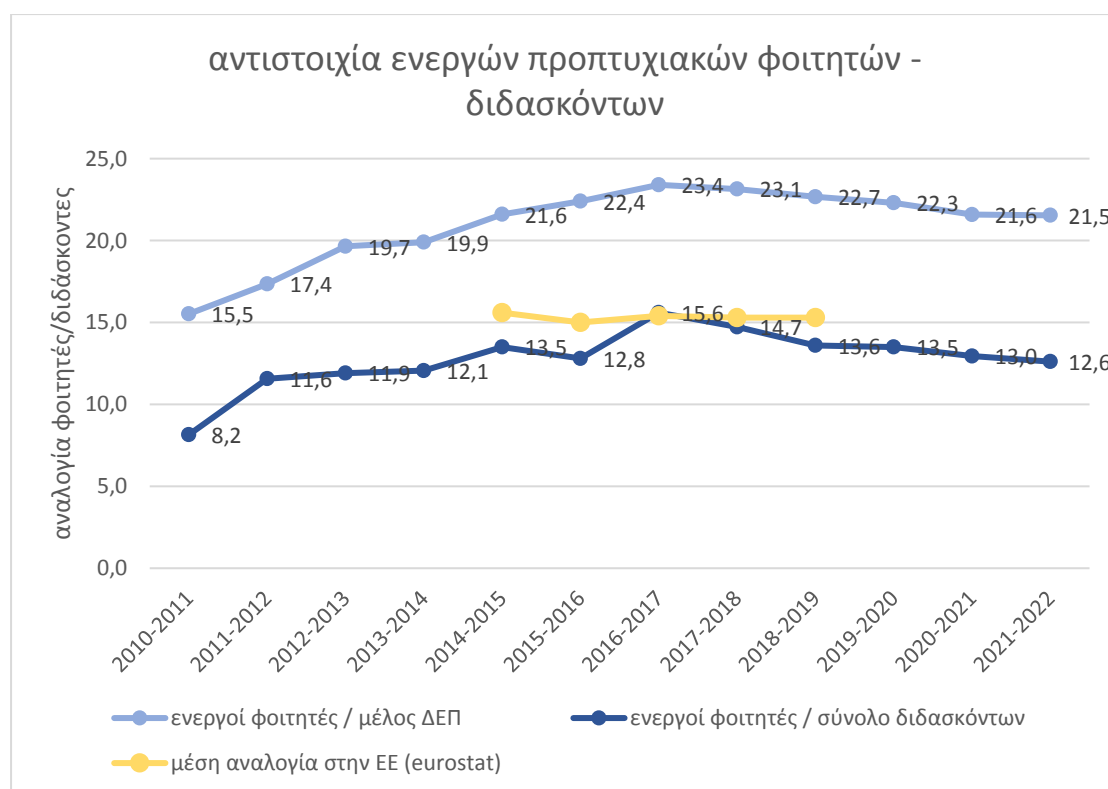
Διάγραμμα Δ3: Σύνολο εγγεγραμμένων υποψηφίων διδασκόντων κατά τα δώδεκα (12) πρόσφατα ακαδημαϊκά έτη.

Στοιχεία για την αντιστοιχία προπτυχιακών φοιτητών και διδασκόντων

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 η αντιστοιχία μεταξύ του συνόλου των ενεργών προπτυχιακών φοιτητών (μέχρι και ν+2) και των μελών Δ.Ε.Π. εμφανίζει αναλογία 21,5:1 (περίπου 22 φοιτητές ανά μέλος Δ.Ε.Π.). Η αναλογία αυτή είναι η χαμηλότερη των τελευταίων έξι ακαδημαϊκών ετών, γεγονός που οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην εκλογή νέων μελών Δ.Ε.Π. στο Τμήμα.

Στο σύνολο των διδασκόντων, όπου εκτός των μελών Δ.Ε.Π. συμπεριλαμβάνονται οι Συμβασιούχοι Διδάσκοντες και τα μέλη Ε.ΔΙ.Π., η αναλογία των ενεργών προπτυχιακών φοιτητών (μέχρι και ν+2) προς διδάσκοντες μειώνεται στο 12,6:1 (περίπου 13 φοιτητές ανά διδάσκοντα), η οποία είναι επίσης η χαμηλότερη των τελευταίων έξι ακαδημαϊκών ετών, και επιπλέον, είναι συγκρίσιμη με τη μέση αναλογία που καταγράφεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, σύμφωνα με τα δεδομένα της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας (Eurostat).

Στο Διάγραμμα Δ4 παρουσιάζεται η εξέλιξη της αναλογίας των ενεργών προπτυχιακών φοιτητών ανά μέλη Δ.Ε.Π. και συνόλου διδασκόντων τα τελευταία δώδεκα ακαδημαϊκά έτη.



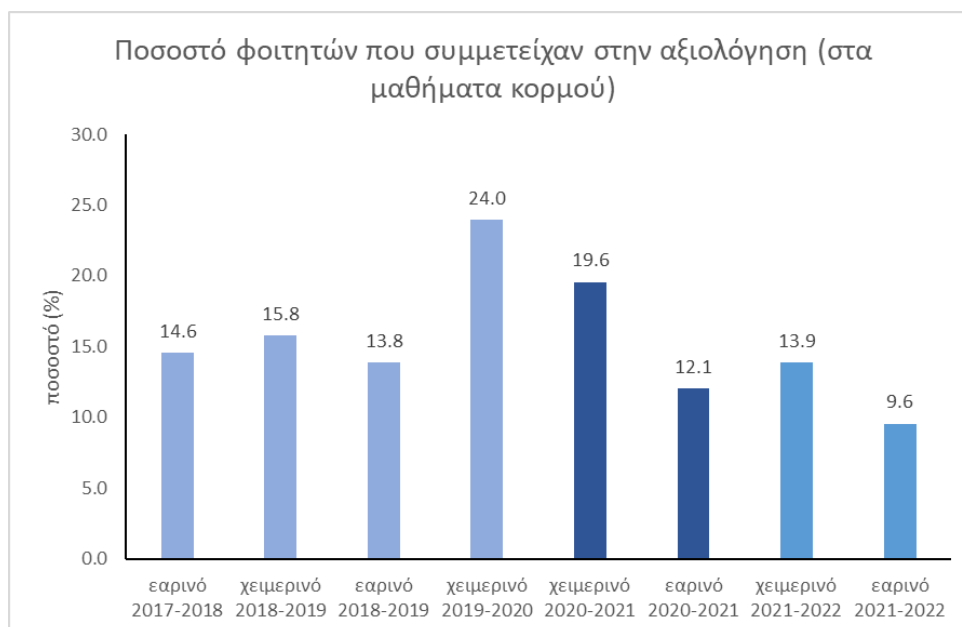
Διάγραμμα Δ4: Αντιστοιχία αριθμού ενεργών προπτυχιακών φοιτητών (μέχρι ν+2 έτη) ανά μέλος ΔΕΠ ή ανά διδάσκοντα (μέλη ΔΕΠ, Συμβασιούχοι Διδάσκοντες και Ε.ΔΙ.Π) κατά τα δώδεκα (12) πρόσφατα ακαδημαϊκά έτη

Αξιολόγηση των μαθημάτων και διδασκόντων από τους προπτυχιακούς φοιτητές

Τα μαθήματα και οι διδάσκοντες αξιολογούνται με βάση ειδικό ερωτηματολόγιο που έχει σχεδιαστεί για τη συγκεκριμένη αξιολόγηση και συμπληρώνεται από τους φοιτητές. Από το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 και μετά, το ερωτηματολόγιο συμπληρώνεται ηλεκτρονικά. Τα έτη από το 2017-2018 μέχρι και 2019-2020, οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου οργανώνονταν σε τρία πεδία, που αφορούσαν (i) τον διδάσκοντα, (ii) το μάθημα και (iii) τον φοιτητή.

Από το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου έχει αλλάξει. Το καινούριο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει νέες ερωτήσεις οι οποίες οργανώνονται στις εξής κατηγορίες: «το μάθημα», «εργασίες», «ο διδάσκων», «εργαστήριο», «φοιτητής» και «εξ αποστάσεως διδασκαλία» και παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα Ζ5. Η ενότητα «εξ αποστάσεως διδασκαλία» αφαιρέθηκε στα ερωτηματολόγια του έτους 2021-2022, καθώς αποσύρθηκε. Η κλίμακα βαθμολογίας είναι από 0 έως 5, όπου το 5 αντιστοιχεί στο άριστα.

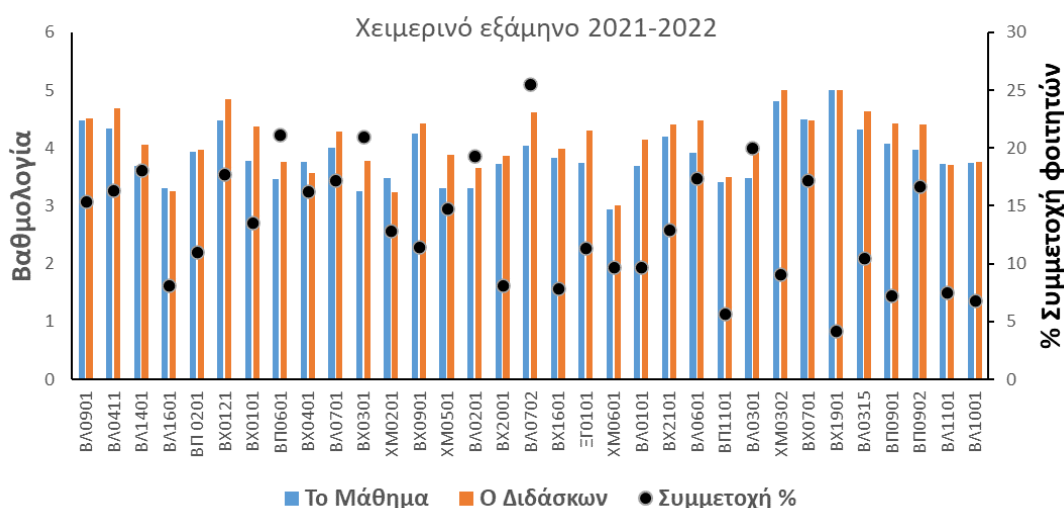
Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται το ποσοστό συμμετοχής των φοιτητών στη διαδικασία της αξιολόγησης τα 4 τελευταία ακαδημαϊκά έτη που εφαρμόζεται η ηλεκτρονική συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Σημειώνεται πως δε διαθέτουμε αποτελέσματα αξιολογήσεων για το εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2019-2020, καθώς δεν πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση σε αυτό το εξάμηνο εξαιτίας της πανδημίας COVID-19.



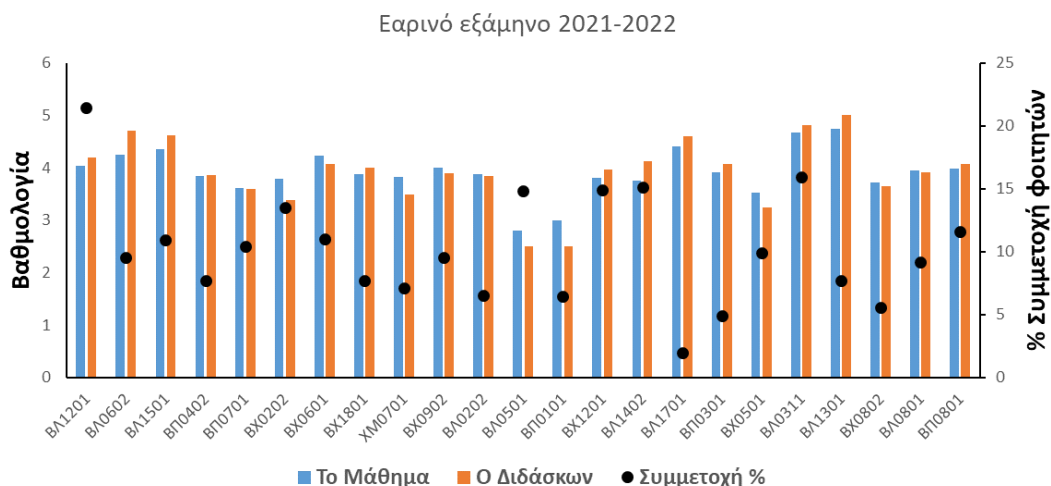
Διάγραμμα Δ5: Ποσοστό φοιτητών που συμμετείχαν στην αξιολόγηση των μαθημάτων κορμού. Οι μπάρες με το σκούρο μπλε χρώμα αναφέρονται στο νέο σύστημα αξιολόγησης που εφαρμόζεται από το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022.

Τα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας του συνόλου των ερωτηματολογίων για τα δύο εξάμηνα του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022, έδειξαν πως ο **Γενικός Μέσος Όρος των Αξιολογήσεων** για τα μαθήματα ήταν **3,98** και για τους διδάσκοντες **4,0**. Στη συνέχεια δίνονται τα αναλυτικά αποτελέσματα των αξιολογήσεων για τα μαθήματα και τους διδάσκοντες, ξεχωριστά για τα δύο εξάμηνα του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022.

Δ6



Δ7



Διαγράμματα Δ6 και Δ7: Η βαθμολογία που έλαβαν «το μάθημα» και «ο διδάσκων» από τους φοιτητές, το χειμερινό και το εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022. Στα διαγράμματα σημειώνεται το ποσοστό των φοιτητών που συμμετείχε στην αξιολόγηση του κάθε μαθήματος (•).

Στον παρακάτω Πίνακα, παρατίθεται ο μέσος όρος της βαθμολογίας των φοιτητών στις επιμέρους ερωτήσεις του ερωτηματολογίου για το σύνολο των μαθημάτων του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022.

