

ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2021-2022

ΒΟΛΟΣ, 17 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2024

Περιεχόμενα

1.	Πρόλογος-Εισαγωγή.....	3
1.1.	Σύντομη περιγραφή του περιεχομένου της έκθεσης.....	3
1.2.	Σύνθεση της ΟΜΕΑ του Τμήματος.....	3
1.3.	Διαδικασία αξιολόγησης και πηγές πληροφοριών.....	3
1.4.	Τρόποι και έκταση συζήτησης της έκθεσης στο τμήμα.....	4
1.5.	Ανάλυση θετικών στοιχείων και δυσκολιών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης.....	5
1.6.	Προτάσεις για βελτίωση της διαδικασίας.....	5
2.	Παρουσίαση Τμήματος.....	6
2.1.	Αποστολή, Στόχοι και Σκοποί του Τμήματος.....	6
2.2.	Ιστορία και Φυσιονομία Τμήματος.....	6
2.3.	Διοίκηση του Τμήματος.....	9
2.4.	Διάρθρωση Προγράμματος Σπουδών.....	12
2.5.	Στελέχωση Τμήματος.....	16
2.6.	Ποσοτικά Στοιχεία Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών.....	19
2.7.	Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Logistics» (ΔΕΑΛ) 24	
2.7.1.	Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ανάλυση και Διαχείριση Ενεργειακών Συστημάτων» 27	
2.8.	Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών.....	30
2.9.	Πολιτική Ποιότητας - Όραμα- Στοχοθεσία.....	32
2.10.	Σχεδιασμός και Έγκριση του ΠΠΣ του Τμήματος για το έτος αναφοράς.....	34
3.	Εκπαιδευτικό, διδακτικό Έργο - Φοιτητοκεντρική μάθηση και αξιολόγηση.....	36
3.1.	Εφαρμοζόμενα μέσα πρακτικές φοιτητοκεντρικής μάθησης και διδασκαλίας.....	36
3.2.	Αξιολόγηση μαθημάτων.....	38
4.	Εισαγωγή φοιτητών, στάδια φοίτησης, αναγνώριση ακαδημαϊκών προσόντων, απονομή τίτλου.....	43
4.1.	Ελάχιστη Βάση Εισαγωγής.....	44
5.	Διδακτικό Προσωπικό.....	45
5.1.	Επάρκεια προσωπικού, αναλογία φοιτητών διδασκόντων.....	45
5.2.	Επιλογή και εξέλιξη διδακτικού προσωπικού.....	46
5.3.	Συνοπτική Αναφορά Επιδόσεων.....	47
5.4.	Βραβείο διδασκαλίας.....	47
6.	Υπηρεσίες φοιτητικής στήριξης – Μαθησιακοί πόροι.....	48
7.	Διαχείριση Πληροφοριών.....	49
8.	Δημόσια πληροφόρηση κατά το έτος αναφοράς.....	52
9.	Συμπεράσματα.....	53

1. Πρόλογος-Εισαγωγή

Στην παρούσα ετήσια εσωτερική έκθεση αξιολόγησης του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (ΤΜΜ) του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (ΠΘ) για το Ακαδημαϊκό Έτος 2021-2022, παρουσιάζονται τα απογραφικά στοιχεία του τμήματος και παρατίθενται συνοπτικά σε πίνακες ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα τα οποία αφορούν τα Προγράμματα Σπουδών, το Ερευνητικό Έργο των μελών ΔΕΠ, τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης που συμπλήρωσαν οι φοιτήτριες και φοιτητές, και την ακαδημαϊκή λειτουργία του.

1.1. Σύντομη περιγραφή του περιεχομένου της έκθεσης

Η εσωτερική αξιολόγηση του Τμήματος συντάσσεται σε ετήσια βάση στο πλαίσιο της Πολιτικής Ποιότητας του Τμήματος και την εναρμόνισή της με την Πολιτική Διασφάλισης Ποιότητας του Ιδρύματος. Εποπτεύεται με συστηματικό τρόπο από τη Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ) του Ιδρύματος και διεκπεραιώνεται από τα μέλη της Ομάδας Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ) του Τμήματος, στα καθήκοντα της οποίας περιλαμβάνεται η συστηματική παρακολούθηση και αξιολόγηση των δεικτών προόδου του τμήματος. Η παρούσα Εσωτερική Έκθεση Αξιολόγησης αφορά το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 και περιλαμβάνει συγκεντρωτικά απογραφικά στοιχεία με ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα για την εσωτερική αξιολόγηση του Τμήματος, και συγκεκριμένα για τους/τις φοιτητές/τριες, τα μέλη ΔΕΠ, το λοιπό διδακτικό προσωπικό, τα προγράμματα σπουδών, το διοικητικό προσωπικό και άλλα θέματα που αφορούν τη λειτουργία του. Για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιούνται πίνακες και διαγράμματα με τυπική περίοδο αναφοράς την τελευταία πενταετία.

1.2. Σύνθεση της ΟΜΕΑ του Τμήματος

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-22, την ΟΜΕΑ απαρτίζουν τα εξής μέλη ΔΕΠ του Τμήματος:

Αμπουντώλας Κωνσταντίνος, Αναπληρωτής Καθηγητής, Συντονιστής ΟΜΕΑ

Σταματέλλος Αναστάσιος, Καθηγητής, Μέλος

Κερμανίδης Αλέξης, Αναπληρωτής Καθηγητής, Μέλος

1.3. Διαδικασία αξιολόγησης και πηγές πληροφοριών

Οι διαδικασίες αξιολόγησης έχουν θεσμοθετηθεί εδώ και πολλά χρόνια, και στις απαιτούμενες δράσεις συμμετέχουν ενεργά όλα τα μέλη του Τμήματος. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται τα απογραφικά δελτία των μαθημάτων του προγράμματος σπουδών, τα ατομικά απογραφικά δελτία του διδακτικού και επιστημονικού προσωπικού, πληροφοριακό υλικό που αφορά τη γενικότερη επιστημονική δραστηριότητα του Τμήματος, αρχεία πληροφοριών που διατηρεί η Κεντρική

Γραμματεία του Τμήματος, καθώς επίσης και πληροφορίες/στοιχεία που αντλούνται από διάφορες υποστηρικτικές υπηρεσίες του ΠΘ. Η ΜΟΔΙΠ του ΠΘ έχει αναπτύξει διαδικτυακές πλατφόρμες για τη συλλογή και επεξεργασία πολλών εξ αυτών των στοιχείων. Σε ετήσια βάση, η ΟΜΕΑ ζητά από το προσωπικό και τη Γραμματεία του Τμήματος να συμπληρώσει τα στοιχεία αυτά, καθώς είναι απαραίτητα για τη σύνταξη της Ετήσιας Εσωτερικής Έκθεσης Αξιολόγησης σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘΑΑΕ).

Επίσης, σε εξαμηνιαία βάση, η ΟΜΕΑ ζητά από τους διδάσκοντες να προβούν στις κατάλληλες ενέργειες για την αξιολόγηση του διδακτικού έργου από τους φοιτητές, διαδικασία η οποία αποτελεί σημαντικό κομμάτι της εσωτερικής αξιολόγησης και διενεργείται μέσω της υποβολής ανώνυμων ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων από τους φοιτητές για την αξιολόγηση του περιεχόμενου του μαθήματος, του διδάσκοντα και των διαθέσιμων πόρων (υποδομές, εξοπλισμός κ.λπ.). Οι φοιτητές ενημερώνονται μέσω του ιδρυματικού τους λογαριασμού και του ιστότοπου του τμήματος για την έναρξη και τη διαδικασία της ηλεκτρονικής αξιολόγησης του διδακτικού έργου, ενώ τονίζεται η σημασία της συμμετοχής τους στη διαδικασία αυτή, καθώς και η διασφάλιση της εμπιστευτικότητας και ανωνυμίας των υποβαλλόμενων στοιχείων. Όλα τα δεδομένα της αξιολόγησης καταγράφονται στο πληροφοριακό σύστημα της ΜΟΔΙΠ, η οποία ακολουθεί την Πολιτική Διασφάλισης Ποιότητας του ΠΘ.

Πέρα από τη χρήση του παραπάνω υλικού, κάποια από τα στοιχεία που παρουσιάζονται στις επόμενες ενότητες προέρχονται από πρωτοβουλίες συλλογής πληροφοριών που έχει αναλάβει αυτόβουλα το τμήμα με στόχο την καλύτερη παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας του. Κατόπιν κατάλληλης ανάλυσης και επεξεργασίας των στοιχείων αυτών υπό τη μορφή συγκεντρωτικών διαγραμμάτων και πινάκων, το τμήμα συντάσσει ετήσιες εκθέσεις εσωτερικής αξιολόγησης στις οποίες παρουσιάζονται τα αποτελέσματα συνοπτικά, έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων και η υποβοήθηση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων για μελλοντικές δράσεις βελτίωσης. Οι εκθέσεις αυτές τίθενται στη διάθεση της ΜΟΔΙΠ του ΠΘ με σκοπό την προώθησή της στην ΕΘΑΑΕ, και αποτελούν ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για την εξωτερική αξιολόγηση του τμήματος. Η ΟΜΕΑ ενημερώνει σε τακτά χρονικά διαστήματα τη Διοίκηση του Ιδρύματος και τα μέλη της Συνέλευσης Τμήματος (ΣΤ) για την πρόοδο της εσωτερικής αξιολόγησης.

1.4. Τρόποι και έκταση συζήτησης της έκθεσης στο τμήμα

Η έκθεση συζητήθηκε μεταξύ των μελών της ΟΜΕΑ και των μελών ΔΕΠ του τμήματος κατά τις συνεδριάσεις της ΣΤ. Βαρύτητα δόθηκε στην ανάγκη ενίσχυσης του τμήματος σε υποδομές, επιστημονικό εξοπλισμό και ανθρώπινο δυναμικό, στα αποτελέσματα της αξιολόγησης της

εκπαιδευτικής διαδικασίας από τους/τις φοιτητές/τριες, καθώς και στις προτάσεις βελτίωσης της διαδικασίας αξιολόγησης.