Πίνακας Δ1: Αποτελέσματα αξιολογήσεων ακαδημαϊκού έτους 2021-2022

<i>Το μάθημα</i>	
[M1] - Οι στόχοι και τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος είναι σωστά διατυπωμένα.	4
[M2] - Η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρινόταν στους στόχους και τα αποτελέσματα του μαθήματος.	4
[M3] - Το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε (σύγγραμμα, βιβλιογραφία, e-class, κλπ) βοήθησε στην καλύτερη κατανόηση του μαθήματος.	4
[M4] - Οι υπηρεσίες αναζήτησης πληροφοριών από την Πανεπιστημιακή Βιβλιοθήκη βοήθησαν στο μάθημα.	3,2
[M5] - Αξιοποιήθηκε ποικιλία ασκήσεων, παραδειγμάτων, συζητήσεων και άλλων μεθοδολογιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.	3,9
[M6] - Τα κριτήρια αξιολόγησης του μαθήματος είναι από την αρχή γνωστά.	4,1
<i>Εργασίες</i>	
[H1] - Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα ήταν επαρκή για την επεξεργασία των εργασιών του εξαμήνου.	3,6
[H2] - Ο χρόνος για την επίλυση και κατάθεση των ασκήσεων-εφαρμογών- εργασιών ήταν λογικός.	4
[H3] - Οι ασκήσεις-εφαρμογές, ή εργασίες, βοήθησαν να κατανοήσω καλύτερα το αντικείμενο του μαθήματος.	4
<i>Ο Διδάσκων</i>	
[Δ1] - Οργανώνει καλά την παρουσίαση της ύλης στις επιμέρους διαλέξεις	3,9
[Δ2] - Επιτυγχάνει να διεγείρει το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του μαθήματος.	3,7
[Δ3] - Αναλύει και παρουσιάζει τις έννοιες με τρόπο απλό και ενδιαφέροντα χρησιμοποιώντας παραδείγματα.	4
[Δ4] - Ενθαρρύνει τους φοιτητές να διατυπώνουν απορίες και ερωτήσεις για να αναπτύξουν την κρίση τους	4,2
[Δ5] - Ήταν συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (παρουσία στα μαθήματα, έγκαιρη διόρθωση εργασιών ή εργαστηριακών αναφορών, ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές).	4,3
<i>Το εργαστήριο</i>	

[Λ1] - Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα για τις εργαστηριακές ή κλινικές ασκήσεις είναι επαρκή.	3,7
[Λ2] - Οι βασικές αρχές των πειραμάτων, ή εργαστηριακών, ή κλινικών ή φροντιστηριακών ασκήσεων, εξηγούνται καλά.	3,8
[Λ3] - Ο εξοπλισμός του εργαστηρίου είναι επαρκής.	3,3
Ο φοιτητής	
[Φ1] - Παρακολουθώ τακτικά τις διαλέξεις ή/και τις ασκήσεις-εφαρμογές εντός της αίθουσας ή εξ αποστάσεως.	4,3
[Φ2] - Ανταποκρίνομαι συστηματικά στις «υποχρεώσεις» του μαθήματος.	4,2

Αποτελέσματα από τις αξιολογήσεις των φοιτητών – Σύνοψη

- Οι φοιτητές δείχνουν ικανοποιημένοι από τα μαθήματα καθώς η ενότητα «*το μάθημα*» στο ερωτηματολόγιο βαθμολογήθηκε κατά μέσο όρο με 3,9.
- Από τα ερωτήματα που αφορούν «*το μάθημα*», τη μικρότερη βαθμολογία έλαβε το ερώτημα [M4], 3,2) που εξετάζει τον βαθμό που οι υπηρεσίες αναζήτησης πληροφοριών από την Πανεπιστημιακή Βιβλιοθήκη βοηθούν στο μάθημα. Η σχετικά χαμηλή βαθμολογία σε αυτό το ερώτημα ίσως αντανάκλα την επιλογή των φοιτητών να βρίσκουν τις πληροφορίες που χρειάζονται και από άλλες πηγές, μάλλον στο διαδίκτυο.
- Οι φοιτητές δείχνουν ικανοποιημένοι από τις εργασίες που τους ανατίθενται στα πλαίσια των μαθημάτων, καθώς η ενότητα «*Εργασίες*» του ερωτηματολογίου βαθμολογήθηκε κατά μέσο όρο με 3,9. Τα βοηθήματα που δίνονται στους φοιτητές για τις εργασίες τους είναι επαρκή (ερώτημα [H1]), ο χρόνος για την κατάθεση των εργασιών είναι λογικός (ερώτημα [H2]) και γενικότερα, οι εργασίες βοηθούν τους φοιτητές να κατανοήσουν καλύτερα το αντικείμενο του μαθήματος (ερώτημα [H3]).
- Οι φοιτητές βαθμολόγησαν τους διδάσκοντες με 4 εκδηλώνοντας την ικανοποίησή τους. Η βαθμολογία ήταν υψηλή σε όλα τα επιμέρους ερωτήματα που αφορούν τους διδάσκοντες.
- Στα ερωτήματα που αφορούν «*το εργαστήριο*», οι φοιτητές δείχνουν σχετικά ικανοποιημένοι από τα εκπαιδευτικά βοηθήματα για τις εργαστηριακές ασκήσεις (ερώτημα [Λ1], 3,7), και από την επεξήγηση των βασικών αρχών των πειραματικών ασκήσεων (ερώτημα [Λ2], 3,8), αλλά όχι το ίδιο ικανοποιημένοι από τον εργαστηριακό εξοπλισμό (ερώτημα [Λ3], 3,3).
- Οι υψηλές βαθμολογίες που έδωσαν οι φοιτητές στους εαυτούς τους (ερωτήματα [Φ1] και [Φ2]), δείχνουν πως οι ίδιοι είναι τυπικοί στην παρακολούθηση των διαλέξεων και ανταποκρίνονται συστηματικά στις «υποχρεώσεις» τους.

Στην πλειονότητα των ερωτημάτων, η βαθμολογία από τους φοιτητές ήταν ιδιαίτερα υψηλή, γεγονός που υποδεικνύει τη γενική ικανοποίηση των προπτυχιακών φοιτητών από το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος. Αναγνωρίζεται ως ιδιαίτερος θετικό στοιχείο η ικανοποίηση των φοιτητών από τους διδάσκοντες και τα μαθήματα.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, διαφαίνονται περιθώρια βελτίωσης στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση των φοιτητών. Για την ενίσχυση της εργαστηριακής εμπειρίας των φοιτητών, το Τμήμα φροντίζει να εντάξει περισσότερα εργαστηριακά μαθήματα στο νέο πρόγραμμα σπουδών που βρίσκεται υπό σχεδιασμό.

Όσον αφορά στη συμμετοχή των φοιτητών στη διαδικασία της αξιολόγησης, το ποσοστό των φοιτητών που συμμετέχει στην αξιολόγηση κρίνεται χαμηλό (Διάγραμμα Δ5). Για την ενίσχυση της συμμετοχής των φοιτητών στην αξιολόγησης, μέλη της Ο.Μ.Ε.Α., αλλά και όλοι οι διδάσκοντες, φροντίζουν να ενημερώνουν τους φοιτητές για τη σπουδαιότητα της αξιολόγησης, και να τους θυμίζουν τις ημερομηνίες διεξαγωγής των αξιολογήσεων για να μην το αμελούν.

Ε. Προσωπικό TBB

Το διδακτικό και εκπαιδευτικό προσωπικό του TBB επιλέγεται και εξελίσσεται σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται στο νόμο πλαίσιο για τα ΑΕΙ (Ν. 4957/2022). Στο πλαίσιο της επιλογής νέων μελών ΔΕΠ υψηλών προσόντων που θα μπορέσουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του Τμήματος στο TBB ακολουθούνται συγκεκριμένες πρακτικές προς την κατεύθυνση ενίσχυσης της αριστείας σε διδασκαλία και έρευνα

- 1) οι υποψήφιοι καλούνται διαδικτυακά να παρουσιάσουν το συνολικό τους έργο και να συζητήσουν με τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος αλλά μέλη του εκλεκτορικού σώματος.
- 2) δεν έχουν προτεραιότητα προς επιλογή υποψήφιοι οι οποίοι προέρχονται από το TBB και δεν έχουν αλλάξει περιβάλλον στο πλαίσιο διδακτορικής και/η μεταδιδακτορικής έρευνας (κανένα εκ των μελών ΔΕΠ που υπηρετούν στο TBB δεν προέρχεται από inbreeding)
- 3) δίνεται προτεραιότητα, ανάλογα και με την βαθμίδα προκήρυξης, σε υποψηφίους με αυτοδυναμία σε ερευνητικό επίπεδο αλλά και ερευνητική εστίαση σε αντικείμενα αιχμής στην Βιοχημεία και την Βιοτεχνολογία που θα ενισχύσουν την ερευνητική και εκπαιδευτική αριστεία του TBB

Η επιλογή των αντικειμένων των νέων προς πλήρωση θέσεων στο TBB πραγματοποιείται ακολουθώντας την παρακάτω διαδικασία

1. Ο πρόεδρος του TBB ανακοινώνει στα μέλη της Συνέλευσης του TBB την δυνατότητα προκήρυξης θέσεων νέων μελών ΔΕΠ όπως αυτές κατανεμήθηκαν από την Σύγκλητο του Πανεπιστημίου και ζητεί από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος την κατάθεση προτάσεων που θα περιλαμβάνουν τα παρακάτω στοιχεία (α) αντικείμενο και λεπτομερή περιγραφή (β) αιτιολόγηση της ανάγκης για την κάλυψη του αντικείμενο σε σχέση με το ΠΠΣ και των ΠΜΣ του Τμήματος (γ) αιτιολόγηση της ανάγκης για την κάλυψη του αντικειμένου σε σχέση με την ερευνητική στρατηγική ανάπτυξης και αριστείας του Τμήματος
2. Οι προτάσεις των μελών ΔΕΠ συζητούνται στην Συνέλευση του Τμήματος και σε περίπτωση μη ομόφωνης απόφασης ακολουθεί ψηφοφορία για την επιλογή του αντικείμενου της θέσης που θα προκηρυχθεί.

Στο πλαίσιο της προσέλκυσης υψηλού επιπέδου ακαδημαϊκού προσωπικού το TBB έχει ήδη διαμορφώσει μια ταυτότητα αριστείας σε ερευνητικό και εκπαιδευτικό επίπεδο η οποία αποτελεί εγγύηση για την προσέλκυση προσωπικού υψηλού επιπέδου. Βάση για αυτή την ταυτότητα αριστείας αποτελούν οι επιδόσεις τους στην έρευνα, καθώς και από τις υψηλού επιπέδου εγκαταστάσεις και εξοπλισμό του. Πέραν των παραπάνω το TBB διακινεί την προκήρυξη νέων θέσεων μελών ΔΕΠ σε όλες τις επιστημονικές κοινότητες της ημεδαπής (π.χ. Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία Μοριακής Βιολογίας και Βιοχημείας, Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία Κρυσταλλογραφίας, Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία Μικροβιόκοσμος, Πανελλήνια Ένωση Βιοεπιστημόνων κτλ.) αλλά και σε διεθνή δίκτυα που συμμετέχουν Έλληνες ερευνητές που βρίσκονται στο εξωτερικό ώστε να επιτύχει την μέγιστη δυνατή διάχυση της πληροφορίας για την ύπαρξη διαθέσιμων νέων θέσεων ΔΕΠ.

Στο Τμήμα υπηρετούν **24 μέλη Δ.Ε.Π.**

- Επτά Καθηγητές,
- Πέντε Αναπληρωτές Καθηγητές, και
- Δώδεκα Επίκουροι Καθηγητές

Επιπλέον, στο διδακτικό προσωπικό του τμήματος συγκαταλέγονται έντεκα Συμβασιούχοι Διδάσκοντες, πέντε μέλη Ε.ΔΙ.Π. (Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό) και ένα μέλος Ε.Ε.Π. (Ειδικό Επιστημονικό Προσωπικό).

Εργαστηριακά και τεχνικά το Τμήμα υποστηρίζεται από ένα μέλος Ε.ΤΕ.Π. (Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό), και έναν υπάλληλο Ι.Δ.Α.Χ. (Ιδιωτικού Δικαίου Αορίστου Χρόνου).

Τη Γραμματεία στελεχώνουν τέσσερις μόνιμοι υπάλληλοι, δύο υπάλληλοι Ι.Δ.Α.Χ. και τέσσερις συμβασιούχοι υπάλληλοι.

Η πορεία της εξέλιξης της στελέχωσης του Τμήματος από το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 έως και το έτος 2020-2021 παρουσιάζεται στο Διάγραμμα Ε1 και Πίνακα 1, που ακολουθεί.

Δείκτης	Ακαδημαϊκά έτη						
	2015/16	2016/17	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
A							
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΩΝ ΔΕΠ	20	20	21	22	23	24	24
ΑΡΙΘΜΟΣ ΓΥΝΑΙΚΩΝ	8	8	8	9	10	11	11
ΠΟΣΟΣΤΟ ΓΥΝΑΙΚΩΝ	40%	40%	38,09%	40,90%	43,47%	45,83%	45,83
ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΕΛΩΝ ΔΕΠ ΑΝΑ ΒΑΘΜΙΑ							
Καθηγητές	5	6	6	7	7	7	8
Αν. Καθηγητές	4	3	3	3	4	5	4
Επίκουροι	10	10	11	12	12	12	12
Λέκτορες	1	1	1	0	0	0	0
ΝΕΟΠΡΟΣΛΗΦΘΕΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΔΕΠ	0	0	1	1	1	2	0
ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΔΕΠ	1	2	0	3	1	3	1
ΑΠΟΧΩΡΗΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ ΔΕΠ	0	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΘΕΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΔΕΠ	0	0	0	0	1	0	1
ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΜΕ ΣΥΜΒΑΣΗ (Μ3.078)	8	11	8	10	10	17	12
B							
Σύνολο ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ, ΕΕΠ	5	4	6	6	7	7	7
ΑΡΙΘΜΟΣ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ, ΕΕΠ	3	3	2	2	2	2	2
ΠΟΣΟΣΤΟ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΕΔΙΠ,ΕΤΕΠ, ΕΕΠ	60%	75%	33,33%	33,33%	28,57%	28,57%	28,57%
ΝΕΟΠΡΟΣΛΗΦΘΕΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ, ΕΕΠ	0	0	3	1	1	0	0
ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ, ΕΕΠ	0	0	0	0	0	0	0
ΑΠΟΧΩΡΗΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ ΕΔΙΠ ΕΤΕΠ ΕΕΠ	0	1	1	1	0	0	0

ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΘΕΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ,ΕΕΠ	0	0	0	0	0	0	0
Γ							
ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	6	6	7	7	7	7	7
ΑΡΙΘΜΟΣ ΓΥΝΑΙΚΩΝ	5	5	6	6	6	6	6
ΠΟΣΟΣΤΟ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	83,33%	83,33%	85,71%	85,71%	85,71%	85,71%	85,71%
ΝΕΟΠΡΟΣΛΗΦΘΕΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	0	1	1		0	0	0
ΑΠΟΧΩΡΗΣΕΙΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	1	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΘΕΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	0	0	0	0	0	0	0
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΜΕ ΣΥΜΒΑΣΗ	0	0	0	0	0	0	0
Δ							
ΕΞΕΡΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΗ ΔΕΠ ΜΕ ERASMUS	0	1	0	0	0	0	0
ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΗ ΔΕΠ ΜΕ ERASMUS	0	0	0	0	0	0	0
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΑΔΕΙΕΣ	2	1	0	1	0	0	0

Διάγραμμα Ε1: Σύνθεση μελών Δ.Ε.Π. κατά τα έντεκα (11) πρόσφατα ακαδημαϊκά έτη

Πίνακας 1: Η πορεία στελέχωσης του Τμήματος ανά κατηγορία προσωπικού									
	Καθηγητές	Αναπληρωτές Καθηγητές	Επικουροι Καθηγητές	Λέκτορες	Μέλη Δ.Ε.Π. σύνολο	Συμβασιούχοι Διδάσκοντες	Ε.ΔΙ.Π.	Ε.ΤΕ.Π.	Προσωπικό σύνολο
2010-2011	4	4	4	9	21	18	1	2	42
2011-2012	3	4	5	8	20	9	1	2	32
2012-2013	5	3	8	4	20	12	1	2	35
2013-2014	5	4	9	2	20	10	3	2	35
2014-2015	5	4	9	2	20	9	3	2	34
2015-2016	5	4	10	1	20	12	3	2	37
2016-2017	6	3	10	1	20	8	2	2	32
2017-2018	6	3	11	1	21	8	4	2	35
2018-2019	7	3	12	0	22	10	4	1	37
2019-2020	7	4	12	0	23	10	5	1	39
2020-2021	7	5	12	0	24	11	5	1	41

Φόρτος Εργασίας / Εβδομάδα, Υποχρεώσεις Διδασκόντων

Ο μέσος εβδομαδιαίος φόρτος των μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού ανά Π.Π.Σ. και Π.Μ.Σ. είναι 8,1 και 1,4, αντίστοιχα με διακύμανση μεταξύ της ελάχιστης και της μέγιστης επιβάρυνσης 2,0 και 0,9 αντίστοιχα

Θεσμοθετημένα Βραβεία

Κάθε χρόνο οι διδάσκοντες του ΤΒΒ είναι υποψήφιοι στην θεσμοθετημένη διαδικασία επιβράβευσης της έρευνας και της ποιοτικής διδασκαλίας που προκηρύσσεται από τη ΔΕΚΑ (Δομή Έρευνας, Καινοτομίας και Αριστείας) του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Οι προσκλήσεις/προκηρύξεις για το «Βραβείο εξαιρετής διδασκαλίας» και το «Βραβείο διακεκριμένου ερευνητή» είναι ανοικτές και δημόσιες και από αυτή δεν εξαιρούνται οι διδάσκοντες του ΤΒΒ

ΣΤ. Η ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Η ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας επικεντρώνεται σε δύο άξονες : α) την Αγροδιατροφή & Περιβάλλον και β) την Υγεία. Η ερευνητική δραστηριότητα εντός κάθε άξονα αναλύεται περαιτέρω σε ερευνητικά ενδιαφέροντα (**Διάγραμμα 1**). Πιο συγκεκριμένα τα ερευνητικά ενδιαφέροντα που εμπίπτουν στον άξονα της Αγροδιατροφής & Περιβάλλοντος αφορούν **i**) τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ εντόμων, φυτών και μικροοργανισμών στο περιβάλλον **ii**) τα βιοδραστικά προϊόντα – Βιολειτουργικά τρόφιμα **iii**) τις Βιοδιεργασίες και το περιβάλλον **iv**) την Μοριακή και Γενετική Βιοποικιλότητα.



Εικόνα 1 Ανάλυση ερευνητικής φυσιογνωμίας Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας (ΤΒΒ). Το Τμήμα δραστηριοποιείται στους ερευνητικούς άξονες της Βιοχημείας και Υγείας (μπλε εξωτερικός δακτύλιος) και της Βιοτεχνολογίας & Περιβάλλοντος (πράσινος εξωτερικός δακτύλιος). Η ερευνητική δραστηριότητα κάθε άξονα αναλύεται περαιτέρω σε ερευνητικά ενδιαφέροντα (εσωτερικός δακτύλιος). Τα ποσοστά αντιστοιχούν σε αριθμό μελών ΔΕΠ επί του συνόλου ενώ η διακεκομμένη πράσινη γραμμή αντιστοιχεί στις ερευνητικές αλληλεπιδράσεις εντός του άξονα «Βιοτεχνολογία και Περιβάλλον», η μπλε διακεκομμένη γραμμή αντιστοιχεί στις αλληλεπιδράσεις εντός του άξονα «Βιοχημεία και Υγεία» ενώ με μαύρη

Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα που εμπίπτουν στον ερευνητικό άξονα της Υγείας είναι **i)** η Γενετική ανθρώπου **ii)** οι Βιοχημικοί και Μοριακοί μηχανισμοί ασθενειών **iii)** και η Ανάπτυξη Βιοδραστικών μορίων. Εκτός των παραπάνω, τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος έχουν αναπτύξει αλληλεπιδράσεις υπό τη μορφή ερευνητικών συνεργασιών μεταξύ των πεδίων : **i)** Ανάπτυξη νέων βιοδραστικών μορίων - Βιοδιεργασίες και περιβάλλον **–ii)** Βιοδιεργασίες και περιβάλλον – Μοριακή και Γενετική Βιοποικιλότητα **iii)** Μοριακή και Γενετική Βιοποικιλότητα – Αλληλεπιδράσεις εντόμων, φυτών μικροοργανισμών στο περιβάλλον **iv)** Γενετική ανθρώπου – Βιοχημικοί και Μοριακοί μηχανισμοί ασθενειών, **v)** Βιοχημικοί και Μοριακοί μηχανισμοί ασθενειών – Βιοδραστικά Προϊόντα και Βιολειτουργικά Τρόφιμα. Αξίζει να σημειωθεί ότι σταθερός ερευνητικός στόχος του τμήματος είναι η ανάπτυξη νέων διαγνωστικών εργαλείων.

2. ΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

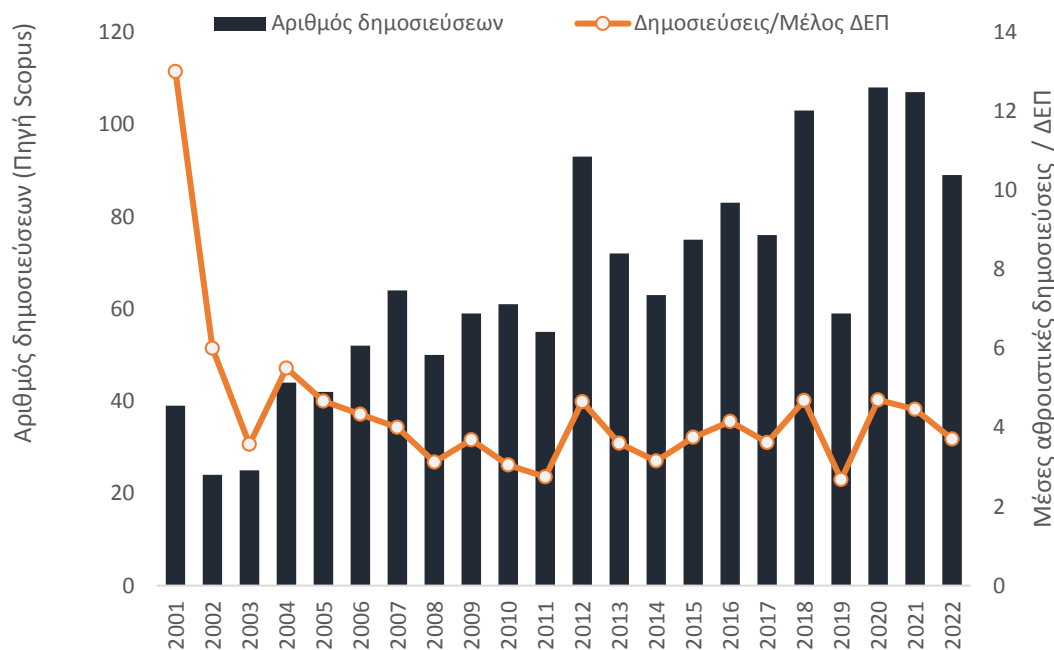
Για το έτος αναφοράς (2022) στο Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας λειτουργούν οκτώ θεσμοθετημένα (με ΦΕΚ ίδρυσης) εργαστήρια

1. Γενετικής, Εξελικτικής και Συγκριτικής Βιολογίας ([ιστοσελίδα](#))
2. Φυσιολογίας Ζωικών οργανισμών ([ιστοσελίδα](#))
3. Δομικής και Λειτουργικής Βιοχημείας ([ιστοσελίδα](#))
4. Βιοοργανικής χημείας ([ιστοσελίδα](#))
5. Βιοτεχνολογίας Μικροβίων – Μοριακής Βακτηριολογίας – Ιολογίας ([ιστοσελίδα](#))
6. Μοριακής Βιολογίας και Γονιδιωματικής ([ιστοσελίδα](#))
7. Βιοτεχνολογίας Φυτών και Περιβάλλοντος ([ιστοσελίδα](#))
8. Βιοπληροφορικής ([ιστοσελίδα](#))

3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ 3.1 ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

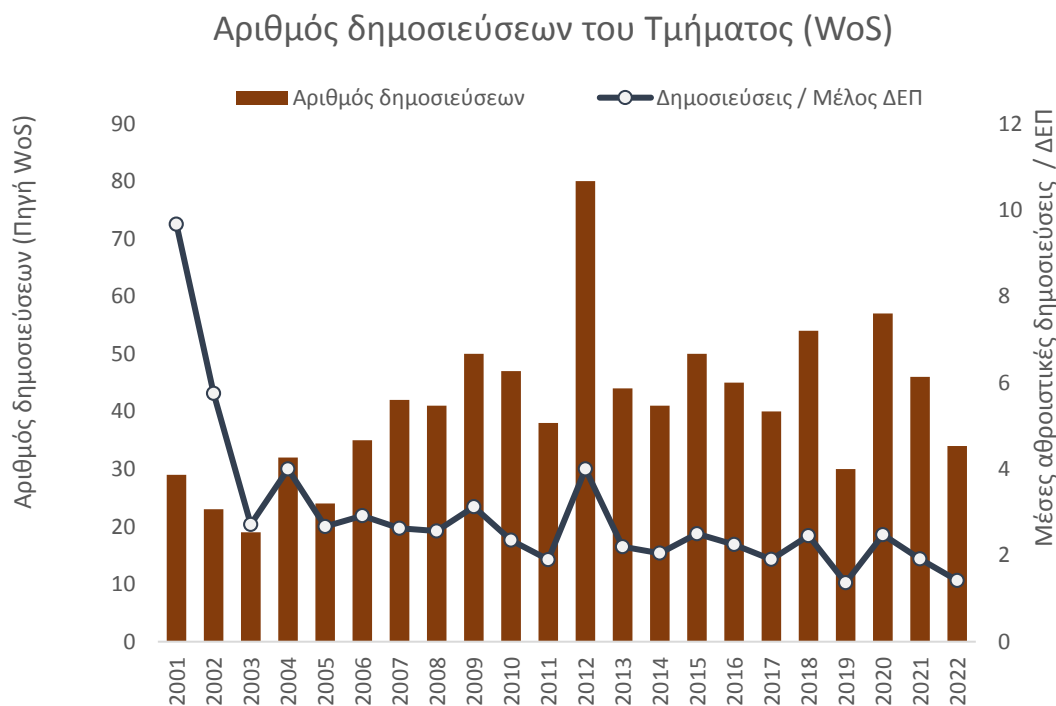
Οι επιστημονικές δημοσιεύσεις των μελών ΔΕΠ του Τμήματος παρουσιάζουν σταθερότητα για το έτος 2022, έναντι του μέσου όρου της πενταετίας 2018-2022. Συνολικά, με βάση τα στοιχεία από το Scopus, τα μέλη του Τμήματος δημοσίευσαν 1.443 εργασίες σε διεθνή περιοδικά με κριτές την περίοδο Ιανουάριος 2001-Δεκέμβριος 2022. Ο μέσος ετήσιος αριθμός δημοσιεύσεων ήταν 65 ενώ για το έτος 2022 ανέρχεται σε 89, σημειώνοντας αύξηση κατά 135% συγκριτικά με τον γενικό μέσο όρο, ή σταθερότητα (96%) συγκριτικά με τον μέσο όρο (93) της πενταετίας (**Εικ. 2**).