1.5. Ανάλυση θετικών στοιχείων και δυσκολιών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης

Τα θετικά στοιχεία που προέκυψαν από τη διαδικασία αξιολόγησης και τα δεδομένα της Εσωτερικής Έκθεσης επικεντρώνονται συνοπτικά στην άμεση ανταπόκριση και εμπλοκή όλων των μελών ΔΕΠ, των φοιτητών και του προσωπικού του Τμήματος στη συλλογή, καταγραφή και επεξεργασία των πρωτογενών στοιχείων της έκθεσης, καθώς αυτή αποτελεί μια πρώτης τάξεως ευκαιρία για αυτοαξιολόγηση.

Ένα άλλο πολύ θετικό αποτέλεσμα της συγκεκριμένης διαδικασίας είναι η αδιάλειπτη ύπαρξη ενός σημαντικού πρωτογενούς υλικού το οποίο αποτελεί σημαντική βάση για μελλοντικές βελτιωτικές δράσεις από τα αρμόδια όργανα. Ενδεικτικά, καταγράφηκε και παρουσιάστηκε το ατομικό και συνολικό διδακτικό και ερευνητικό έργο των μελών ΔΕΠ και του υπόλοιπου διδακτικού προσωπικού, και μέσω αυτού η ερευνητική εξέλιξη του τμήματος. Δίνεται επίσης το κίνητρο να καταγραφούν και να παρουσιαστούν αναλυτικά και συγκεντρωτικά τα στοιχεία των υποδομών, εγκαταστάσεων, πόρων και εξοπλισμού για τις λειτουργικές μονάδες του Τμήματος, καθώς και η ευκαιρία στους φοιτητές να εκφράσουν την άποψή τους και να αξιολογήσουν την εκπαιδευτική διαδικασία.

Παρόλο που η παρούσα διαδικασία αξιολόγησης έχει καθιερωθεί εδώ και χρόνια, η μεγάλη της έκταση την καθιστούν ιδιαίτερα χρονοβόρα λόγω του σημαντικού κόπου και χρόνου που απαιτείται για την αποκωδικοποίηση και την επεξεργασία των πρωτογενών στοιχείων του Τμήματος. Σε συνδυασμό με την έλλειψη επαρκούς προσωπικού υποστήριξης, το όλο εγχείρημα καθίσταται ιδιαίτερα επίπονο. Ως εκ τούτου, η επιτυχής ολοκλήρωση του εγχειρήματος χωρίς αστοχίες και ελλείψεις οφείλεται κυρίως στο ζήλο και την εργατικότητα της ΟΜΕΑ και κατ' επέκταση όλων των μελών του Τμήματος.

1.6. Προτάσεις για βελτίωση της διαδικασίας

Όσον αφορά τυχόν προτάσεις για μελλοντική βελτίωση της παρούσας διαδικασίας, πιστεύουμε ότι το επίπονο έργο της σύνταξης παρόμοιων εκθέσεων θα διευκολυνόταν σημαντικά αν υπήρχαν σαφέστερες οδηγίες και συγκεκριμένες κατευθύνσεις για το τι ακριβώς πρέπει να περιλαμβάνουν και σε ποια μορφή, έτσι ώστε και οι σχετικές δράσεις να μπορούν να οργανωθούν και να διεκπεραιωθούν ταχύτερα, αλλά και το τελικό αποτέλεσμα να είναι όσο το δυνατόν πιο ομοιογενές και εύχρηστο. Στην παρούσα κατάσταση, η διαδικασία ανάλυσης των δεδομένων και σύνταξης των εκθέσεων αξιολόγησης απαιτεί μεγάλη ενασχόληση της ΟΜΕΑ, για την οποία πρέπει να εξασφαλιστεί επαρκής διοικητική υποστήριξη.

Δύο τελευταίες προτάσεις οι οποίες αφορούν το Τμήμα και γενικότερα το Ίδρυμα είναι η βελτίωση του ερωτηματολογίου που συμπληρώνουν οι φοιτητές/τριες έτσι ώστε να είναι πιο σύντομο, ουσιαστικό και κατανοητό, και η αύξηση της συμμετοχής των φοιτητών/τριών στη διαδικασία αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, μέσω ενημερωτικής εκστρατείας προώθησης της διαδικασίας και της σημασίας της, έτσι ώστε να καταστεί εφικτή η βελτίωση της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου του Τμήματος.

2. Παρουσίαση Τμήματος

2.1. Αποστολή, Στόχοι και Σκοποί του Τμήματος

Αποστολή του ΤΜΜ του ΠΘ είναι η παροχή εκπαίδευσης υψηλού επιπέδου στην επιστήμη της Μηχανολογίας, η παραγωγή νέας πρωτοποριακής γνώσης μέσω θεμελιώδους και εφαρμοσμένης έρευνας, και η μεταφορά και διάδοση της παραγόμενης τεχνογνωσίας προς όφελος της κοινωνίας, σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Όλες οι προσπάθειες του Τμήματος έχουν ως τελικούς στόχους:

1. την παραγωγή και διάδοση γνώσης και υπηρεσιών ποιότητας προς όφελος της κοινωνίας,
2. την καλλιέργεια αξιοκρατίας και ακαδημαϊκού ήθους, και την υπεράσπιση των δημοκρατικών και ακαδημαϊκών αρχών,
3. την ενεργή συμμετοχή στις πολιτιστικές εκδηλώσεις της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλίας,
4. την προαγωγή της καλής δημόσιας εικόνας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Όραμα του τμήματος είναι να γίνει μια πανεπιστημιακή μονάδα με διεθνή αναγνώριση και φήμη για την άριστη και σύγχρονη εκπαίδευση που παρέχει, την υψηλή επιστημονική κατάρτιση, την παιδεία, το ακαδημαϊκό και επαγγελματικό ήθος των αποφοίτων του, τη γνώση και την τεχνογνωσία αιχμής που παράγει, την ευδιάκριτη επιστημονική συνεισφορά του διδακτικού και ερευνητικού προσωπικού του και, τέλος, την επιτυχημένη και υποδειγματική μεταφορά της παραγόμενης τεχνογνωσίας, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη και στην πρόοδο.

2.2. Ιστορία και Φυσιογνωμία Τμήματος

Το Τμήμα ιδρύθηκε το 1985 με το όνομα Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Βιομηχανίας ως ένα από τα τρία ακαδημαϊκά Τμήματα της τότε νεοϊδρυθείσας Σχολής Επιστημών Παραγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Π.Δ. 302/31-5-1985). Το 2009, το Τμήμα μετονομάσθηκε σε Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών (Π.Δ. 26/16-3-2009).

Το ακαδημαϊκό 1990-1991 εισήχθησαν οι πρώτοι φοιτητές στο Τμήμα, και το 1992 εξελέγησαν τα τρία πρώτα μέλη ΔΕΠ. Το 1993 η Σχολή Επιστημών Παραγωγής, στην οποία ανήκε και το Τμήμα, μετονομάσθηκε σε Σχολή Τεχνολογικών Επιστημών (Π.Δ. 177/28-4-1993), και το 2001 μετονομάσθηκε σε Πολυτεχνική Σχολή (Π.Δ. 165/5-7-2001), όνομα που διατηρεί μέχρι σήμερα. Τα

πρώτα Διπλώματα Μηχανολόγου Μηχανικού απονεμήθηκαν από το Τμήμα το 1995. Το Δίπλωμα Μηχανολόγου Μηχανικού είναι ένας ενιαίος προπτυχιακός και πρώτος μεταπτυχιακός τίτλος σπουδών ισότιμος με τον τίτλο Bachelor of Science + Master of Science που αποκτάται μετά από πενταετείς σπουδές πλήρους φοίτησης που περιλαμβάνουν την εκπόνηση και εξέταση μιας Διπλωματικής εργασίας ισότιμης με Master's Thesis. Το 1996 (Υ.Α. Β1/58/21-6-1996) συστάθηκαν οι τρεις Τομείς που λειτουργούν και σήμερα στο Τμήμα και είναι οι εξής: α) Τομέας Ενέργειας, Βιομηχανικών Διεργασιών και Αντιρρυπαντικής Τεχνολογίας (αρχικά είχε την ονομασία Τομέας Ενέργειας, Βιομηχανικών Διεργασιών και Τεχνολογίας Περιβάλλοντος), β) Τομέας Μηχανικής, Υλικών και Κατεργασιών, και γ) Τομέας Οργάνωσης Παραγωγής και Βιομηχανικής Διοίκησης.

Μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2007-2008, ο αριθμός των εισακτέων φοιτητών επιπέδου Διπλώματος στο Τμήμα κυμαινόταν γύρω στους 60 ανά έτος, ενώ από το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009 ο αριθμός αυτός αυξήθηκε σε 90. Μέχρι το τέλος του ακαδημαϊκού έτους 2021-22 είχαν αποφοιτήσει 1044 Διπλωματούχοι Μηχανολόγοι Μηχανικοί από το Τμήμα. Στο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος έχουν γίνει δύο σημαντικές αναμορφώσεις που χρηματοδοτήθηκαν από τα προγράμματα ΕΠΕΑΕΚ Ι (1997-2000) και ΕΠΕΑΚ ΙΙ (2003-2008) και που είχαν ως στόχο την βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό της δομής του και του περιεχομένου των μαθημάτων. Την άνοιξη του 2009 και του 2011 ολοκληρώθηκαν οι πρώτες Εκθέσεις Εσωτερικής και Εξωτερικής Αξιολόγησης του Τμήματος αντίστοιχα, που εκπονήθηκαν βάσει του προτύπου της Αρχής Διασφάλισης Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση. Τα συμπεράσματα μάλιστα της Εξωτερικής Αξιολόγησης οδήγησαν στην τρίτη σημαντική αναμόρφωση του προγράμματος σπουδών που πραγματοποιήθηκε το Μάιο του 2011.

Το 1996 το Τμήμα απένειμε τον πρώτο τίτλο Επίτιμου Διδάκτορα στον Καθηγητή του Πανεπιστημίου της Στουτγάρδης John Argyris, έναν εκ τους δημιουργούς της Μεθόδου Πεπερασμένων Στοιχείων, ενώ το 1997 απένειμε το πρώτο Διδακτορικό Δίπλωμα σε όλο το νεοσύστατο τότε Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 1998-1999 ξεκίνησε να λειτουργεί στο Τμήμα το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών (Μεταδιπλωματικών) Σπουδών (ΠΜΣ) «Σύγχρονες Μέθοδοι Σχεδιασμού και Ανάλυσης στη Βιομηχανία» το οποίο χρηματοδοτήθηκε αρχικά από τα προγράμματα ΕΠΕΑΕΚ Ι (1997-2000) και ΕΠΕΑΚ ΙΙ (2000-2003) και στη συνέχεια λειτούργησε με αυτοχρηματοδότηση. Το συγκεκριμένο ΠΜΣ έπαψε να δέχεται φοιτητές το ακαδημαϊκό έτος 2018-19 και στη θέση του ιδρύθηκαν δύο νέα ΠΜΣ τα οποία αποτελούν εξέλιξή του. Το πρώτο ΠΜΣ έχει τίτλο «Ανάλυση & Διαχείριση Ενεργειακών Συστημάτων» και αντικείμενο του είναι η εκπαίδευση και κατάρτιση επιστημόνων μηχανικών στην ανάπτυξη και χρήση μεθόδων και τεχνικών για την επίλυση με άμεσο και αξιόπιστο τρόπο των προβλημάτων της παραγωγής και της τεχνολογίας. Δίνει έμφαση στα

προβλήματα ανάλυσης και σχεδιασμού των ενεργειακών συστημάτων και προτείνει συγκεκριμένες καινοτόμες πρακτικές στο πεδίο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Το ΠΜΣ ΑΔΕΣ απονέμει Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) στην «Ανάλυση & Διαχείριση Ενεργειακών Συστημάτων». Το δεύτερο ΠΜΣ έχει τίτλο «Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Logistics» (ΔΕΑΛ) και αντικείμενό του είναι η εκπαίδευση στελεχών επιχειρήσεων, επιχειρηματιών και αποφοίτων του πρώτου κύκλου σπουδών ΑΕΙ στις αρχές, μεθόδους και πρακτικές για την αποτελεσματική διοίκηση ανθρώπων, πόρων και πληροφοριών που εμπλέκονται στην προμήθεια, παραγωγή, αποθήκευση, μεταφορά και διανομή προϊόντων. Σκοπός του ΠΜΣ ΔΕΑΛ είναι να προετοιμάσει επιστημονικά καταρτισμένα στελέχη που είναι ικανά να αντιμετωπίσουν απαιτητικά επιχειρησιακά, διοικητικά και οικονομικά προβλήματα και προκλήσεις στον σχεδιασμό, προγραμματισμό, λειτουργία και έλεγχο όλων των δραστηριοτήτων της εφοδιαστικής αλυσίδας. Το ΠΜΣ ΔΕΑΛ απονέμει ΔΜΣ στη «Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Logistics».

Επίσης, το Τμήμα έχει και πρόγραμμα διδακτορικών σπουδών το οποίο οδηγεί στην απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος, ακαδημαϊκός τίτλος ο οποίος πιστοποιεί την ουσιαστική συνεισφορά του κατόχου του στην εξέλιξη καίριων γνωστικών περιοχών, την κατανόηση σε βάθος της επιστημονικής του περιοχής και την εκπόνηση μιας πρωτότυπης εργασίας και καινοτόμου έρευνας στο πεδίο της επιστήμης του. Η δομή, η οργάνωση, η λειτουργία και η αξιολόγηση του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών (ΠΔΣ) του Τμήματος διέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Σήμερα, το Τμήμα είναι ένα δυναμικά αναπτυσσόμενο αλλά και ώριμο πλέον Τμήμα, αφού έχει εισέλθει στη τέταρτη δεκαετία επιτυχούς λειτουργίας του. Στο Τμήμα υπηρετούν 22 μέλη ΔΕΠ. Διοικητική και τεχνική υποστήριξη παρέχεται από 13 μέλη διοικητικού προσωπικού, 2 μέλη Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π) και 4 μέλη Ειδικού Τεχνικού και Εργαστηριακού Προσωπικού (ΕΤΕΠ). Επίσης, στο Τμήμα εργάζεται αξιόλογος αριθμός επιστημονικών συνεργατών και υποψηφίων διδακτόρων. Το Τμήμα στεγάζεται σε ένα από τα κτίρια του πρώην εργοστασίου Παπαρήγα στο Πεδίον Άρεως, το οποίο διαμορφώθηκε σε ένα σύγχρονο πανεπιστημιακό κτίριο. Επίσης, χρησιμοποιεί επιπλέον αίθουσες διδασκαλίας και χώρους στα προκατασκευασμένα κτίρια της Πολυτεχνικής Σχολής που εφάπτονται της Ζώνης Λιμένος.

Εκτός της εκπαιδευτικής του λειτουργίας, το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών δραστηριοποιείται και στην ανάπτυξη ερευνητικών εργαστηρίων υψηλής τεχνολογίας, δημοσιεύοντας σημαντικά αποτελέσματα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συμμετέχοντας σε ανταγωνιστικά εθνικά, κοινοτικά και διεθνή προγράμματα έρευνας. Επίσης, το Τμήμα δίνει ιδιαίτερη έμφαση και επιδιώκει τη διασύνδεση της πανεπιστημιακής έρευνας με τη βιομηχανική παραγωγή, έρευνα και ανάπτυξη,

με στόχο τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής και ευρωπαϊκής βιομηχανίας. Οι γνώσεις και δεξιότητες που παρέχονται στους φοιτητές τους προετοιμάζουν για να στελεχώσουν με αξιώσεις τμήματα έρευνας και ανάπτυξης, παραγωγής και συντήρησης ελληνικών και ευρωπαϊκών βιομηχανιών, τεχνικών εταιρειών και επιχειρήσεων. Επίσης, το Τμήμα φιλοδοξεί από τους φοιτητές του να προκύψουν και αξιόλογοι ερευνητές που θα στελεχώσουν πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα. Το ήδη υψηλό επίπεδο κατάρτισης των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος ενισχύεται περαιτέρω από την προγραμματισμένη, ενεργό συμμετοχή τους σε προγράμματα συνεργασίας με την ελληνική και ευρωπαϊκή βιομηχανία. Επιδιώκοντας την εξέλιξή του σε κέντρο μεταφοράς τεχνογνωσίας στην Κεντρική Ελλάδα, το Τμήμα είναι ανοικτό για συνεργασία με όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

2.3. Διοίκηση του Τμήματος

Κυρίαρχο όργανο του Τμήματος είναι η ΣΤ που απαρτίζεται από τα μέλη ΔΕΠ, έναν εκπρόσωπο των μελών του Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (ΕΤΕΠ), έναν εκπρόσωπο των μελών Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π), και από εκπροσώπους των φοιτητών του Τμήματος (δύο προπτυχιακούς και δύο μεταπτυχιακούς).

Το άρθρο 21 παρ. 2 του Ν. 4485/2017 καθορίζει τις αρμοδιότητες της ΣΤ, οι οποίες περιλαμβάνουν τη χάραξη της γενικής εκπαιδευτικής και ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος και της πορείας ανάπτυξής του, εντός του πλαισίου της πολιτικής της Σχολής και του Ιδρύματος. Η ΣΤ ασκεί ένα μεγάλο πλήθος δραστηριοτήτων, όπως η σύνταξη του Εσωτερικού Κανονισμού του Τμήματος στο πλαίσιο των κατευθύνσεων του Εσωτερικού Κανονισμού του Ιδρύματος, η εισήγηση προς την Κοσμητεία της οργάνωσης κοινών μαθημάτων του Τμήματος με άλλα Τμήματα της ίδιας ή άλλης Σχολής, η σύνταξη του οδηγού προγράμματος σπουδών του Τμήματος, η απονομή των τίτλων σπουδών των προγραμμάτων σπουδών που οργανώνει το Τμήμα, η κατανομή του διδακτικού έργου στους διδάσκοντες των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων, η ανάθεση αυτοδύναμου διδακτικού έργου στα μέλη Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π., η έγκριση των διανεμόμενων συγγραμμάτων για κάθε μάθημα του προγράμματος σπουδών, η συγκρότηση ομάδων για την εσωτερική αξιολόγηση του Τμήματος, κ.ά. Οι κυριότερες αρμοδιότητες του Προέδρου του Τμήματος είναι να μεριμνά για την εφαρμογή των αποφάσεων της ΣΤ και να προΐσταται των υπηρεσιών του Τμήματος.

Η ΣΤ συνεδριάζει τακτικά τη δεύτερη (2^η) Τετάρτη κάθε μήνα στις 13:15 και εκτάκτως όταν προκύπτουν ανάγκες σύγκλησης. Υποβοηθείται από μια σειρά από Επιτροπές Εργασίας, έργο των οποίων είναι η επεξεργασία διαφόρων ακαδημαϊκών, ερευνητικών και λειτουργικών θεμάτων του Τμήματος. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2021-22, η σύνθεση των συγκεκριμένων επιτροπών ήταν η ακόλουθη:

ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	
1. Λειτουργίας & Ασφάλειας Κτιρίων	
Συντονιστής:	Ο εκάστοτε Πρόεδρος Τμήματος
Μέλη:	Οι εκάστοτε Συντονιστές των Τομέων
2. Βιβλιοθήκης & Δημοσιευμάτων	
Συντονιστής:	Γ. Κοζανίδης
Μέλη:	Δ. Παντελής
3. Πληροφορικής & Δικτύων	
Συντονιστής	Ν. Αράβας
Μέλη	Ν. Πελεκάσης - Δ. Παντελής
4. Δημοσίων Σχέσεων	
Συντονιστής	Α. Κερμανίδης
5. Ακαδημαϊκών & Φοιτητικών Θεμάτων	
Συντονιστής	Γ. Λυμπερόπουλος
Μέλη	Μ. Αγόρας - Ν. Πελεκάσης
6. Συντήρησης Κτιρίου	
Συντονιστής	Α. Κερμανίδης
Μέλη	Α. Σταματέλλος - Γ. Λυμπερόπουλος
7. Προγράμματος Erasmus	
Συντονιστής	Γ. Χαραλάμπους
Αναπληρωτής	Α. Σταματέλλος
8. Τετραετούς Προγραμματισμού	
Συντονιστής	Ο εκάστοτε Πρόεδρος Τμήματος
Μέλη	Ο εκάστοτε Αντιπρόεδρος & οι Συντονιστές των Τομέων
9. Επιτροπή Καταστροφής Υλικών	
Συντονιστής	Α. Κερμανίδης
Μέλη	Ν. Χολέβας, Α. Βέργος
Αναπληρωτής Συντονιστής	Μ. Αγόρας
Αναπληρωματικά Μέλη	Ι. Μαρίνος, Σ. Κόντου
10. Θεμάτων Αποφοίτων	
Συντονιστής	Α. Σταματέλλος
11. Επιτροπή Δεοντολογίας και Έρευνας	
Συντονιστής	Ο εκάστοτε Πρόεδρος και Αναπληρωτής Πρόεδρος
Μέλη	Οι εκάστοτε Συντονιστές των Τομέων
12. Παράβασης Κανονισμού Εξετάσεων	
Μέλη	Οι εκάστοτε Συντονιστές των Τομέων
13. Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης(ΟΜΕΑ)	
Συντονιστής	Κ. Αμπουντώλας
Μέλη	Α. Σταματέλλος, Α. Κερμανίδης
14. Επόπτης Συντήρησης Κτιρίου	
Συντονιστής	Μ. Σπασόπουλος