Αριθμός δημοσιεύσεων του Τμήματος (Scopus)



Εικόνα 2 Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων για τα έτη 2001-2022 με βάση τα στοιχεία από Scopus

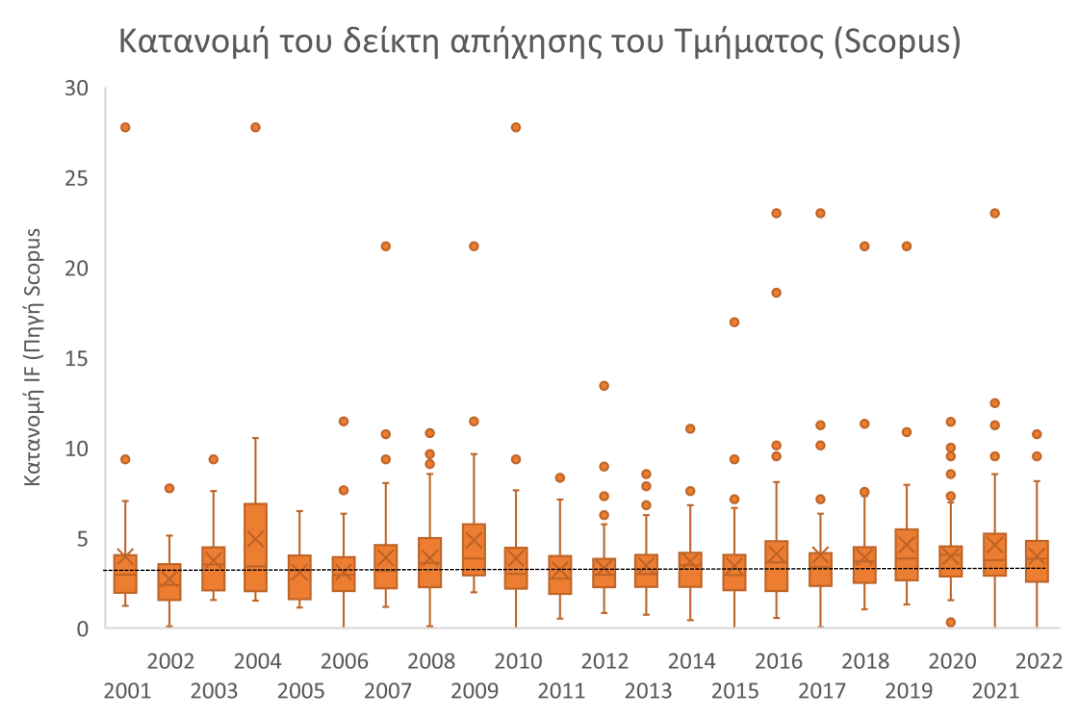
Οι ίδιες τάσεις παραμένουν και με βάση τα στοιχεία από την Web of Science. Πιο συγκεκριμένα, τα μέλη του Τμήματος δημοσίευσαν 901 εργασίες σε διεθνή περιοδικά με κριτές την περίοδο Ιανουάριος 2001-Δεκέμβριος 2022. Ο μέσος ετήσιος αριθμός δημοσιεύσεων ήταν 41 ενώ για το έτος 2021 ανέρχεται σε 34, σημειώνοντας μείωση κατά 27% έναντι του συνολικού μέσου όρου ή 23% συγκριτικά με τον μέσο όρο (44) της πενταετίας 2018-2022 (**Εικ. 3**).



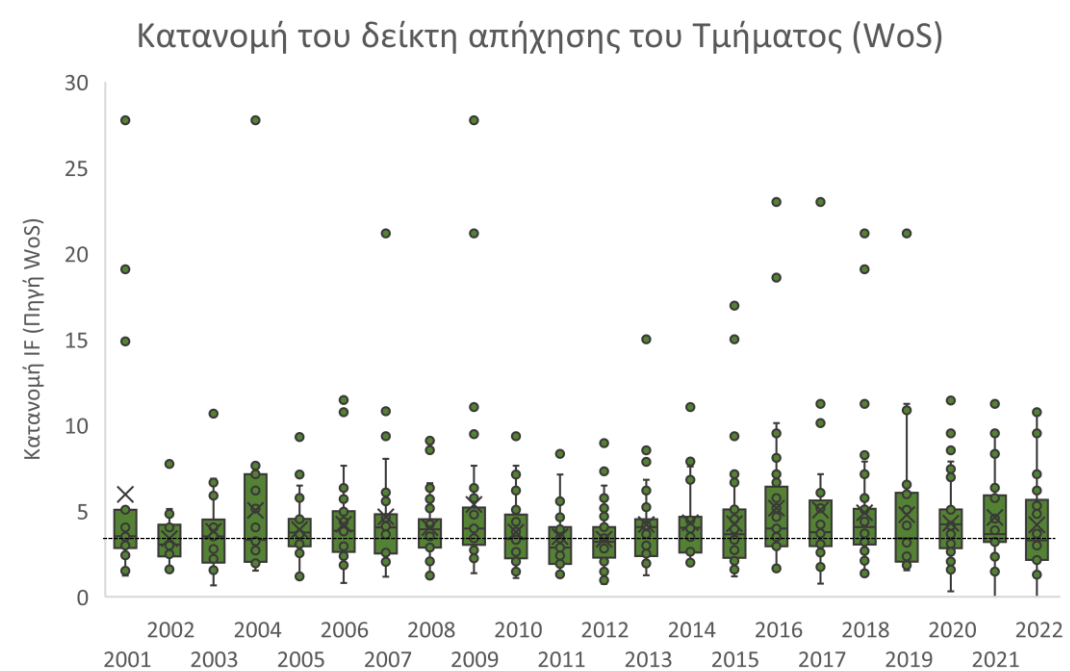
Εικόνα 3 Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων για τα έτη 2001-2022 με βάση τα στοιχεία από Web of Science

Εκτός από την ποσοτική καταγραφή των δημοσιεύσεων, αυξητικές τάσεις εμφανίζονται στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του παραγόμενου ερευνητικού έργου, με βάση τον δείκτη απήχησης των περιοδικών στα οποία έγιναν δεκτές. Πιο συγκεκριμένα, με βάση τα στοιχεία από την Scopus, για το 2022 ο μέσος δείκτης απήχησης του Τμήματος είναι 3.97, αυξημένος κατά 113% συγκριτικά με τον μέσο όρο όλων των ετών του τμήματος (3.5) ή ελαφρά μειωμένος κατά 8% συγκριτικά με τον μέσο όρο (4.3) της τελευταίας πενταετίας (**Εικ. 4**).

Αντίστοιχη εικόνα αποτυπώνεται και στα δεδομένα από την βάση Web of Science. Πιο συγκεκριμένα, για το 2022 ο μέσος δείκτης απήχησης του Τμήματος είναι 4.19, αυξημένος κατά 127% συγκριτικά με τον μέσο όρο όλων των ετών του τμήματος (3.3) ή κατά 107% συγκριτικά με τον μέσο όρο (3.9) της τελευταίας πενταετίας (**Εικ. 5**). Συμπερασματικά, με βάση τα στοιχεία και από τις δύο βάσεις δεδομένων, καταγράφεται ανοδική πορεία στο παραγόμενο ερευνητικό έργο των μελών του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, τόσο σε ποιοτικούς όσο και σε ποσοτικούς δείκτες.



Εικόνα 4 Διακύμανση του δείκτη απήχησης για τα έτη 2001-2022 με βάση τα στοιχεία από την Scopus. Η διακεκομμένη γραμμή αντιστοιχεί στον μέσο όρο όλων των ετών.



Εικόνα 5 Διακύμανση του δείκτη απήχησης για τα έτη 2001-2022 με βάση τα στοιχεία από την Web of Science. Η διακεκομμένη γραμμή αντιστοιχεί στον μέσο όρο όλων των ετών.

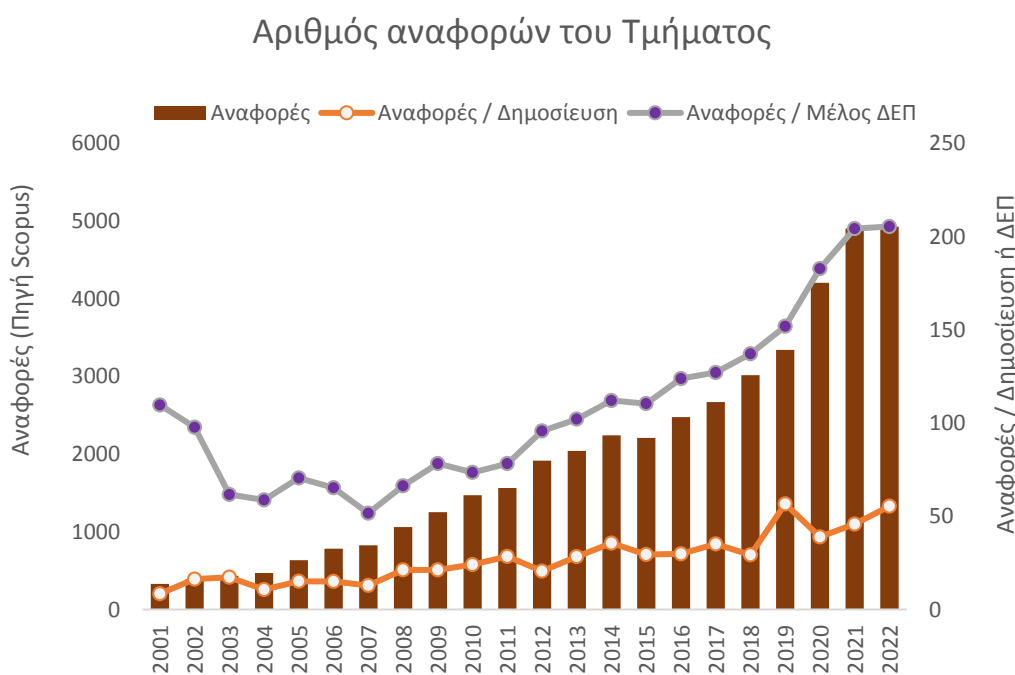
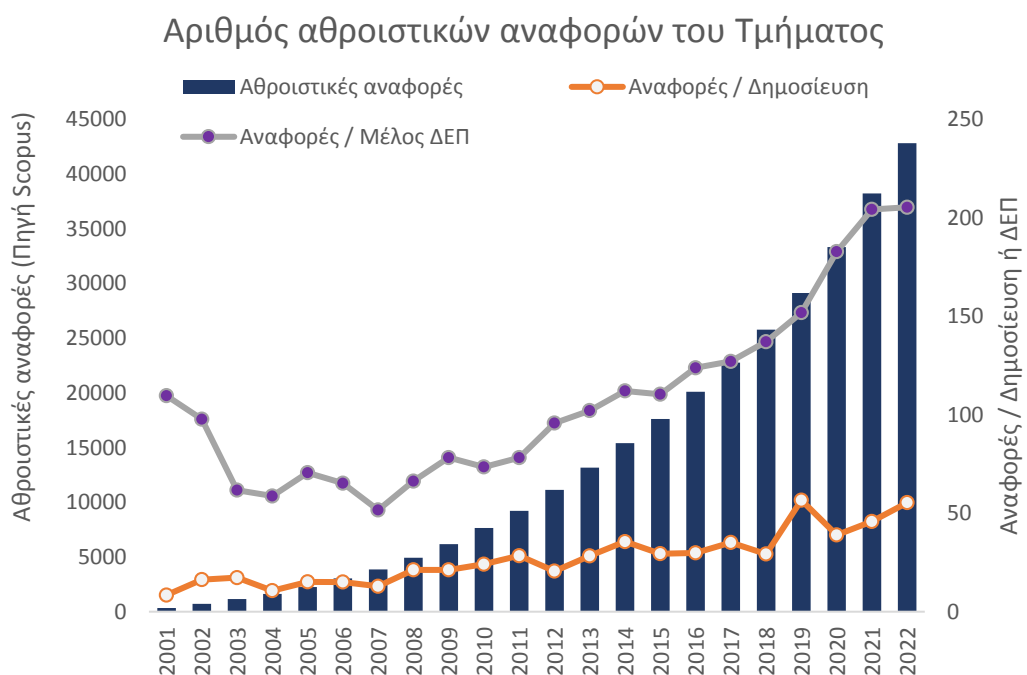
3.2 ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Το παραγόμενο ερευνητικό δυναμικό του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας αξιολογήθηκε παράλληλα και μέσω των αναφορών που προκύπτουν από τις δημοσιευμένες εργασίες, όπως αυτές αποτυπώνονται στα αποθετήρια Scopus και Web of Science. Με βάση το Scopus, ο μέσος ετήσιος αριθμός αναφορών του Τμήματος είναι 1.962 ενώ αθροιστικά ο συνολικός αριθμός τους για την περίοδο 2001-2022 υπερβαίνει τις 43.000 (43.160). Κατά την πενταετία (2018-2022) καταγράφονται κατά μέσο όρο 4.079 αναφορές ετησίως ενώ αθροιστικά καταγράφονται 20.394. Ως προς τις ετεροαναφορές, αυτές αντιστοιχούν στο 93% των συνολικών αναφορών, με 1.788 ετήσιες ετεροαναφορές κατά μέσο όρο για τα έτη 2001-2022 και 3.775 για την πενταετία 2018-2022. Αθροιστικά καταγράφονται 18.879 ετεροαναφορές για πενταετία (2018-2022). Συμπερασματικά, τα τελευταία έτη καταγράφονται αυξητικές τάσεις τόσο στον αριθμό των αναφορών όσο και στον αριθμό των αναφορών ανά δημοσίευση (όλες οι αναφορές στις **Εικ. 6**, ετεροαναφορές στην **Εικ. 7**).

Με βάση την Web of Science, ο μέσος ετήσιος αριθμός αναφορών του Τμήματος είναι 1.586 ενώ αθροιστικά ο συνολικός αριθμός τους για την περίοδο 2001-2022 υπερβαίνει τις 34.000 (34.891). Κατά την πενταετία (2018-2022) καταγράφονται κατά μέσο όρο 3.085 αναφορές ετησίως ενώ αθροιστικά καταγράφονται 15.424. Και σε αυτή την βάση αποτυπώνονται έντονες αυξητικές τάσεις τόσο στον αριθμό των αναφορών όσο και στον αριθμό των αναφορών ανά δημοσίευση τα τελευταία έτη (όλες οι αναφορές στις **Εικ. 8** και **9**).

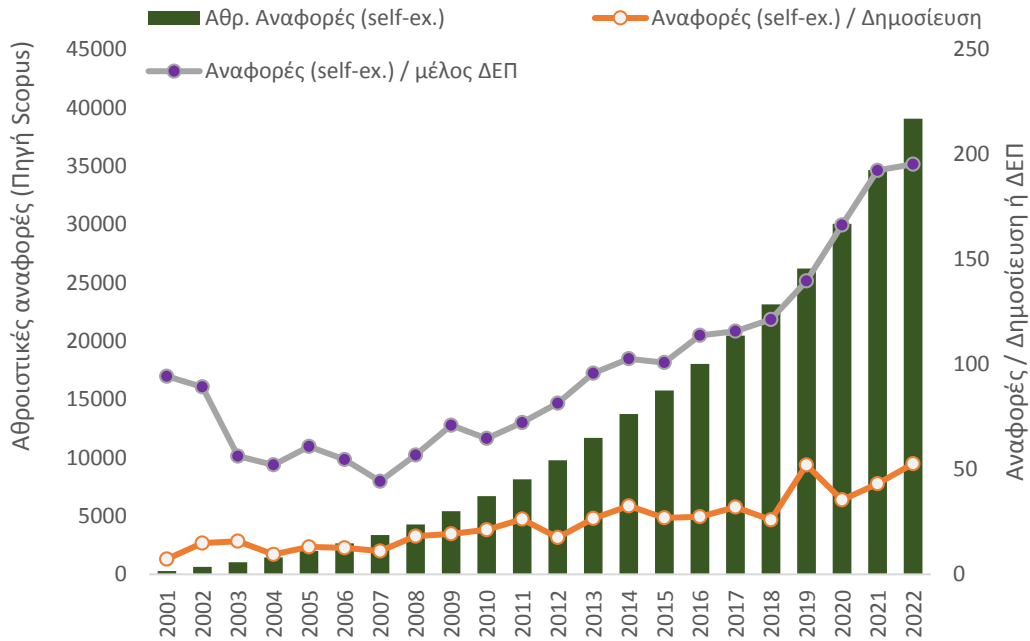
Για το έτος 2022 και με βάση τα δεδομένα της Scopus, παρατηρείται έντονη αύξηση σε επίπεδο συνολικών αναφορών αλλά και ετεροαναφορών συγκριτικά με τον μέσο αριθμό κατά τα έτη 2001-2022 όσο και συγκριτικά με την απόδοση της πενταετίας 2018-2022. Πιο συγκεκριμένα, εντοπίζεται αύξηση 251% συγκριτικά με τον μέσο όρο όλων των ετών (4.929 αναφορές έναντι του $M.O=1.962$) ή αύξηση κατά 121% συγκριτικά με την πενταετία (4.929 αναφορές έναντι του $M.O=4.079$). Σε επίπεδο ετεροαναφορών τα ποσοστά κυμαίνονται αντίστοιχα σε 262% συγκριτικά με τον μέσο όρο όλων των ετών (4.929 αναφορές έναντι του $M.O=1.788$) ή αύξηση κατά 124% συγκριτικά με την πενταετία (4.688 αναφορές έναντι του $M.O=3.775$). Οι αυξητικές τάσεις επιβεβαιώνονται και στην Web of Science όπου εντοπίζεται αύξηση 207% συγκριτικά με τον μέσο όρο όλων των ετών (3.276 αναφορές έναντι του

Μ.Ο=1586) ή αύξηση κατά 106% συγκριτικά με την πενταετία (3.276 αναφορές έναντι του Μ.Ο=3.085).

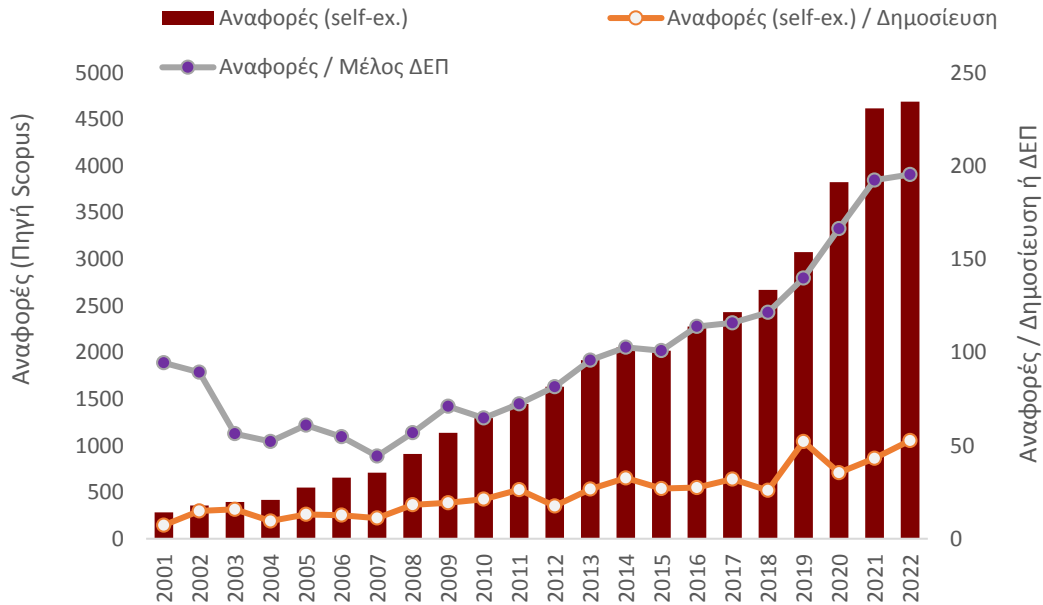


Εικόνα 6 Αριθμός αναφορών του Τμήματος Βιοχημείας σε αθροιστικά (πάνω) και σε απόλυτες τιμές (κάτω) για την περίοδο 2001-2022. Η πορτοκαλί γραμμή αντιστοιχεί στον μέσο αριθμό αναφορών ανά δημοσίευση για κάθε έτος, ενώ η γκρι στο μέσο αριθμό ανά μέλος ΔΕΠ (πηγή Scopus)

Αριθμός αθροιστικών ετεροαναφορών Τμήματος

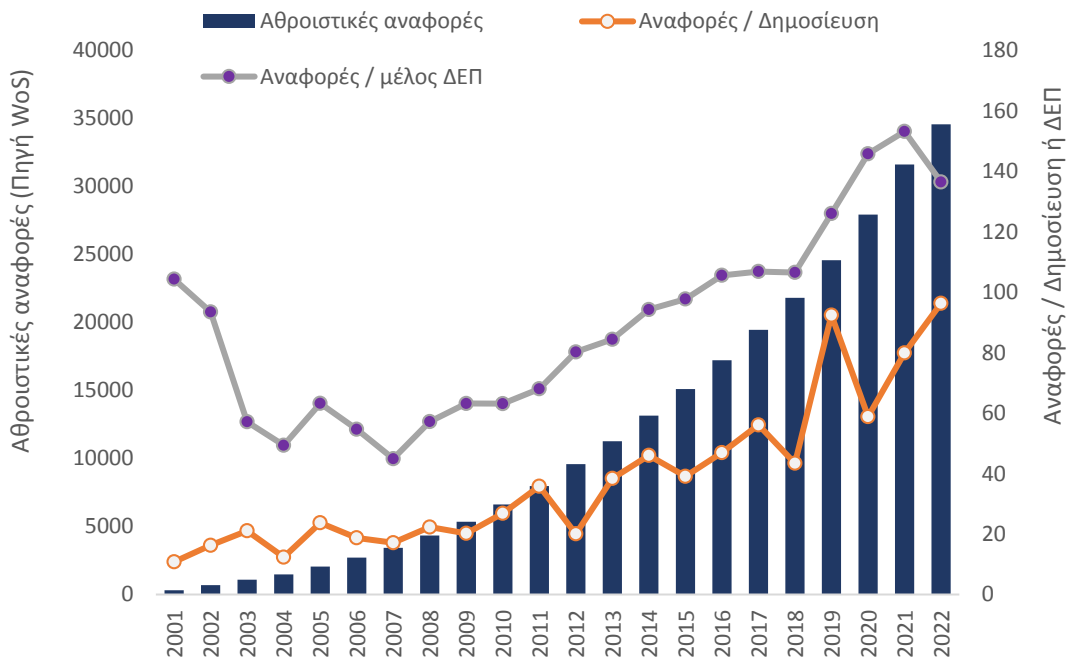


Αριθμός αναφορών του Τμήματος

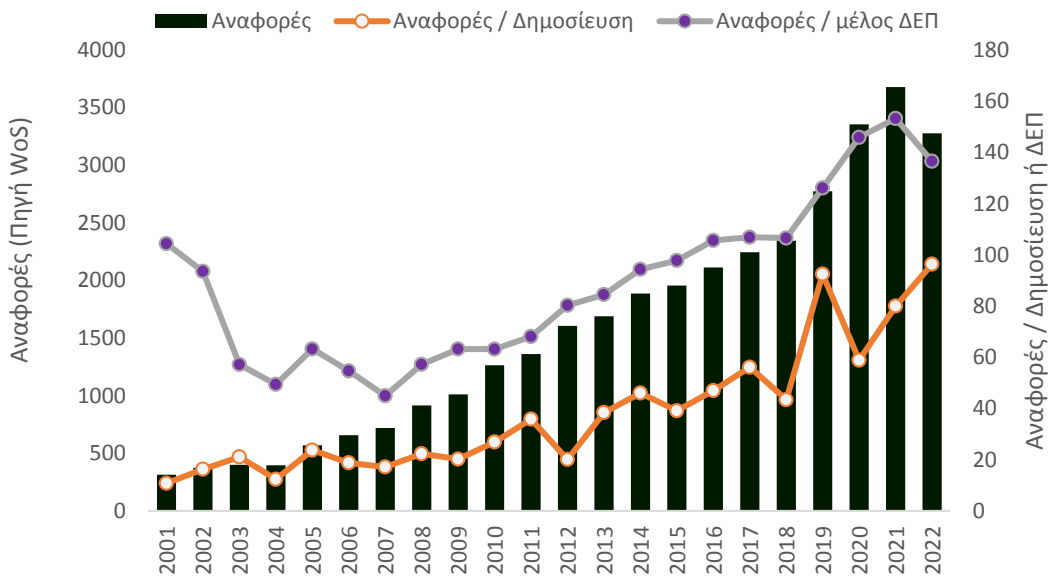


Εικόνα 7 Αριθμός ετεροαναφορών του Τμήματος Βιοχημείας σε αθροιστικά (πάνω) και σε απόλυτες τιμές (κάτω) για την περίοδο 2001-2022. Η πορτοκαλί γραμμή αντιστοιχεί στον μέσο αριθμό ετεροαναφορών ανά δημοσίευση για κάθε έτος, ενώ η γκρι στο μέσο αριθμό ανά μέλος ΔΕΠ (πηγή Scopus)

Αριθμός αθροιστικών αναφορών του Τμήματος



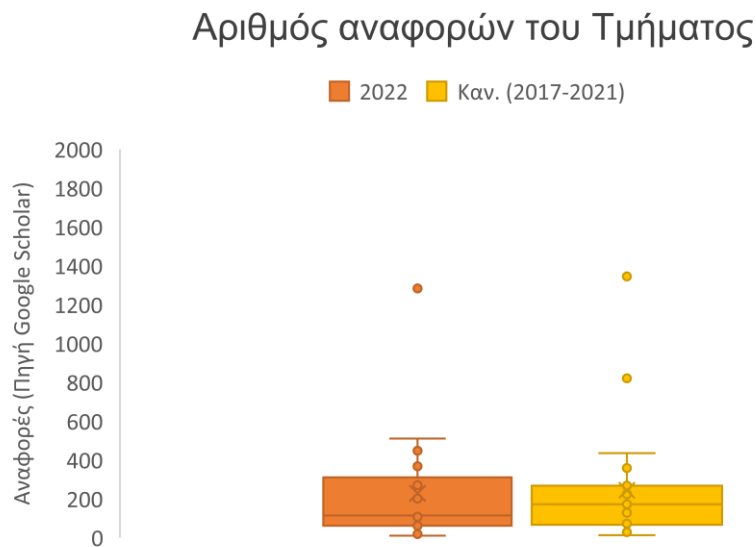
Αριθμός αναφορών του Τμήματος



Εικόνα 8 Αριθμός αναφορών του Τμήματος Βιοχημείας σε αθροιστικά (πάνω) και σε απόλυτες τιμές (κάτω) για την περίοδο 2001-2022. Η πορτοκαλί γραμμή αντιστοιχεί στον μέσο αριθμό αναφορών ανά δημοσίευση για κάθε έτος, ενώ η γκρι στο μέσο αριθμό ανά μέλος ΔΕΠ (πηγή Web of Science)

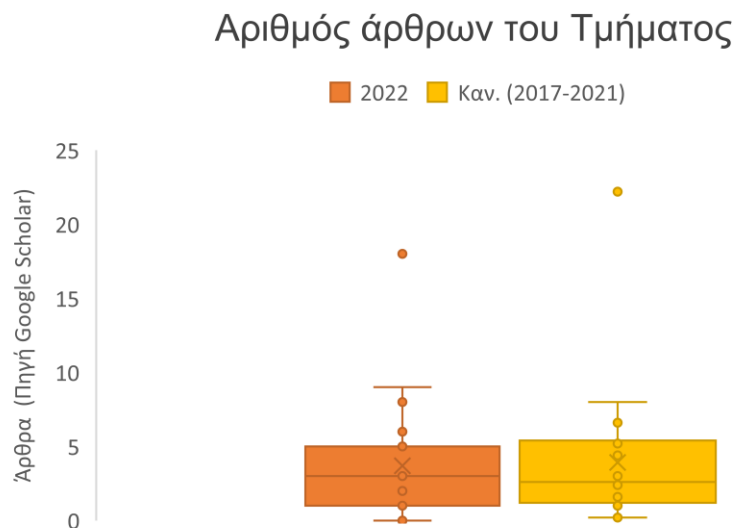
3.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΔΕΔΟΜΕΝΑ Google Scholar

Εκτός από τις ευρέως διαδεδομένες βάσεις ερευνητικών δεδομένων Scopus και Web of Science, το παραγόμενο ερευνητικό δυναμικό του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας αξιολογήθηκε παράλληλα και μέσω των δεδομένων που αποτυπώνονται από το αποθετήριο Google Scholar. Όπως διαπιστώνεται, ο ετήσιος αριθμός δημοσιεύσεων για το 2022 κυμαίνεται στα 3.7 άρθρα ανά μέλος ΔΕΠ, επίδοση που είναι ελαφρά μειωμένη συγκριτικά με τον μέσο όρο της πενταετίας 2017-2021 (3.9) (Εικ. 9). Ως προς την ερευνητική απήχηση, αυτή διατηρείται σε παραπλήσια επίπεδα με τον μέσο όρο της πενταετίας, με συνολικά 227 αναφορές κατά μέσο όρο για το



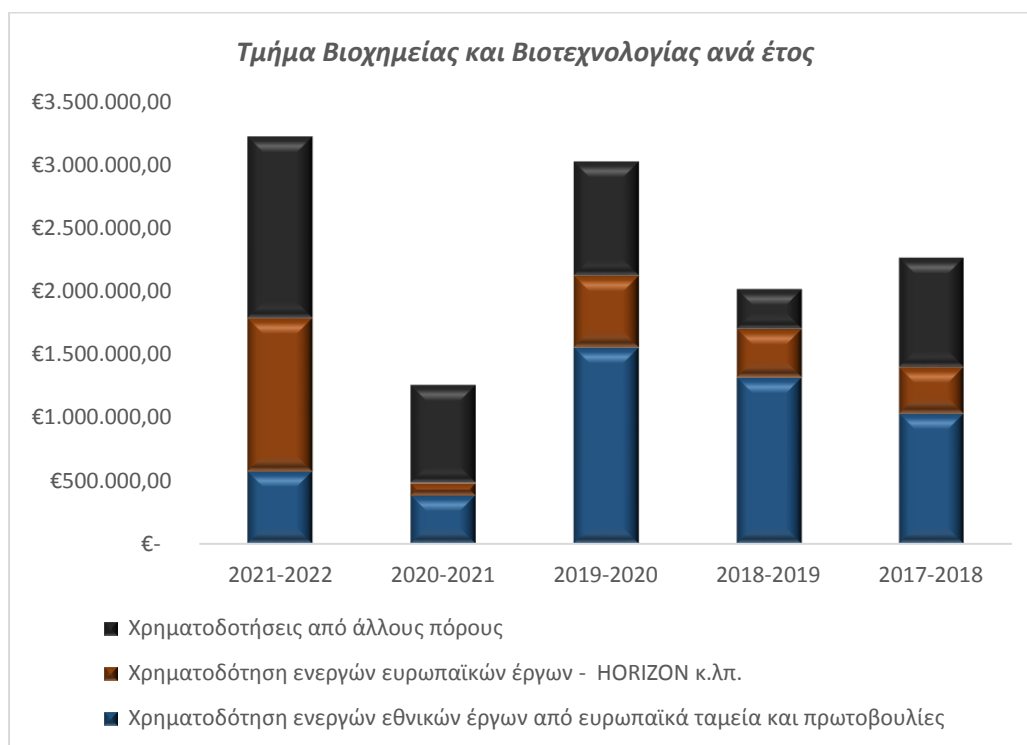
2022, έναντι 243 για την πενταετία (Εικ. 9).