Στο Τμήμα έχουν αναπτυχθεί τρεις (3) Τομείς που καλύπτουν το γνωστικό αντικείμενο του Μηχανολόγου Μηχανικού με ιδιαίτερη έμφαση στις διεργασίες της μηχανολογικής και χημικής

βιομηχανίας, καθώς και στις τεχνικές οργάνωσης και διοίκησης της παραγωγικής διαδικασίας και μεταποίησης. Οι Τομείς αυτοί είναι:

1. Τομέας Ενέργειας, Βιομηχανικών Διεργασιών & Αντιρρυπαντικής Τεχνολογίας
2. Τομέας Μηχανικής, Υλικών & Κατεργασιών, και
3. Τομέας Οργάνωσης Παραγωγής & Βιομηχανικής Διοίκησης

Τομέας Ενέργειας, Βιομηχανικών Διεργασιών & Αντιρρυπαντικής Τεχνολογίας

Ο Τομέας Ενέργειας, Βιομηχανικών Διεργασιών & Αντιρρυπαντικής Τεχνολογίας καλύπτει τα γνωστικά αντικείμενα της Θερμοδυναμικής, Θερμικών Μηχανών, Τεχνολογίας Καύσης, Συστημάτων Μετατροπής Ενέργειας, Εναλλακτικών & Ήπιων Μορφών Ενέργειας, Ρευστομηχανικής, Αερο και Αεριοδυναμικής, Περιβαλλοντικής Ρευστομηχανικής, Αντλιών, Στροβιλομηχανών, Συστημάτων Προώθησης, Υπολογιστικής Ρευστοδυναμικής, Διαγνωστικής Ροών, Εμβιομηχανικής, Πολυφασικών Ροών, Μετάδοσης Θερμότητας, Βιομηχανικής Ψύξης & Κλιματισμού, Κρυογονικής, Φαινομένων Μεταφοράς, Κινητικής Θεωρίας-Εξίσωσης Boltzmann, Μικρορευστοδυναμικής, Τεχνικής Φυσικών & Χημικών Διεργασιών, Σχεδιασμού Συσκευών Διεργασιών, Τεχνολογίας Αντιρρύπανσης, Τεχνολογίας Προστασίας Περιβάλλοντος, Τεχνολογίας Καύσης, Δυναμικής & Ελέγχου Ενεργειακών Συστημάτων και Ενεργειακής Οικονομίας.

Τομέας Μηχανικής, Υλικών & Κατεργασιών

Ο Τομέας Μηχανικής, Υλικών & Κατεργασιών καλύπτει τα γνωστικά αντικείμενα της Στατικής & Δυναμικής, Αντοχής των Υλικών, Υπολογιστικής Μηχανικής, Πεπερασμένων Στοιχείων, Ελαστικότητας, Πλαστικότητας, Μηχανικής της Θραύσης, Μηχανικής των Συνεχών Μέσων, Μηχανικής των Κατασκευών, Ευστάθειας των Κατασκευών, Ταλαντώσεων & Δυναμικής των Μηχανών, Κυματικών Μεταδόσεων, Κατασκευαστικής Ανάλυσης & Σχεδιασμού Μηχανών, Μηχανολογικού Σχεδιασμού, Αναγνώρισης Συστημάτων, Διαγνωστικής, Προγνωστικής και Αξιοπιστίας Μηχανικών Συστημάτων, Αυτομάτου Ελέγχου, Ρομποτικής, Φυσικής Μεταλλουργίας, Μηχανικής Συμπεριφοράς των Υλικών, Κονιομεταλλουργίας, Τεχνολογίας των Μεταλλικών-Κεραμικών-Πολυμερικών & Σύνθετων Υλικών, Χύτευσης & Συγκολλήσεων, Μηχανικής & Τεχνολογίας των Κατεργασιών Μορφοποίησης, Μη-συμβατικών Κατεργασιών, Εργαλειομηχανών, Τριβολογίας, και Μετρολογίας.

Τομέας Οργάνωσης Παραγωγής & Βιομηχανικής Διοίκησης

Ο Τομέας Οργάνωσης Παραγωγής & Βιομηχανικής Διοίκησης καλύπτει τα γνωστικά αντικείμενα της Εφαρμοσμένης Στατιστικής, Επιχειρησιακής Έρευνας, Στρατηγικής Επιχειρήσεων, Βιομηχανικής Οικονομικής & Διοίκησης, Σχεδιασμού & Προγραμματισμού Παραγωγής και Μεταφορών, Ελέγχου Ροής Υλικών, Ποιοτικού Ελέγχου, Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, Αξιοπιστίας & Συντήρησης

Τεχνολογικών Συστημάτων, Χρήσης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Συστημάτων Λήψης Αποφάσεων, και Συστημάτων Πληροφοριών Διοίκησης. Επίσης, ο Τομέας καλύπτει γνωστικά αντικείμενα που σχετίζονται με γενικότερες δραστηριότητες του Τμήματος, όπως τα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά, η Αριθμητική Ανάλυση και ο Προγραμματισμός Η/Υ.

Στους παραπάνω Τομείς αναπτύσσονται δέκα (10) εργαστήρια που καλύπτουν συναφείς ομάδες γνωστικών αντικειμένων και τεχνογνωσίας του Μηχανολόγου Μηχανικού. Η κατανομή των εργαστηρίων αυτών είναι η ακόλουθη.

ΤΟΜΕΑΣ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ
Ενέργειας, Βιομηχανικών Διεργασιών & Αντιρρυπαντικής Τεχνολογίας	• Εναλλακτικών Συστημάτων Μετατροπής Ενέργειας • Θερμοδυναμικής & Θερμικών Μηχανών • Ρευστομηχανικής & Στροβιλομηχανών • Φυσικών & Χημικών Διεργασιών
Μηχανικής, Υλικών & Κατεργασιών	• Δυναμικής Συστημάτων • Μηχανικής & Αντοχής Υλικών • Μηχανουργικών Κατεργασιών • Υλικών
Οργάνωσης Παραγωγής & Βιομηχανικής Διοίκησης	• Οργάνωσης Παραγωγής • Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

2.4. Διάρθρωση Προγράμματος Σπουδών

Οι σπουδές του Μηχανολόγου Μηχανικού στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας περιλαμβάνουν σαράντα επτά (47) εξαμηνιαία μαθήματα, από τα οποία δύο (2) είναι υποχρεωτικά μαθήματα ξένης γλώσσας.

Τα υπόλοιπα 45 κατανέμονται ως εξής:

38 Υποχρεωτικά Μαθήματα (Υ)

3 Υποχρεωτικά Μαθήματα Κατεύθυνσης (ΥΚ)

4 Μαθήματα Επιλογής (Ε)

Όλα τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών έχουν τον ίδιο συντελεστή βαρύτητας και πιστώνονται με έξι (6) πιστωτικές μονάδες (ECTS) έκαστο, έχοντας εβδομαδιαία διάρκεια πέντε (5) ωρών, εκτός των μαθημάτων ξένης γλώσσας που είναι διάρκειας τριών (3) ωρών εβδομαδιαίως και δεν πιστώνονται με μονάδες ECTS. Για την απόκτηση του διπλώματος Μηχανολόγου Μηχανικού απαιτούνται συνολικά τριακόσιες (300) μονάδες ECTS, εκ των οποίων οι διακόσιες εβδομήντα (270)

προέρχονται από τα σαράντα πέντε (45) μαθήματα ($45 \times 6 = 270$) και οι υπόλοιπες τριάντα (30) από τη διπλωματική εργασία.

Στο τέλος του 5^{ου} εξαμήνου των σπουδών του, ο φοιτητής επιλέγει μία κατεύθυνση σπουδών. Με τον τρόπο αυτό αποφασίζει για την περιοχή στην οποία επιθυμεί να εξειδικευθεί. Οι κατευθύνσεις που λειτουργούν στο Τμήμα είναι οι ακόλουθες και βρίσκονται σε πλήρη αντιστοιχία με τους παραπάνω τομείς:

K1: Ενέργεια, Βιομηχανικές Διεργασίες & Αντιρρυπαντική Τεχνολογία

K2: Μηχανική, Υλικά & Κατεργασίες

K3: Οργάνωση Παραγωγής & Βιομηχανική Διοίκηση

Ανάλογα με τη συγκεκριμένη επιλογή, ο φοιτητής υποχρεώνεται να παρακολουθήσει τα τρία υποχρεωτικά μαθήματα της συγκεκριμένης κατεύθυνσης, όπως παρακάτω:

K1:

Υπολογιστικές Μέθοδοι στην Ενεργειακή Περιοχή (7ο Εξ.) (ΥΚ1)

Συσκευές Θερμικών Διεργασιών (8ο Εξ.) (ΥΚ1)

Θέρμανση-Ψύξη-Κλιματισμός (9ο Εξ.) (ΥΚ1)

K2:

Μέθοδος Πεπερασμένων Στοιχείων (6ο Εξ.) (ΥΚ2)

Μηχανική Συμπεριφορά των Υλικών (6ο Εξ.) (ΥΚ2)

Εισαγωγή στην Πλαστικότητα (7ο Εξ.) (ΥΚ2)

K3:

Ακέραιος Προγραμματισμός & Συνδυαστική Βελτιστοποίηση (6ο Εξ.) (ΥΚ3)

Προσομοίωση Βιομηχανικής Παραγωγής (7ο Εξ.) (ΥΚ3)

Αξιοπιστία και Συντήρηση Τεχνολογικών Συστημάτων (9ο Εξ.) (ΥΚ3)

Μετά την ολοκλήρωση του 3^{ου} ακαδημαϊκού έτους των σπουδών τους (συμπεριλαμβανομένης και της εξεταστικής του Σεπτεμβρίου), οι φοιτητές μπορούν να εγγραφούν σε μαθήματα του επομένου έτους μόνο αν έχουν επιτύχει σε 23 υποχρεωτικά μαθήματα (χωρίς τη ξένη γλώσσα) από τα 30 μαθήματα των πρώτων τριών ετών. Εντός των 23 μαθημάτων αυτών πρέπει να περιλαμβάνονται τουλάχιστον 8 από τα εξής 12 μαθήματα: Εφαρμοσμένα Μαθηματικά Ι (1ου εξαμ.), Προγραμματισμός Η/Υ (1ου εξαμ.), Εφαρμοσμένη Στατιστική Ι (1ου εξαμ.), Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ΙΙ (2ου εξαμ.), Μηχανική-Στατική (2ου εξαμ.), Θερμοδυναμική Ι (2ου εξαμ.), Δυναμική (3ου εξαμ.), Γραμμικός Προγραμματισμός (3ου εξαμ.), Μαθηματικός Προγραμματισμός (4ου εξαμ.), Μηχανική Υλικών Ι (4ου εξαμ.), Μηχανική Ρευστών Ι (4ου εξαμ.), Μετάδοση Θερμότητας Ι (5ου εξαμ.).