Εικόνα 9 Αριθμός άρθρων (πάνω) και αναφορών (κάτω) του Τμήματος Βιοχημείας για την πενταετία 2017-2021 ή για το 2022 χωριστά. Τα δεδομένα της πενταετίας εμφανίζονται σαν μέσος ετήσιος αριθμός άρθρων ή αναφορών (πηγή Google Scholar)

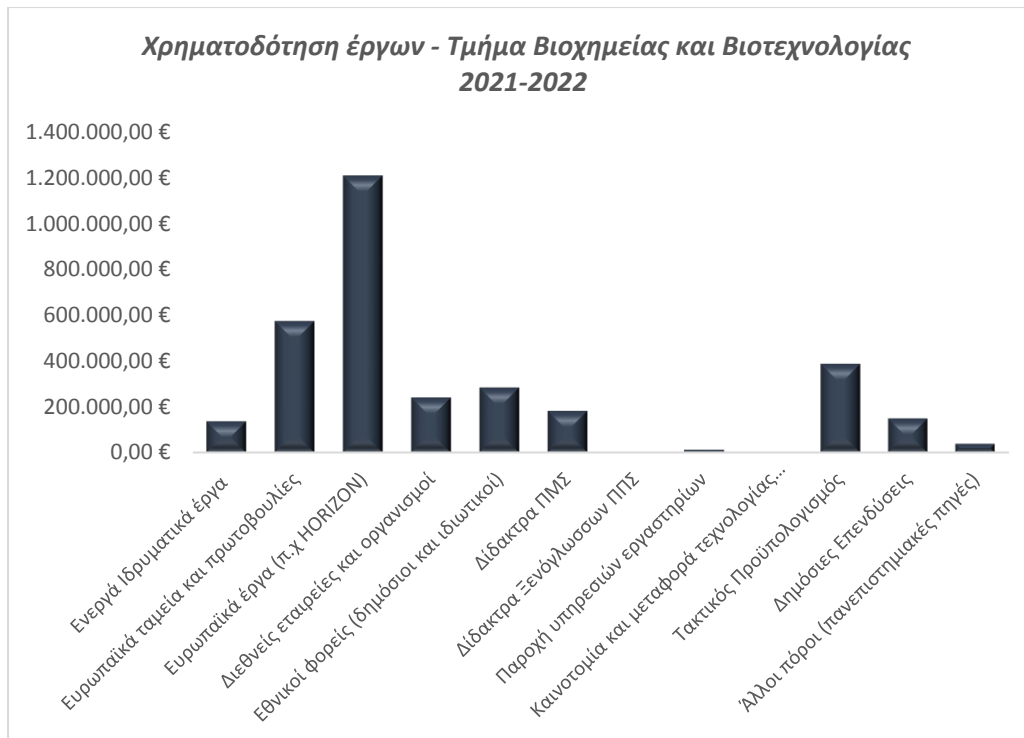


4. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Η συνολική χρηματοδότηση του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας για το έτος αναφοράς ήταν 3.219.026 €. Η συγκεκριμένη ετήσια επίδοση κυμάνθηκε αισθητά πάνω από τον μέσο όρο της πενταετίας (3.219.028 € έναντι του Μ.Ο = 2.335.991 €, πηγή ΕΛΚΕ ΠΘ). Η μεγαλύτερη πηγή εσόδων (1.209.932 €) για το συγκεκριμένο έτος ήταν από Ευρωπαϊκά προγράμματα (π.χ HORIZON) ενώ ακολουθούν τα έσοδα από Ευρωπαϊκά ταμεία και πρωτοβουλίες (574.811 €), ενώ σημαντικό μερίδιο καταλαμβάνουν τα έσοδα από Εθνικούς φορείς (284.350 €) αλλά και αυτά που προέρχονται από Διεθνείς εταιρείες και οργανισμούς (241.156 €). Συνολικά η κατανομή της χρηματοδότησης για την τελευταία πενταετία παρουσιάζεται στην **Εικ. 10** ενώ στην **Εικ. 11** εμφανίζεται η αναλυτική χρηματοδότηση του Τμήματος για το έτος αναφοράς.



Εικόνα 10 Ετήσια ερευνητική χρηματοδότηση (κυριότερες πηγές) του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας κατά την πενταετία 2017-2022 (πηγή ΕΛΚΕ Π.Θ)



Εικόνα 11 Ανάλυση όλων των πηγών της ερευνητικής χρηματοδότησης του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας για το έτος αναφοράς 2021-2022 (πηγή ΕΛΚΕ Π.Θ)

Ως προς το πλήθος των χρηματοδοτούμενων έργων, το Τμήμα διαθέτει συνολικά 129 ενεργά χρηματοδοτούμενα έργα, εκ των οποίων τα 25 αφορούν ιδρυματικά έργα. Από τα υπόλοιπα 104, τα 54 έργα αφορούν συνολικό προϋπολογισμό < 50K €, 31 έργα με συνολικό προϋπολογισμό από 50 έως 200 K € και 19 έργα συνολικού προϋπολογισμού > 200 K. Παράλληλα διαθέτει 4 ενεργά έργα που αφορούν παροχή υπηρεσιών εργαστηρίων με συνολικό προϋπολογισμό 12.600 €. Από τα ενεργά Ευρωπαϊκά έργα, 4 έχουν ως συντονιστή ένα μέλος του Τμήματος, ενώ άλλα 34 έργα αφορούν Ευρωπαϊκά ταμεία και πρωτοβουλίες. Τέλος στο Τμήμα λειτουργεί και ένας τεχνολογικός ενώ από τα 8 εργαστήρια του Τμήματος, 3 λειτουργούν με πιστοποιητικό Ποιότητας και ένα παρέχει υπηρεσίες, που απέφεραν συνολικά 12.600 € για το έτος αναφοράς. Συμπερασματικά προκύπτει αύξηση της συνολικής ετήσιας χρηματοδότησης του Τμήματος για το έτος αναφοράς, με κύρια χρηματοδοτική πηγή τα Ευρωπαϊκά ερευνητικά κονδύλια, ενώ διαπιστώνεται σύνδεση της ερευνητικής δραστηριότητας πιστοποιημένων εργαστηρίων με την παροχή υπηρεσιών.

Z. Υπηρεσίες φοιτητικής στήριξης – Μαθησιακοί πόροι

Για την υποστήριξη της μάθησης και της ακαδημαϊκής δραστηριότητας παρέχονται από το Ίδρυμα και το TBB, οι υποδομές του TBB οι οποίες περιλαμβάνουν ένα καινούριο κτιριακό συγκρότημα στη Βιόπολη Λάρισας, το οποίο γειτνιάζει με το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Λάρισας, το Τμήμα Ιατρικής, και το παράρτημα της Κεντρικής Βιβλιοθήκης του Π.Θ., διευκολύνοντας έτσι τις εκπαιδευτικές και επιμορφωτικές διαδικασίες. Οι ερευνητικοί χώροι του Τμήματος καταλαμβάνουν συνολικά 1000 τ.μ. και κατανέμονται στα επιμέρους Ερευνητικά Εργαστήρια σε όλους τους ορόφους του κτιρίου. Σε όλους τους χώρους υπάρχει πρόσβαση με ασύρματη σύνδεση (WiFi) στο διαδίκτυο.

Συγκεκριμένα, για τη διδασκαλία χρησιμοποιούνται:

- α) 5 αίθουσες διδασκαλίας συνολικής χωρητικότητας 260 θέσεων με πρόσβαση στο διαδίκτυο και εξοπλισμένες με Η/Υ και ψηφιακούς προβολείς.
- β) τρία φοιτητικά εργαστήρια του Τμήματος χωρητικότητας 30 ατόμων.
- γ) το φοιτητικό Εργαστήριο Πληροφορικής που είναι εξοπλισμένο με 30 Η/Υ, προβολέα και οθόνη για την εκπαίδευση των φοιτητών στο πλαίσιο του μαθήματος «Βιοπληροφορική»
- δ) οκτώ θεσμοθετημένα Ερευνητικά Εργαστήρια, τα οποία είναι πλήρως εξοπλισμένα σε υλικοτεχνικές υποδομές επιτρέποντας την άρτια διεξαγωγή των ερευνητικών δραστηριοτήτων των φοιτητών. Ειδικότερα, πρόκειται για τα Εργαστήρια:

- Γενετικής, Συγκριτικής και Εξελικτικής Βιολογίας,
- Φυσιολογίας Ζωικών Οργανισμών,
- Δομικής και Λειτουργικής Βιοχημείας,
- ΒιοΟργανικής Χημείας,
- Μοριακής Βιολογίας και Γονιδιωματικής,
- Βιοτεχνολογίας Μικροβίων-Μοριακής Βακτηριολογίας-Ιολογίας,
- Βιοτεχνολογίας Φυτών και Περιβάλλοντος και
- Βιοπληροφορικής

Άλλοι χώροι του Τμήματος περιλαμβάνουν χώρους καλλιέργειας κυττάρων θηλαστικών, δωμάτια οργάνων, δωμάτιο ανάπτυξης φυτών, εντομοτροφείο, δωμάτιο μικροσκοπίας κ.λπ.

Στο πλαίσιο των υποδομών υποστήριξης της μάθησης, οι φοιτητές του ΠΜΣ έχουν πρόσβαση στο παράρτημα της κεντρικής βιβλιοθήκης του Π.Θ. στη Λάρισα, που εδράζεται πλησίον του TBB, όπου υπάρχουν διαθέσιμοι, κατά τις ώρες λειτουργίας της βιβλιοθήκης, δύο χώροι μελέτης χωρητικότητας τουλάχιστον 120 ατόμων, εξοπλισμένοι με Η/Υ και ελεύθερη πρόσβαση σε ασύρματο διαδίκτυο.

Παρεχόμενες υπηρεσίες

Το Τμήμα και το Ίδρυμα διαθέτει πληθώρα υπηρεσιών για την μάθηση και την υποστήριξη των φοιτητών του ΠΜΣ. Ειδικότερα, οι υπηρεσίες περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- **Ηλεκτρονική Γραμματεία**, μέσω της οποίας οι φοιτητές μπορούν να κάνουν δηλώσεις μαθημάτων, να δουν τις βαθμολογίες τους και να αιτηθούν πιστοποιητικά (<https://www.uth.gr/spoydes/praktikes-plirofories/ilektroniki-grammateia>)
- **Πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης UTH e-Class** (<https://eclass.uth.gr/>) που αποτελεί ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων και ένα μέσο αλληλεπίδρασης και συνεχούς επικοινωνίας εκπαιδευτή-εκπαιδευόμενου. Παράλληλα, υποστηρίζει την ηλεκτρονική οργάνωση,

αποθήκευση και παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις ενός δυναμικού περιβάλλοντος εκπαίδευσης. Ειδικότερα, ο διδάσκων μπορεί να δημιουργεί εύχρηστα και λειτουργικά ηλεκτρονικά μαθήματα, χρησιμοποιώντας το εκπαιδευτικό υλικό που διαθέτει (σημειώσεις, παρουσιάσεις, κείμενα, εικόνες, κ.λπ). Παράλληλα, οι φοιτητές αποκτούν ένα εναλλακτικό μέσο πρόσβασης στην προσφερόμενη γνώση.