Κάθε φοιτητής έχει τη δυνατότητα να διαμορφώσει το ατομικό του Πρόγραμμα Σπουδών στη βάση του ενδεικτικού προγράμματος. Συνιστάται στους φοιτητές να αποφεύγουν να παραβιάζουν τη χρονική σειρά των υποχρεωτικών μαθημάτων όπως αυτή δίνεται στο ενδεικτικό Πρόγραμμα Σπουδών, έτσι ώστε να μην προκύπτουν δυσκολίες στην παρακολούθηση βασικών μαθημάτων εξαιτίας της έλλειψης προαπαιτούμενων γνώσεων. Τα υποχρεωτικά μαθήματα παρακολουθούνται μόνον από τους φοιτητές του αντίστοιχου ή μεγαλύτερων εξαμήνων, και δεν είναι δυνατή η παρακολούθησή τους από φοιτητές που βρίσκονται σε μικρότερο εξάμηνο από εκείνο στο οποίο εντάσσεται το μάθημα στο ενδεικτικό Πρόγραμμα Σπουδών.

Το πρόγραμμα σπουδών ολοκληρώνεται με την επιτυχή εξέταση σε 4 μαθήματα που επιλέγονται ελεύθερα από τον φοιτητή. Ο κατάλογος των μαθημάτων επιλογής απαρτίζεται από γενικά μαθήματα επιλογής που προσφέρονται συνήθως στα τελευταία εξάμηνα, και από τα ειδικά μαθήματα επιλογής που προσφέρονται από τους 3 τομείς. Ο φοιτητής μπορεί να επιλέξει μαθήματα επιλογής από οποιαδήποτε τομέα. Μπορεί επίσης να επιλέξει ως μάθημα επιλογής ένα υποχρεωτικό μάθημα κατεύθυνσης διαφορετικής από αυτήν που έχει επιλέξει. Το Τμήμα παρέχει επίσης τη δυνατότητα στους προπτυχιακούς φοιτητές των δύο τελευταίων ετών να επιλέγουν κάποια από τα μαθήματα ελεύθερης επιλογής τους από τον κατάλογο μαθημάτων των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος, μετά από σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντος της Διπλωματικής Εργασίας και του διδάσκοντος του μαθήματος.

Υπάρχει η δυνατότητα ένας φοιτητής να δηλώσει και να παρακολουθήσει περισσότερα από 4 μαθήματα επιλογής, υποχρεούται όμως να επιτύχει σε όλα εκτός από ένα. Στην αναλυτική βαθμολογία του αναγράφονται όλα τα μαθήματα, αλλά στον τελικό βαθμό διπλώματος προσμετρώνται τα 4 μαθήματα με το μεγαλύτερο βαθμό.

Κάθε εξάμηνο σπουδών έχει ελάχιστη διάρκεια διδασκαλίας δεκατρείς (13) εβδομάδες. Η ελάχιστη δυνατή διάρκεια σπουδών είναι (10) εξάμηνα. Το 10^ο εξάμηνο διατίθεται για την εκπόνηση της Διπλωματικής εργασίας.

Για την επιλογή και ανάθεση των διπλωματικών εργασιών έχει διαμορφωθεί Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Διπλωματικών Εργασιών στο οποίο υποβάλουν αίτηση οι φοιτητές για να τους ανατεθεί διπλωματική εργασία. Ειδικότερα:

1. Δημιουργείται ετήσια on-line βάση με θέματα διπλωματικών εργασιών. Για κάθε θέμα εμφανίζεται το μέλος ΔΕΠ που το προτείνει, ο τίτλος, η περίληψη του, πιθανές προαπαιτούμενες δεξιότητες, και βοηθητικό υλικό ή αναφορές. Επίσης διευκρινίζεται το κατά πόσον η διπλωματική είναι ατομική ή ομαδική (για δύο φοιτητές).

2. Στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου, τα μέλη ΔΕΠ υποβάλουν στην online βάση προτεινόμενα θέματα εκπόνησης διπλωματικής εργασίας.
3. Οι φοιτητές που ενδιαφέρονται να ξεκινήσουν διπλωματική εργασία, έχουν τη δυνατότητα να επισκεφτούν τα μέλη ΔΕΠ για διευκρινιστικές ερωτήσεις. Στη συνέχεια, δηλώνουν στην on-line βάση τα θέματα που τους ενδιαφέρουν με αριθμητική σειρά προτίμησης.
4. Η ανάθεση των θεμάτων στους φοιτητές γίνεται σύμφωνα με την σειρά προτίμησης τους, λαμβάνοντας υπόψη τον μέσο όρο της βαθμολογίας τους στα μαθήματα που έχουν ως τότε εξεταστεί με επιτυχία. Η διαδικασία ανάθεσης εκτελείται αυτόματα (αλγοριθμικά) από την on-line βάση, η οποία ενημερώνεται αυτόματα.

Όσον αφορά την οργάνωση του προγράμματος σπουδών, καταβάλλεται πάντοτε προσπάθεια ώστε:

- να επιτυγχάνεται μια όσο το δυνατόν ομοιόμορφη κατανομή της βαρύτητας και της δυσκολίας των μαθημάτων που διδάσκονται σε κάθε ημέρα της εβδομάδας,
- να μην μεταβάλλεται σημαντικά το ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων από έτος σε έτος,
- να συνδέεται το εκπαιδευτικό έργο με την έρευνα μέσω της προβολής ενδιαφερόντων ερευνητικών αποτελεσμάτων στο πλαίσιο των μαθημάτων,
- να ενθαρρύνονται οι φοιτητές να εκπονούν διπλωματικές/μεταπτυχιακές εργασίες σε συνεργασία με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς εκτός τμήματος,
- να οργανώνονται διαλέξεις στις οποίες συμμετέχουν και οι φοιτητές του τμήματος με προσκεκλημένους ομιλητές εξωτερικούς επιστήμονες.

Το Τμήμα έχει πλήρως θεσμοθετημένη την υποχρεωτική Πρακτική Άσκηση (ΠΑ) των φοιτητών για 2 μήνες στη διάρκεια των θερινών διακοπών. Η αρχειοθέτηση και γραμματειακή υποστήριξη της ΠΑ γίνεται από το Γραφείο ΠΑ του Τμήματος. Η διαδικασία εξεύρεσης θέσεων πρακτικής άσκησης έχει τυποποιηθεί αρκετά, και μάλιστα τελευταία έχουμε και την ενεργή συνδρομή παλαιότερων αποφοίτων, οι οποίοι προσελκύουν προπτυχιακούς φοιτητές για ΠΑ υπό την επίβλεψή τους στις επιχειρήσεις που εργάζονται.

Με την ΠΑ, οι φοιτητές αποκτούν μια πρώτη εμπειρία και προϋπηρεσία σχετική με το επάγγελμα, αφομοιώνουν στην πράξη την επιστημονική γνώση που απέκτησαν στις σπουδές τους, αναδεικνύουν τις δεξιότητές τους και αναπτύσσουν επαγγελματική συνείδηση. Με την ΠΑ, επιτυγχάνεται επίσης η ομαλότερη μετάβαση των φοιτητών από το χώρο της εκπαίδευσής τους στο χώρο της παραγωγής, των επιχειρήσεων και των οργανισμών. Οι φοιτητές εξοικειώνονται με το εργασιακό περιβάλλον και τις απαιτήσεις του επαγγελματικού χώρου, καθώς και με τις εργασιακές σχέσεις και το ύψος των απολαβών όπως διαμορφώνονται στην ελληνική πραγματικότητα. Ακόμη, καλλιεργούνται ευνοϊκές συνθήκες για τη δημιουργική συνάντηση διαφορετικών επιστημονικών

κλάδων και την ενθάρρυνση της αυτενέργειας και της επαγγελματικής επινοητικότητας των ασκούμενων. Συνοψίζοντας, με βάση τα στοιχεία που προκύπτουν από τις εμπειρίες των φοιτητών αλλά και τις αξιολογήσεις στελεχών της παραγωγής, ο θεσμός της Πρακτικής Άσκησης λειτουργεί πολύ ικανοποιητικά.

Μετά την επιστροφή από την ΠΑ, ο φοιτητής καλείται να υποβάλει έκθεση στην οποία αυτο-αξιολογείται όσον αφορά την απόδοσή του, ενώ επίσης αξιολογείται και από τον υπεύθυνο της επιχείρησης. Η πλειοψηφία των φοιτητών ασφαρίζονται έναντι ατυχημάτων στο ΙΚΑ από το πρόγραμμα ΠΑ κατά το διάστημα της άσκησής τους. Οι λίγοι που δεν ασφαρίζονται από το πρόγραμμα ΠΑ, ασφαρίζονται από τις ίδιες επιχειρήσεις. Από συζητήσεις με τους φοιτητές και τις εκθέσεις τους, προκύπτει ότι οι περισσότεροι ασκούνται σε τμήματα σχεδιασμού και μελετών, συντήρησης, συναρμολόγησης, μηχανουργικών κατεργασιών, ποιοτικού ελέγχου και παραγωγής. Επίσης, φαίνεται ότι οι συνθήκες άσκησης και συνεργασίας μεταξύ των φοιτητών και των εργαζομένων είναι ως επί το πλείστον πολύ καλές. Τέλος, οι ίδιοι οι φοιτητές κρίνουν ότι η ΠΑ είναι απαραίτητη και χρήσιμη για να μπορέσουν να αποκτήσουν επαγγελματική εμπειρία και γνώση των αναγκών της παραγωγής, να μεταφέρουν την αξιολογημένη συνολική εμπειρία που έχουν αποκτήσει στην εξειδίκευσή τους, και να εφαρμόσουν τις παρεχόμενες από το τμήμα γνώσεις τους για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων.