- **Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης** με αποστολή την ενίσχυση και υποστήριξη των εκπαιδευτικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων του Ιδρύματος, την ανάκτηση, διαχείριση, παροχή και διάχυση εξειδικευμένων πληροφοριών στην ευρύτερη εθνική και διεθνή κοινότητα και την ουσιαστική της συμμετοχή σε ποικίλες δραστηριότητες για την παιδεία και τον πολιτισμό (<https://www.uth.gr/spoydes/praktikes-pliiofories/bibliothiki-kentro-pliioforisis>).
- **Δ/σης Μηχανοργάνωσης - Κέντρο Δικτύου και Τηλεματικής** που προσφέρει πληθώρα ηλεκτρονικών υπηρεσιών στους φοιτητές (<https://it.uth.gr/users/students>). Ενδεικτικά αναφέρονται η υπηρεσία WebMail, λογισμικά όπως το Turnitin, MS-Office, SPSS, η απομακρυσμένη πρόσβαση στις υπηρεσίες του Π.Θ. μέσω VPN, η ασύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο σε όλους τους χώρους του Τμήματος, η ασφάλεια δικτύου, η ανταλλαγή-αποθήκευση αρχείων, κ.λπ.
- **Υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας** (σίτιση, στέγαση, υγειονομική περίθαλψη). Για τη χορήγηση στεγαστικού επιδόματος και δωρεάν σίτισης, γίνεται ηλεκτρονική κατάθεση των δικαιολογητικών από τους δικαιούχους φοιτητές σε πλατφόρμες της ιστοσελίδας του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων και του Ιδρύματος αντίστοιχα (<https://www.uth.gr/zoi/foititiki-merimna>). Όλα τα υποβαλλόμενα δικαιολογητικά ελέγχονται ως προς την ορθότητα και καταλληλότητά τους από ένα διοικητικό υπάλληλο του ΤΒΒ. ο οποίος, σε περίπτωση διαπίστωσης ελλείψεων ή λαθών ενημερώνει και καθοδηγεί τον φοιτητή. <https://www.uth.gr/zoi/foititiki-merimna>
- **Ακαδημαϊκή Ταυτότητα** για την απόκτηση της οποίας οι φοιτητές υποβάλλουν ηλεκτρονική αίτηση σε πλατφόρμα του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων. Ακολουθώντας, εξουσιοδοτημένος υπάλληλος της Γραμματείας του ΤΒΒ ελέγχει την ορθότητα των στοιχείων που έχουν καταχωρηθεί και οι εγκεκριμένες αιτήσεις αποστέλλονται ηλεκτρονικά στον ανάδοχο προς εκτύπωση, συσκευασία και διανομή των ακαδημαϊκών ταυτοτήτων στους δικαιούχους φοιτητές.
- **Δομή ΠΡΟΣΒΑΣΗ** η οποία παρέχει σε φοιτητές με αναπηρία και/ ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες κατάλληλες υπηρεσίες. Το κτίριο του ΤΒΒ διαθέτει προσβασιμότητα σε φοιτητές με αναπηρία (<https://www.uth.gr/zoi/ypostirixi/prosbasi-kai-anapiria>).
- **Υπηρεσίες συμβουλευτικής (ΚΕ.ΣΥ.ΨΥΣ)**, που λειτουργούν στη Λάρισα με 2 εξειδικευμένους εξωτερικούς συνεργάτες, οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα στους φοιτητές του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, εφόσον το επιθυμούν, να δεχθούν ψυχολογική στήριξη και βοήθεια για προσωπικές τους δυσκολίες και ανησυχίες, αλλά και να εκπαιδευθούν στην απόκτηση δεξιοτήτων διαχείρισης και επίλυσης προβλημάτων που ενδεχομένως αντιμετωπίζουν. <https://kesypsysth.uth.gr/>
- **Συνήγορο του φοιτητή**, με τις εξής αρμοδιότητες: α) Διαμεσολάβηση μεταξύ φοιτητών και καθηγητών ή διοικητικών υπηρεσιών του Ιδρύματος, β) Τήρηση της νομιμότητας στο πλαίσιο της ακαδημαϊκής ελευθερίας, γ) Αντιμετώπιση φαινομένων κακοδιοίκησης, δ) Διαφύλαξη της εύρυθμης λειτουργίας του Ιδρύματος. (<https://www.uth.gr/zoi/ypostirixi/synigoros-toy-foititi>).

- **Επιτροπή Ισότητας των δύο φύλων** η οποία αποτελεί συμβουλευτικό όργανο της Συγκλήτου και των Διοικήσεων των Σχολών και των Τμημάτων για τη διασφάλιση και προώθηση της ισότητας και την καταπολέμηση διαφορετικών μορφών κοινωνικών διακρίσεων στους όρους μάθησης, έρευνας, εργασίας και απασχόλησης (<https://www.uth.gr/zoi/ypostirixi/epitropi-isotitas-ton-fylon>).
- **Πολιτική παρενόχλησης-εκφοβισμού** για την αντιμετώπιση προβλημάτων εκφοβισμού, παρενόχλησης ή αρνητικής συμπεριφοράς με δυνατότητα επικοινωνίας ηλεκτρονικά ή τηλεφωνικά (<https://www.uth.gr/zoi/ypostirixi/parenohlisi-ekfobismos>).
- **Γραφείο Διασύνδεσης** που ενημερώνει τους φοιτητές και τους αποφοίτους για τις επιλογές που έχουν στη σταδιοδρομία τους, παρέχει δυνατότητα παρακολούθησης εργαστηρίων και σεμιναρίων κατάρτισης και σύνταξης βιογραφικού σημειώματος και γενικότερα συνδέει τους φοιτητές με την αγορά εργασίας (<https://www.uth.gr/zoi/diasyndesi/grafeio-diasyndesis>).
- **Γραφείο Φυσικής Αγωγής**, με πλήθος δραστηριοτήτων στη Λάρισα το οποίο προσβλέπει στην βελτίωση της φυσικής κατάστασης των φοιτητών, την ενίσχυση του πνεύματος της ομαδικότητας και στην προώθηση της ευγενούς άμιλλας (<https://www.uth.gr/zoi/politismos-athlitismos/grafeio-fysikis-agogis>).
- **Γραφείο Erasmus+** (<http://erasmus.uth.gr/gr/>) μέσω του οποίου οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουν πρακτική άσκηση, διπλωματική εργασία, παρακολούθηση και εξέταση μαθημάτων, στο πλαίσιο του προγράμματος ανταλλαγής φοιτητών ERASMUS+. Με απόφαση της Συνέλευσης του TBB ορίζεται υπεύθυνο μέλος ΔΕΠ του TBB το οποίο καθοδηγεί τους φοιτητές σχετικά με τις απαιτούμενες διαδικασίες. Με απόφαση της Συνέλευσης του TBB κατοχυρώνονται στους φοιτητές που έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα προαπαιτούμενα, τα αντίστοιχα ECTS.
- Υπεύθυνος **Covid-19** για την εφαρμογή του πρωτοκόλλου διαχείρισης πιθανού ή επιβεβαιωμένου περιστατικού (<https://bio.uth.gr/administration/>).
- **Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας για θέματα Μεταπτυχιακών Εργασιών και Διδακτορικών Διατριβών** η οποία έχει οριστεί με απόφαση της Σ.Τ. του Τμήματος (<https://bio.uth.gr/administration/>).

Το διδακτικό προσωπικό του TBB μπορεί να συμμετέχει σε δραστηριότητες που υποστηρίζονται από Το Κέντρο Υποστήριξης Διδασκαλίας και Μάθησης (ΚΕ.ΔΙ.ΜΑ.), το οποίο παρέχει υποστήριξη για τη διδασκαλία και τη μάθηση, στα μέλη του διδακτικού προσωπικού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Κύριος στόχος είναι ο εμπλουτισμός του διδακτικού έργου και την ενημέρωση για τις σύγχρονες τάσεις της πανεπιστημιακής παιδαγωγικής.

Οι υποδομές του Τμήματος, εμπλουτίζονται με πόρους που προέρχονται από τον Τακτικό Προϋπολογισμό και το πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων του Ιδρύματος. Η κατανομή τους στα Τμήματα του Π.Θ. γίνεται μέσω της Συγκλήτου. Ακολούθως, η Συνέλευση του TBB αποφασίζει για την κατανομή των αντίστοιχων ποσών με βάση τις ανάγκες. Η έγκριση δαπανών γίνεται από τον Ε.Λ.Κ.Ε. του Π.Θ.

Οι φοιτητές είναι ενήμεροι για όλα τα μέσα και τους πόρους που διαθέτει το ΠΠΣ του TBB για την υποστήριξη της μάθησης, της ακαδημαϊκής δραστηριότητας και την προαγωγή της έρευνας.

Οι εκπαιδευτικές και ακαδημαϊκές δραστηριότητες του TBB δημοσιοποιούνται με άμεσο τρόπο για να είναι προσβάσιμες σε όλους τους ενδιαφερόμενους, δηλαδή τους

πιθανούς υποψήφιους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές, τους αποφοίτους, τους ενδιαφερόμενους φορείς και το κοινό. Η κύρια πηγή ενημέρωσης είναι η ιστοσελίδα του TBB (www.bio.uth.gr), και προσφέρεται στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα.

Συμπερασματικά, με βάση όσα αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, το ΠΜΣ, με τη σταθερή στήριξη του Ιδρύματος και του Τμήματος, διαθέτει επαρκείς πόρους και μέσα, προκειμένου να υποστηριχθεί η μάθηση και η εν γένει ακαδημαϊκή δραστηριότητα, ώστε να προσφέρει στους φοιτητές το βέλτιστο δυνατό επίπεδο σπουδών.

Η. Διαχείριση πληροφοριών

Διαχείριση πληροφορίας

η Διαχείριση πληροφοριών αφορά τις παρακάτω κατηγορίες:

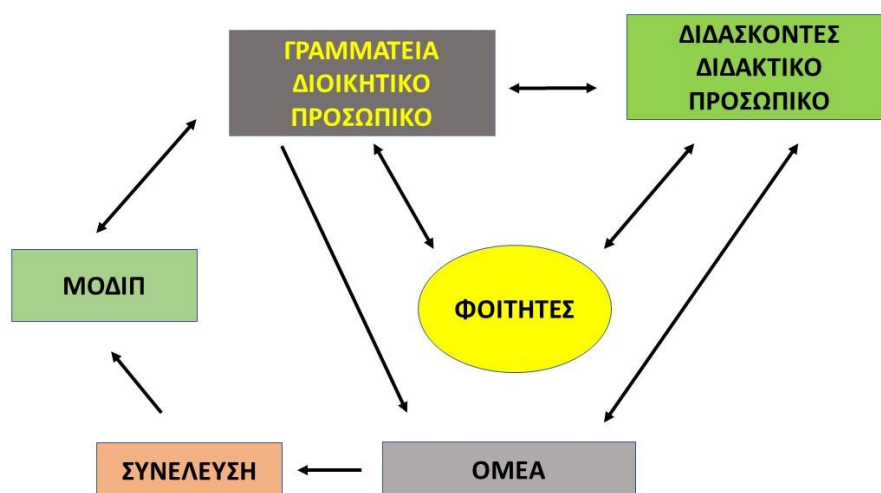
I) Φοιτητές: α) πληροφορίες σχετικά με το προφίλ των φοιτητών (προπτυχιακών, μεταπτυχιακών, διδασκόντων) β) πληροφορίες σχετικά με την πορεία φοίτησης των φοιτητών, επιτυχίες και ποσοστά εγκατάλειψης σπουδών, γ) πληροφορίες για ερευνητικές επιδόσεις διδασκόντων

II) Διδακτικό προσωπικό και το διοικητικό προσωπικό. Α) Μόνιμο προσωπικό και βαθμίδες. Β) Νέες προσλήψεις, Γ) αποχωρήσαντες Δ) συνταξιοδοτήσεις Ε) Συμβασιούχοι

III) Δομή και Οργάνωση Σπουδών: α) πληροφορίες για τα μαθήματα, την οργάνωση διεξαγωγής τους και τους βασικούς δείκτες επιδόσεων, β) πληροφορίες σχετικά με τη ικανοποίηση των φοιτητών για το πρόγραμμα των τριών κύκλων σπουδών που παρακολουθούν και γ) πληροφορίες για τις εγκαταστάσεις, τον εξοπλισμό και τους μαθησιακούς πόρους

IV) Διαδικασία ανάλυσης και αξιολόγησης των πληροφοριών που έχουν συλλεχθεί

Στο παρακάτω διάγραμμα ροής φαίνεται αναλυτικά η διαχείριση πληροφοριών



Διάγραμμα ροής διαχείρισης πληροφορίας

Συλλογή, διαχείριση και παρακολούθηση των δεδομένων των φοιτητών

Η συλλογή και διαχείριση των δεδομένων φοιτητών του ΤΒΒ πραγματοποιείται μέσω της γραμματείας του Τμήματος, από την εγγραφή του φοιτητή μέχρι την αποφοίτηση, με χρήση ειδικού πληροφοριακού συστήματος UNITRON (e-Γραμματεία) του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, υπό καθεστώς ελεγχόμενης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε συμφωνία με τους κανόνες προσωπικών δεδομένων. Η καταγραφή των δεδομένων στην ηλεκτρονική γραμματεία περιλαμβάνει: (α) προσωπικά στοιχεία του

φοιτητή, (β) στοιχεία ταυτότητας, ΑΜΚΑ, (γ) στοιχεία εγγραφής φοιτητή και μεταβολές τους, (δ) πορεία φοίτησης, μαθήματα (αναλυτική βαθμολογία, εξετάσεις), (ε) διπλωματική εργασία (θέμα, επιβλέπων, τριμελής συμβουλευτική επιτροπή), (στ) συμμετοχή του φοιτητή σε πρόγραμμα Erasmus. Η συστηματική καταγραφή των παραπάνω στοιχείων επιτρέπει την κατάρτιση των βασικών δεικτών επιδόσεων, την περιγραφή του προφίλ του φοιτητικού πληθυσμού και την πορεία φοίτησης.

Συλλογή, διαχείριση και παρακολούθηση των δεδομένων του διδακτικού και διοικητικού προσωπικού

Στοιχεία που αφορούν το διδακτικό και διοικητικό προσωπικό (δεδομένα για το διοικητικό προσωπικό του Τ.Β.Β. αναφέρονται στους δείκτες του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Εθνικού Συστήματος Ποιότητας ή Ο.Π.Ε.Σ.Π. καταγράφονται από τη Γραμματεία του Τμήματος σε απογραφικά δελτία στο ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα Αξιολόγησης Τμημάτων (<http://bio.modip.uth.gr>), το οποίο αναπτύχθηκε για την Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας του Π.Θ βάσει των προτεινόμενων δελτίων της Α.ΔΙ.Π. Δεδομένα για τους διδάσκοντες περιγράφονται αναλυτικά στους δείκτες Ο.Π.Ε.Σ.Π.

Όσον αφορά την εξέλιξη των διδασκόντων, τα στοιχεία που αφορούν στην ερευνητική παραγωγή με κριτήριο τις δημοσιευμένες εργασίες σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά αντλούνται από τις βάσεις βιβλιογραφικών δεδομένων SCOPUS, Google Scholar και Web of Science.

Πληροφορίες που αφορούν τους βασικούς δείκτες επιδόσεων

Οι βασικοί δείκτες επιδόσεων των φοιτητών περιλαμβάνουν δεδομένα ποιότητας σχετικά με τη συμμετοχή και επίδοση των φοιτητών στις εξεταστικές περιόδους. Τα δεδομένα αυτά συλλέγονται και επεξεργάζονται από τη γραμματεία του Π.Μ.Σ.. Στο τέλος κάθε εξεταστικής περιόδου, και για κάθε μάθημα ξεχωριστά, υπολογίζονται (α) το ποσοστό των συμμετεχόντων στις εξετάσεις και (β) το ποσοστό επιτυχιών ως προς τις συμμετοχές.