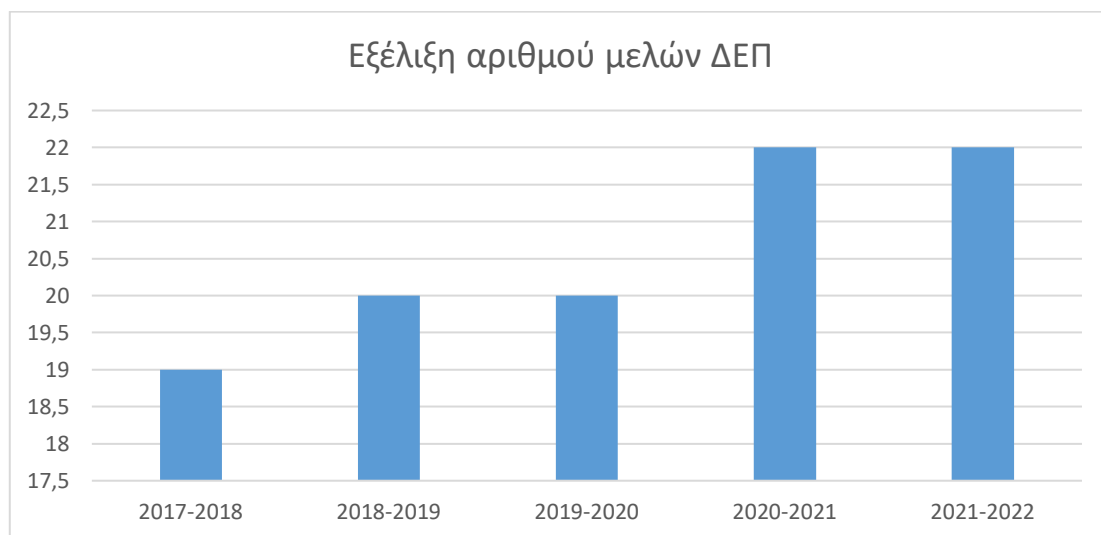
Το Τμήμα ενθαρρύνει τη συμμετοχή των φοιτητών σε προγράμματα κινητικότητας. Μία από τις πιο δημοφιλείς επιλογές είναι το Πρόγραμμα Erasmus. Ο Συντονιστής του Τμήματος για το πρόγραμμα, σε συνεργασία με το Κεντρικό Γραφείο Διεθνών Σχέσεων του Ιδρύματος, είναι υπεύθυνοι για την ενημέρωση, διοικητική υποστήριξη και επίλυση πρακτικών ζητημάτων του προγράμματος όσον αφορά τόσο τους εισερχόμενους, όσο και τους εξερχόμενους φοιτητές.

2.5. Στελέχωση Τμήματος

Η εξέλιξη του αριθμού των μελών ΔΕΠ του τμήματος κατά την τελευταία πενταετία συνολικά και ανά βαθμίδα παρουσιάζεται στους 2 επόμενους πίνακες και τα αντίστοιχα διαγράμματα. Όπως φαίνεται από αυτά τα στοιχεία, ο συνολικός αριθμός μελών ΔΕΠ του τμήματος ήταν ίσος με 19 κατά το ακαδημαϊκό έτος 2017-18, αυξήθηκε σε 20 τα αμέσως επόμενα 2 έτη, και σε 22 τα 2 επόμενα έτη. Όπως φαίνεται στο 2^ο διάγραμμα, η μεγάλη πλειοψηφία των μελών ΔΕΠ ανήκουν στη βαθμίδα του Καθηγητή, κάτι το οποίο εξηγείται από την προχωρημένη ηλικία αρκετών από αυτών, η οποία τούς έχει δώσει τη δυνατότητα να εξελιχθούν επιστημονικά και συνεπακόλουθα να ανελιχθούν. Μάλιστα, στο εγγύς μέλλον αυτό είναι ένα χαρακτηριστικό που αναμένεται να απασχολήσει έντονα τα όργανα του τμήματος, καθώς επίκεινται πολλές εξουσιοδοτήσεις μελών ΔΕΠ στα αμέσως επόμενα χρόνια, με ορατό τον κίνδυνο να διακυβευτεί η ομαλή λειτουργία του.

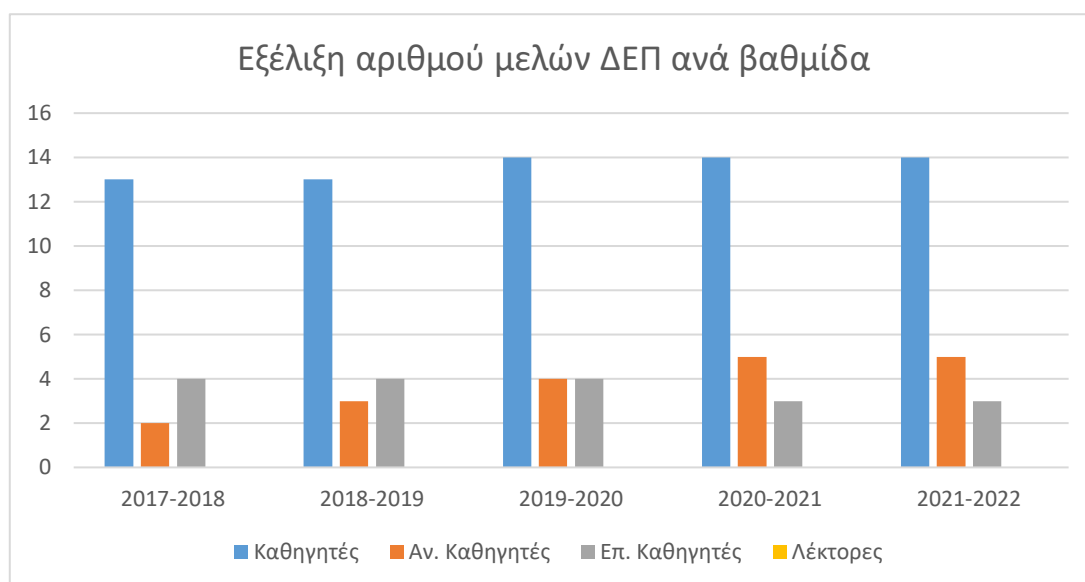
Πίνακας 2.5.1: Εξέλιξη αριθμού μελών ΔΕΠ

Ακαδ. έτος	# μελών ΔΕΠ
2017-2018	19
2018-2019	20
2019-2020	20
2020-2021	22
2021-2022	22



Πίνακας 2.5.2: Εξέλιξη αριθμού μελών ΔΕΠ ανά βαθμίδα

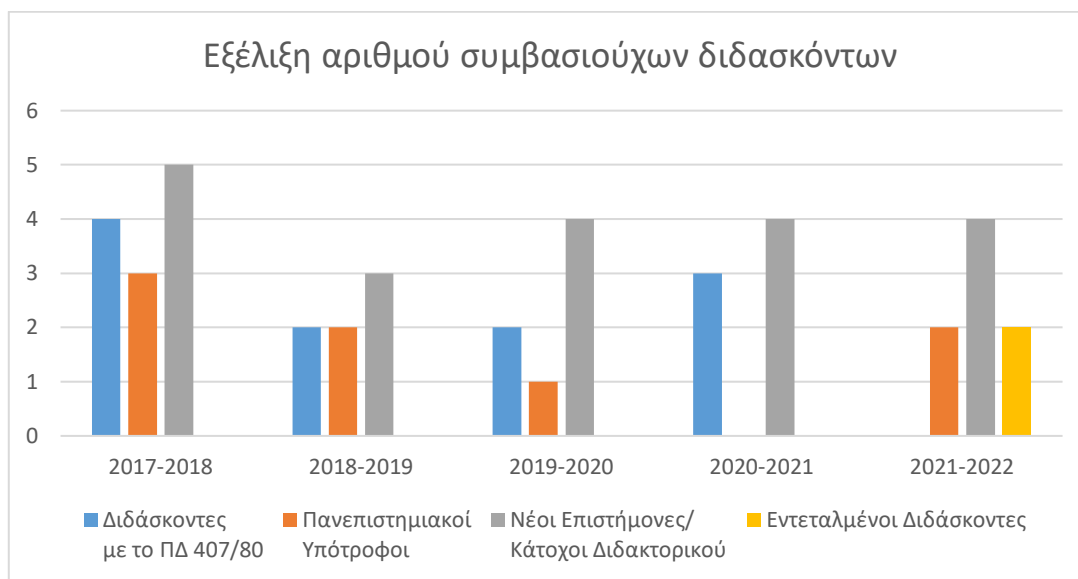
Ακαδ. έτος	Καθηγητές	Αν. Καθηγητές	Επ. Καθηγητές	Λέκτορες
2017-2018	13	2	4	0
2018-2019	13	3	4	0
2019-2020	14	4	4	0
2020-2021	14	5	3	0
2021-2022	14	5	3	0



Ο επόμενος πίνακας και το αντίστοιχο διάγραμμα δείχνουν την εξέλιξη του αριθμού συμβασιούχων διδασκόντων του τμήματος κατά την τελευταία πενταετία. Όπως φαίνεται από τα στοιχεία αυτά, ο συνολικός αριθμός ήταν 12 κατά το ακαδημαϊκό έτος 2017-18, μειώθηκε στο 7 τα επόμενα 3 χρόνια, και αυξήθηκε σε 8 το ακαδημαϊκό έτος 2021-22. Διευκρινίζεται ότι μέσα στη συγκεκριμένη περίοδο υπήρξαν κάποιες νέες κατηγορίες εξωτερικών διδασκόντων οι οποίες αντικατέστησαν προηγούμενες.

Πίνακας 2.5.3: Εξέλιξη αριθμού συμβασιούχων διδασκόντων

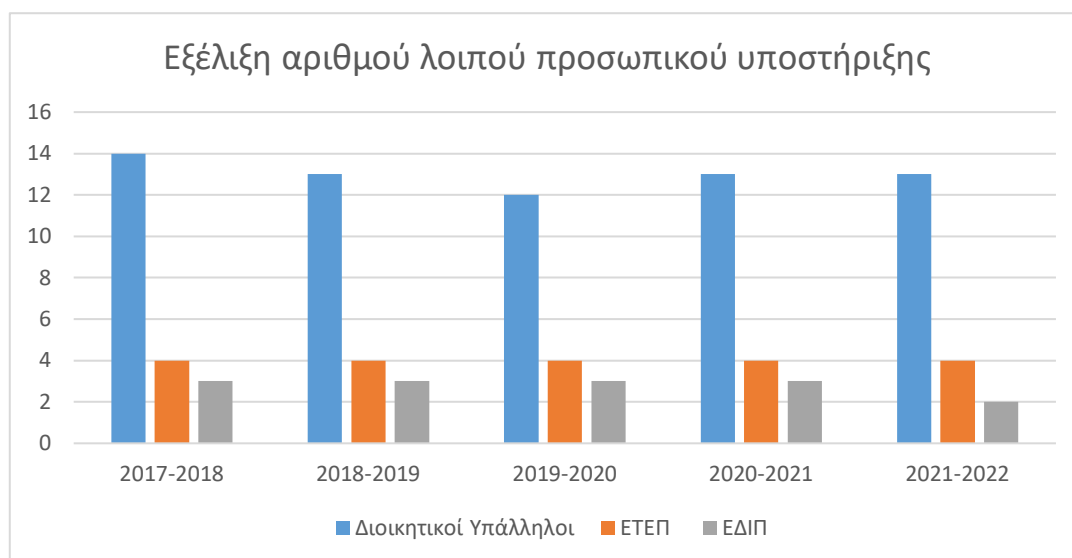
Ακαδ. έτος	Π.Δ. 407/80	Πανεπ. Υπότροφ.	Νέοι Επιστήμ.	Εντεταλμ.	Σύνολο
2017-2018	4	3	5	0	12
2018-2019	2	2	3	0	7
2019-2020	2	1	4	0	7
2020-2021	3	0	4	0	7
2021-2022	0	2	4	2	8



Ο Πίνακας 2.5.4 και το αντίστοιχο διάγραμμα δείχνουν την εξέλιξη του αριθμού διοικητικών υπαλλήλων, ΕΤΕΠ και ΕΔΙΠ του τμήματος κατά την τελευταία πενταετία.

Πίνακας 2.5.4: Εξέλιξη αριθμού λοιπού προσωπικού υποστήριξης

Ακαδ. έτος	Διοικ. Υπάλλ.	ΕΤΕΠ	ΕΔΙΠ
2017-2018	14	4	3
2018-2019	13	4	3
2019-2020	12	4	3
2020-2021	13	4	3
2021-2022	13	4	2



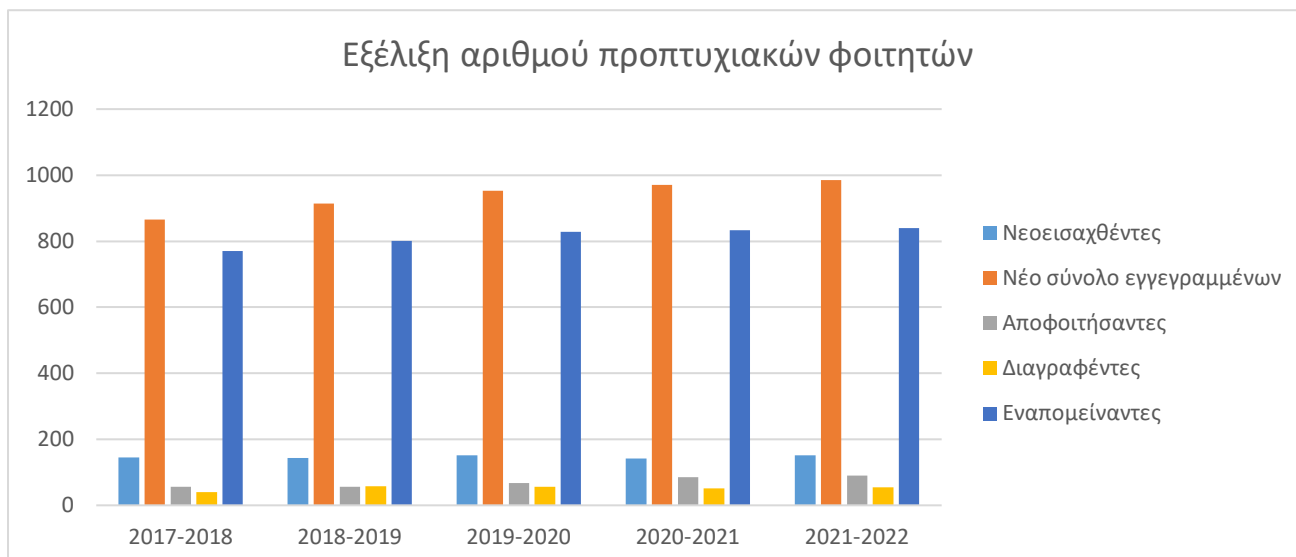
Όπως φαίνεται από τα στοιχεία αυτά, ο αριθμός των ΕΤΕΠ παρέμεινε αμετάβλητος, ο αριθμός των ΕΔΙΠ μειώθηκε από 3 για τα έτη 2017-2021 σε 2 το 2021-22, ενώ ο αριθμός των διοικητικών υπαλλήλων μειώθηκε από 14 το ακαδημαϊκό έτος 2017-18, σε 13 και 12 το 2018-19 και το 2019-20, αντίστοιχα, ενώ τα 2 επόμενα έτη ήταν ίσος με 13.

2.6. Ποσοτικά Στοιχεία Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών

Ο παρακάτω πίνακας και το αντίστοιχο διάγραμμα παρουσιάζουν την εξέλιξη του αριθμού των προπτυχιακών φοιτητών του τμήματος κατά την τελευταία πενταετία, η οποία υπολογίζεται σύμφωνα με την ακόλουθη μεθοδολογία. Στην αρχή κάθε χρονιάς προστίθεται στον αριθμό των εναπομεινάντων φοιτητών της προηγούμενης ο αριθμός των νεοεισαχθέντων φοιτητών και μας δίνει το νέο σύνολο εγγεγραμμένων προπτυχιακών φοιτητών. Αφαιρώντας από τον αριθμό αυτόν τους αποφοιτήσαντες και τους διαγραφέντες της ίδιας χρονιάς, προκύπτει ο αριθμός των εναπομεινάντων προπτυχιακών φοιτητών στο τέλος της ίδιας χρονιάς. Όπως φαίνεται από τα στοιχεία αυτά, υπάρχει μία σημαντικά ανοδική τάση όσον αφορά το συνολικό αριθμό των εναπομεινάντων προπτυχιακών φοιτητών, ο οποίος από 770 το ακαδημαϊκό έτος 2017-18, αυξήθηκε σε 840 το ακαδημαϊκό έτος 2021-22.

Πίνακας 2.6.1: Εξέλιξη αριθμού προπτυχιακών φοιτητών

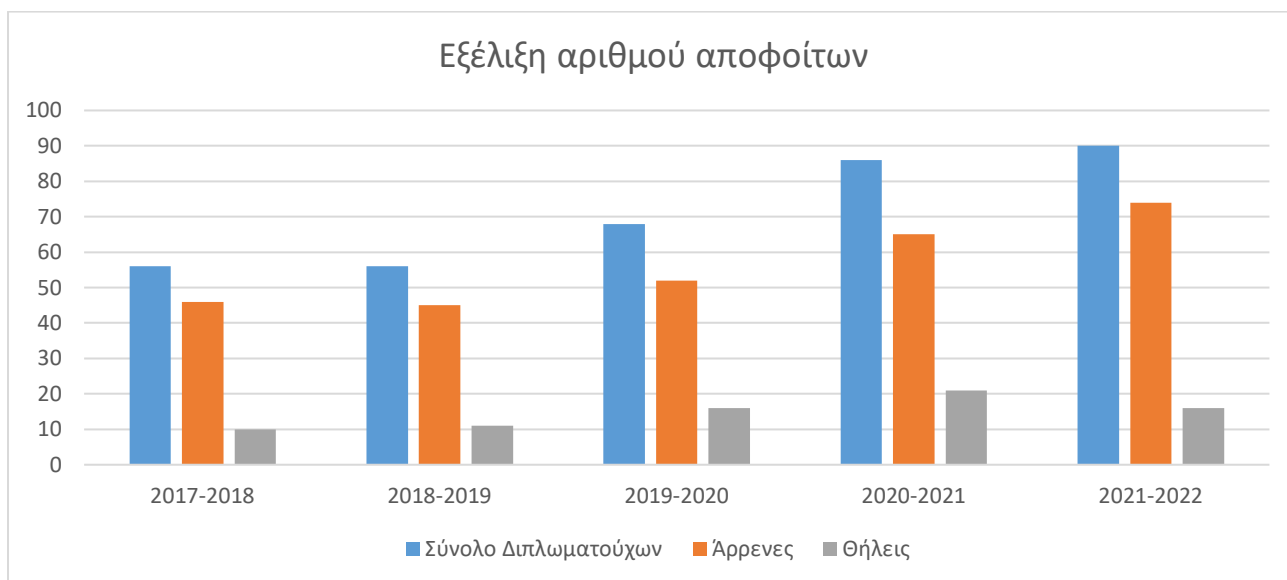
Ακαδ. Έτος	Νεοεισαχθέντες	Νέο σύνολο εγγεγραμμένων	Αποφοιτήσαντες	Διαγραφέντες	Εναπομεινάντες
2017-2018	145	866	56	40	770
2018-2019	144	914	56	57	801
2019-2020	152	953	68	56	829
2020-2021	142	971	86	51	834
2021-2022	151	985	90	55	840



Ο επόμενος πίνακας και το αντίστοιχο διάγραμμα απεικονίζουν την εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων του τμήματος, τόσο συνολικά, όσο και ανά φύλο. Όπως παρατηρείται στο διάγραμμα αυτό, ο συνολικός αριθμός παρουσιάζει μια πολύ έντονα ανοδική τάση, αρχόμενος από 56 το ακαδημαϊκό έτος 2017-18 και φτάνοντας τους 90 για το ακαδημαϊκό έτος 2021-22. Τα στοιχεία επιβεβαιώνουν ένα διαχρονικό φαινόμενο στο τμήμα, ότι δηλαδή το ποσοστό των αρρένων φοιτητών είναι πολύ μεγαλύτερο από το αντίστοιχο ποσοστό των θηλέων, κάτι που φυσικά μεταφέρεται/απεικονίζεται και στους αποφοιτούντες.