Πληροφορίες που αφορούν το προφίλ του φοιτητικού πληθυσμού

Το προφίλ του φοιτητικού πληθυσμού περιγράφεται αναλυτικά στους δείκτες ΟΠΕΣΠ που αφορούν τους: α) εγγεγραμμένους φοιτητές β) νεοεισαχθέντες φοιτητές γ) αλλοδαπούς φοιτητές, δ) φοιτητές ΑΜΕΑ και ε) φοιτητές του προγράμματος Erasmus. Ζ) αποφοιτήσαντες σε Ν έτη

Πληροφορίες που αφορούν την πορεία φοίτησης, επιτυχίες και ποσοστά εγκατάλειψης σπουδών

Η πορεία φοίτησης και οι επιτυχίες σπουδών περιλαμβάνουν δεδομένα ποιότητας σχετικά με τους απόφοιτους του ΤΒΒ (προπτυχιακούς, μεταπτυχιακούς, διδάκτορες). Ειδικότερα, τα δεδομένα περιγράφονται αναλυτικά σε δείκτες που αφορούν: α) την κατανομή βαθμολογίας και τη μέση τιμή βαθμού πτυχίου των αποφοίτων του ΤΒΒ, β) την εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων του ΤΒΒ, γ) τη διάρκεια των σπουδών τους (και δ) τα ποσοστά εγκατάλειψης των σπουδών.

Πληροφορίες που αφορούν την ικανοποίηση των φοιτητών για το πρόγραμμα προπτυχιακών και μεταπτυχιακών σπουδών που παρακολουθούν

Η παρακολούθηση της ικανοποίησης των φοιτητών κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, αφορά την ποιότητα των μαθημάτων και τους διδάσκοντες, και πραγματοποιείται μέσω ειδικά σχεδιασμένων ερωτηματολογίων για την αξιολόγηση μαθημάτων-διδασκόντων από τους φοιτητές. Σε κάθε ακαδημαϊκό εξάμηνο οι φοιτητές καλούνται να αξιολογήσουν ηλεκτρονικά και ανώνυμα την ποιότητα του διδάσκοντα και του μαθήματος, με βάση ειδικά σχεδιασμένα ερωτηματολόγια, που διανέμονται ηλεκτρονικά στους φοιτητές μέσω της Διεύθυνσης Μηχανοργάνωσης σε συνδυασμό με το πληροφοριακό σύστημα της ΜΟΔΠΠ.

Με στόχο τη συνεχή βελτίωση και αναβάθμιση των εκπαιδευτικών υπηρεσιών που προσφέρει το ΤΒΒ στους φοιτητές του, διεξάγεται από τη Γραμματεία του ΤΒΒ σχετική έρευνα μεταξύ των αποφοίτων του, στο τέλος κάθε ακαδημαϊκού έτους, μέσω ερωτηματολογίων που απευθύνονται στους απόφοιτους του ΤΒΒ με σκοπό να καταγραφεί η ικανοποίησή τους από το ΤΒΒ. Οι φοιτητές ενημερώνονται ηλεκτρονικά από τη ΜΟΔΠΠ και μέσω ενός συνδέσμου, που τους κοινοποιείται συμπληρώνουν ανώνυμα τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης μαθημάτων.

Πληροφορίες για τη διαθεσιμότητα μαθησιακών πόρων και φοιτητικής στήριξης

Η διαθεσιμότητα μαθησιακών πόρων και η φοιτητική στήριξη περιλαμβάνουν δεδομένα ποιότητας σχετικά με (α) Αίθουσες διδασκαλίας και εργαστήρια, (β) Ψηφιακές υπηρεσίες, (γ) Δραστηριότητες της Φοιτητικής Λέσχης, (δ) Υπηρεσίες Φοιτητικής Μέριμνας, (ε) Δράσεις Γραφείου Διασύνδεσης και (στ) Κεντρική Βιβλιοθήκη. Οι υποδομές και ο εργαστηριακός εξοπλισμός καταγράφονται από το Τμήμα Περιουσίας και τον ΕΛΚΕ του ΠΘ (βλέπε κεφάλαιο 6).

Διαχείριση και παρακολούθηση των δεδομένων δομής και οργάνωσης των μαθημάτων

Πληροφορίες που αφορούν την δομή και οργάνωση μαθημάτων συλλέγονται από τη Γραμματεία του ΤΒΒ, μέσω εργαλείων του πληροφοριακού συστήματος UNITRON. Αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών και περιγραφή μαθημάτων και των διδακτικών μονάδων (ECTS) είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του ΤΒΒ.

Διαδικασία ανάλυσης των πληροφοριών που συλλέγονται και αξιοποίησης των συμπερασμάτων που προκύπτουν από την ανάλυση αυτή

Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων γίνεται από την ΟΜΕΑ για να εξεταστούν τρόποι βελτίωσης των δεικτών σε περίπτωση που αυτό κριθεί απαραίτητο. Για την υιοθέτηση αλλαγών (τροποποίηση μαθημάτων, προσθήκη διδασκόντων κλπ), πραγματοποιείται τεκμηριωμένη εισήγηση στη Σ.Τ. κατόπιν αιτήματος της ΟΜΕΑ, επιτροπής προγράμματος σπουδών. Για την υιοθέτηση αλλαγών που αφορούν στις αξιολογήσεις των μαθημάτων η Σ.Ε. ενεργοποιεί τις διαδικασίες που περιγράφονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 3.

Επιπλέον, η διαχείριση των παραπάνω δεδομένων εκτός του ότι τροφοδοτούν το εσωτερικό σύστημα Ποιότητας, επιτρέπει την στατιστική ανάλυση πληροφοριών για χρήση από ευρωπαϊκούς (ΕΛΣΤΑΤ) και εθνικούς φορείς (ΑΔΠΠ) και οργανισμούς αλλά και εσωτερικούς και εξωτερικούς αξιολογητές.

Θ. Δημόσια Πληροφόρηση κατά το έτος αναφοράς

Οι εκπαιδευτικές και ακαδημαϊκές δραστηριότητες του ΤΒΒ δημοσιοποιούνται με άμεσο τρόπο για να είναι προσβάσιμες σε όλους τους ενδιαφερόμενους, δηλαδή τους πιθανούς υποψήφιους φοιτητές, τους αποφοίτους, τους ενδιαφερόμενους φορείς και το κοινό. Η κύρια πηγή ενημέρωσης είναι ο ιστότοπος του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας (Τ.Β.Β.) (www.bio.uth.gr), που προσφέρεται στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα και αποτελεί την κύρια πηγή ενημέρωσης σχετικά με:

1. Το προσωπικό του τμήματος στο οποίο περιλαμβάνονται οι διδάσκοντες και το διοικητικό προσωπικό, καθώς και τα στοιχεία επικοινωνίας τους.
2. Τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργία του τμήματος, συμπεριλαμβανομένου και του ΦΕΚ Ίδρυσης.
3. Το πρόγραμμα σπουδών για το κάθε εξάμηνο, όπου περιλαμβάνονται οι ώρες διδασκαλίας και οι μονάδες ECTS,
4. Την αξιολόγηση των μαθημάτων και των διδασκόντων από τους φοιτητές
5. Πληροφορίες σχετικά με τις μεταπτυχιακές και διδακτορικές σπουδές
6. Το πρόγραμμα Erasmus+.
7. Τις τρέχουσες υποτροφίες σε όλα τα επίπεδα κύκλου σπουδών
8. Πληροφορίες που αφορούν έντυπα-αιτήσεις και την ηλεκτρονική γραμματεία.
9. Τις ερευνητικές δραστηριότητες των διδασκόντων.
9. Τις υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας του Π.Θ. <https://www.uth.gr/zoi/foititiki-merimna>
10. Τους τίτλους που απονέμονται.
11. Τις εφαρμοζόμενες διδακτικές και μαθησιακές διαδικασίες.
12. Τις μαθησιακές ευκαιρίες που προσφέρονται, καθώς και τα μαθησιακά αποτελέσματα.
13. Τα ποσοστά επιτυχίας στις εξετάσεις.

Η ιστοσελίδα του Τ.Β.Β. συντηρείται και ανανεώνεται κάθε έξι μήνες, ενώ ανακοινώσεις αναρτώνται σχεδόν καθημερινά. Τα στοιχεία που δημοσιοποιούνται στην ιστοσελίδα καθορίζονται και ελέγχονται ως προς την αντικειμενικότητα και τη σαφήνιά τους. Η διαδικασία επικαιροποίησης έχει ως εξής: τα μέλη της γραμματείας εξουσιοδοτούνται από το διευθυντή της Ο.Μ.Ε.Α. για συλλογή επικαιροποιημένων στοιχείων από τους διδάσκοντες και την Ο.Μ.Ε.Α.. Ακολούθως η ΟΜΕΑ και η επιτροπή σχεδιασμού της ιστοσελίδας προωθεί τα μετα-αναλυμένα δεδομένα στο τεχνικό προσωπικό για επικαιροποίηση της ιστοσελίδας.

I. Συμπεράσματα

Το TBB αποτελεί ένα Τμήμα αιχμής με ξεκάθαρο ερευνητικό και εργαστηριακό προσανατολισμό το οποίο εμφανίζει ως ισχυρά σημεία

1. Εγκαθιδρυμένη ταυτότητα και προφίλ στην εκπαιδευτική κοινότητα της Ελλάδας ως ένα Τμήμα αιχμής στις Βιοεπιστήμες
2. Σύγχρονο, διεπιστημονικό και προσαρμοσμένο στις ανάγκες των φοιτητών πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών που προσαρμόζεται συνεχώς στα επιστημονικά δεδομένα στους Τομείς της Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, και περιλαμβάνει (α) μεγάλο αριθμό επιλεγόμενων μαθημάτων (κατά τα 2 τελευταία έτη) που επιτρέπουν στον φοιτητή να διαμορφώσει της δική τους εξειδίκευση και να εμβαθύνει σε αντικείμενα που τον ενδιαφέρουν, (β) μαθήματα διδακτικής, φιλοσοφίας και επιστημονικής γραφής ως απόκριση στην ανάγκη για διεπιστημονική εκπαίδευση (γ) προϋπόθεση επιτυχούς εξέτασης στο 75% των μαθημάτων των πρώτων δύο ετών, που περιλαμβάνουν μαθήματα υποβάθρου, για την συνέχιση των σπουδών στο 3^ο και 4^ο έτος, μέτρο που έχει βελτιώσει τους δείκτες χρόνου αποφοίτησης αλλά και τις επιδόσεις των φοιτητών του Τμήματος
3. Διδακτικό και εκπαιδευτικό προσωπικό υψηλής στάθμης όπως αυτό τεκμαίρεται από (α) τις αξιολογήσεις των φοιτητών (β) στοιχεία ερευνητικών δημοσιεύσεων, αναφορών και κονδυλίων έρευνας που έχει προσελκύσει το TBB κατά τα τελευταία έτη. Οι παραπάνω δείκτες τείνουν αυξανόμενοι και κατατάσσουν το TBB μεταξύ των 3 καλύτερων Τμημάτων του Π.Θ.
4. Σύγχρονες ερευνητικές και εκπαιδευτικές υποδομές που υποστηρίζουν την έρευνα από ένα ικανοποιητικό αριθμό υποψήφιων διδασκτόρων (2,3 ΥΔ/μέλος ΔΕΠ) που στο σύνολο τους αμείβονται μέσω Υποτροφιών (37% ΙΚΥ, ΕΛΙΔΕΚ, ΔΕΚΑ κτλ) ή μέσω λοιπών ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων.
5. Σημείο αναφοράς σε θεματικής περιοχές αιχμής στις Βιοεπιστήμες, όπως η Συνθετική Βιολογία, στον Ελλαδικό χώρο μέσω του συντονισμού της Εθνικής Ερευνητικής Υποδομής OMIC-Engine
6. Εύρος ΠΜΣ σε διάφορα αντικείμενα αιχμής, με ισχυρές συνεργασίες με άλλα Τμήματα του ΠΘ (ΠΜΣ HOSMIC) ή άλλα Εκπαιδευτικά ή Ερευνητικά Ιδρύματα της ημεδαπής (ΠΜΣ Βιοεπιχειρείν, ΠΜΣ HOSMIC), ενισχύοντας την διεπιστημονικότητα, καθώς και δύο ΠΜΣ που είναι ξενόγλωσσα (ΠΜΣ ΠΥΒ και ΠΜΣ HOSMIC) και περιλαμβάνουν συνεργασίες με κορυφαία Πανεπιστήμια και Ερευνητικά κέντρα της αλλοδαπής (McGill University, Georgia Tech, UFZ-Leipzig), ενισχύοντας την διεθνοποίηση του TBB

Αντίθετα από την ετήσια αξιολόγηση προκύπτουν τα εξής αδύναμα σημεία που χρίζουν παρακολούθησης και βελτίωσης

1. Περιορισμένη συμμετοχή και ενδιαφέρον των φοιτητών του ΠΠΣ στην διαδικασία της αξιολόγησης
2. Περιορισμένη κινητικότητα των φοιτητών του TBB αλλά και εισερχόμενων φοιτητών στο TBB μέσω του προγράμματος ERASMUS ή άλλων προγραμμάτων κινητικότητας

3. Έλλειψη κονδυλίων για την κάλυψη του κόστους των εργαστηριακών ασκήσεων που αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι του ΠΜΣ του ΤΒΒ αλλά και την ενίσχυση του εργαστηριακού εξοπλισμού των εκπαιδευτικών εργαστηρίων όπως προκύπτει και από τις αξιολογήσεις των φοιτητών
4. Έλλειψη αμφιθέατρου χωρητικότητας ικανής να εξυπηρετεί τα μεγάλα ακροατήρια στα μαθήματα κορμού με δεδομένο ότι το Τμήμα δέχεται >120 εισακτέους / έτος και η χωρητικότητα της μεγαλύτερης αίθουσας διδασκαλίας δεν ξεπερνά τα 95 άτομα.

Από τα παραπάνω σημεία τα (1) και (2) θα αντιμετωπιστούν μέσω σειράς ενεργειών από το ΤΒΒ ενώ αντίστοιχα τα σημεία (3) και (4) αποτελούν χρόνια προβλήματα η επίλυση των οποίων επαφίεται στην κεντρική διοίκηση του Π.Θ. αλλά και γενικότερα του Υπουργείου Παιδείας και της τοπικής αυτοδιοίκησης.