Πίνακας 2.6.2: Εξέλιξη αριθμού αποφοίτων

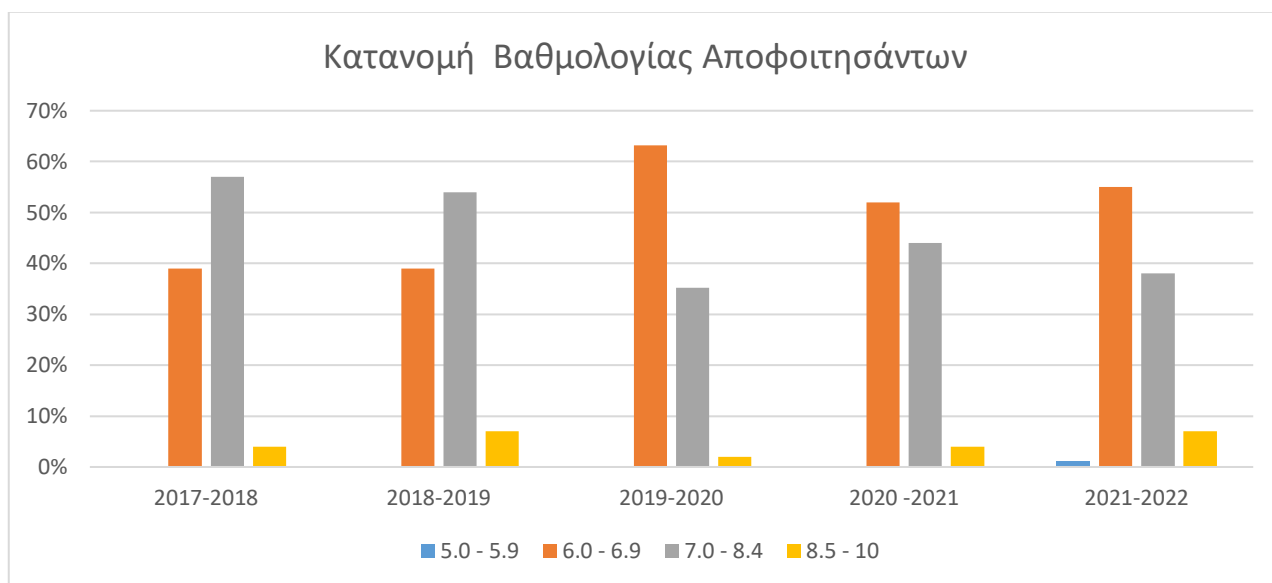
Ακαδ. έτος	Σύνολο	Άρρενες	Θήλεις
2017-2018	56	46	10
2018-2019	56	45	11
2019-2020	68	52	16
2020-2021	86	65	21
2021-2022	90	74	16



Οι επόμενοι 2 πίνακες και τα αντίστοιχα διαγράμματα παρουσιάζουν στοιχεία που αφορούν την εξέλιξη του βαθμού διπλώματος για τους αποφοιτούντες διπλωματούχους. Για την τελευταία πενταετία, το πρώτο διάγραμμα παρουσιάζει την εξέλιξη της κατανομής του τελικού βαθμού διπλώματος χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα βαθμολογικά διαστήματα, ενώ το επόμενο διάγραμμα παρουσιάζει την εξέλιξη του μέσου βαθμού διπλώματος επί του συνόλου των διπλωματούχων που αποφοιτούν την ίδια χρονιά. Τα στοιχεία και των δύο διαγραμμάτων απεικονίζουν αυξομειώσεις χωρίς να παραπέμπουν σε μια συγκεκριμένη τάση σταθερής αύξησης ή μείωσης.

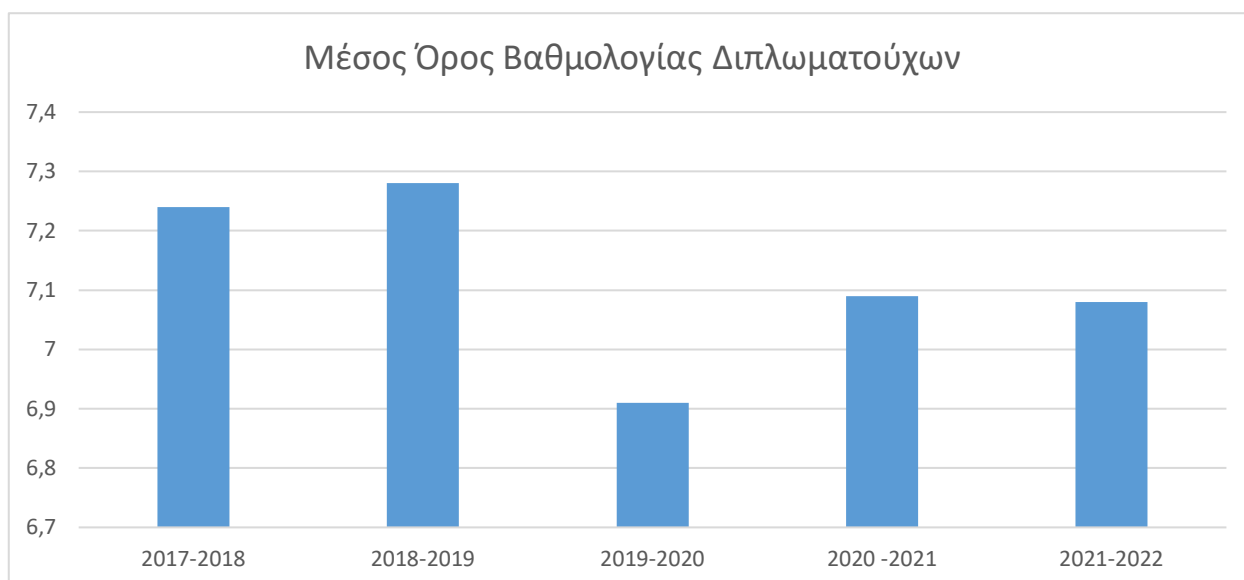
Πίνακας 2.6.3: Εξέλιξη ποσοστού κατανομής βαθμολογίας αποφοιτησάντων

Ακαδ. Έτος	5.0-5.9	6.0-6.9	7.0-8.4	8.5-10.0
2017-2018	0 %	39 %	57 %	4 %
2018-2019	0 %	39 %	54 %	7 %
2019-2020	0 %	63 %	35 %	2 %
2020-2021	0 %	52 %	44 %	4 %
2021-2022	0 %	55 %	38 %	7 %



Πίνακας 2.6.4: Εξέλιξη μέσου βαθμού διπλώματος

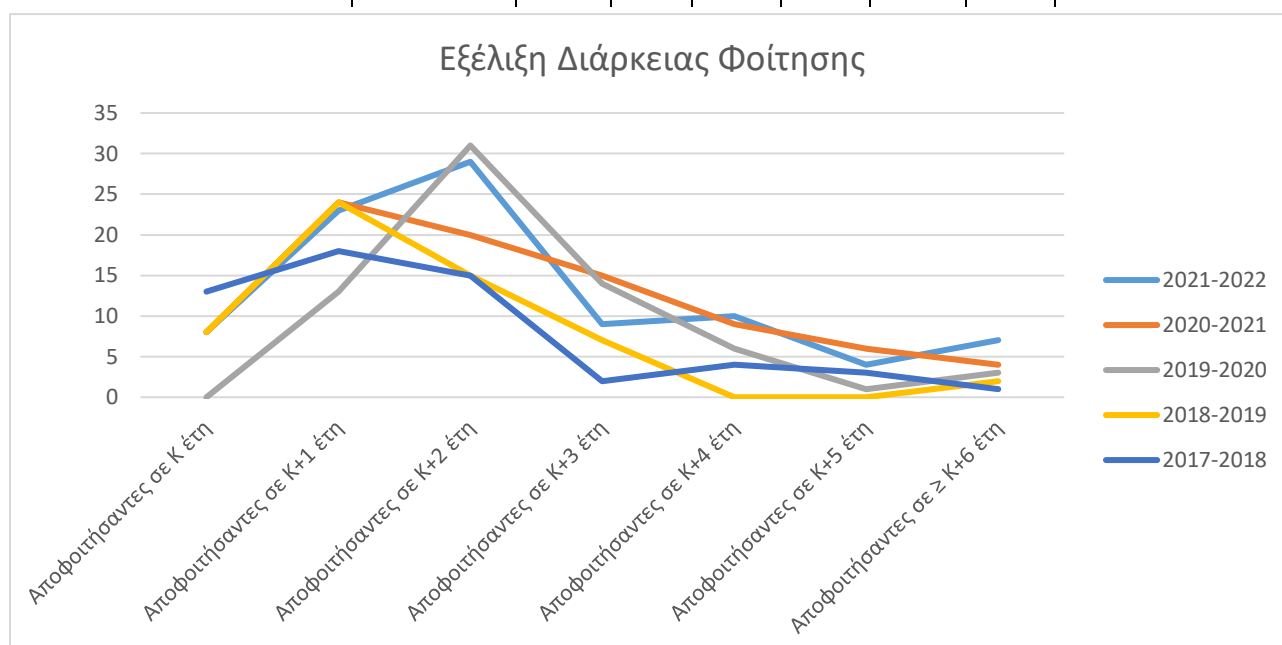
Ακαδ. έτος	Μέσος βαθμός διπλώματος
2017-2018	7,24
2018-2019	7,28
2019-2020	6,91
2020-2021	7,09
2021-2022	7,08



Για την τελευταία πενταετία, ο παρακάτω πίνακας και το αντίστοιχο διάγραμμα απεικονίζουν την εξέλιξη του αριθμού διπλωματούχων που αποφοίτησαν, ανάλογα με τη χρονική διάρκεια φοίτησης. Η τιμή Κ αντιστοιχεί στην κανονική διάρκεια φοίτησης για το τμήμα, η οποία είναι 5 έτη. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα αυτό, το μεγαλύτερο ποσοστό φαίνεται να είναι συγκεντρωμένο στα 6 ή 7 έτη φοίτησης, ενώ το ποσοστό για 5 ή για από περισσότερα από 7 έτη φοίτησης είναι χαμηλότερο.

Πίνακας 2.6.5: Εξέλιξη διάρκειας φοίτησης σε έτη (Κ)

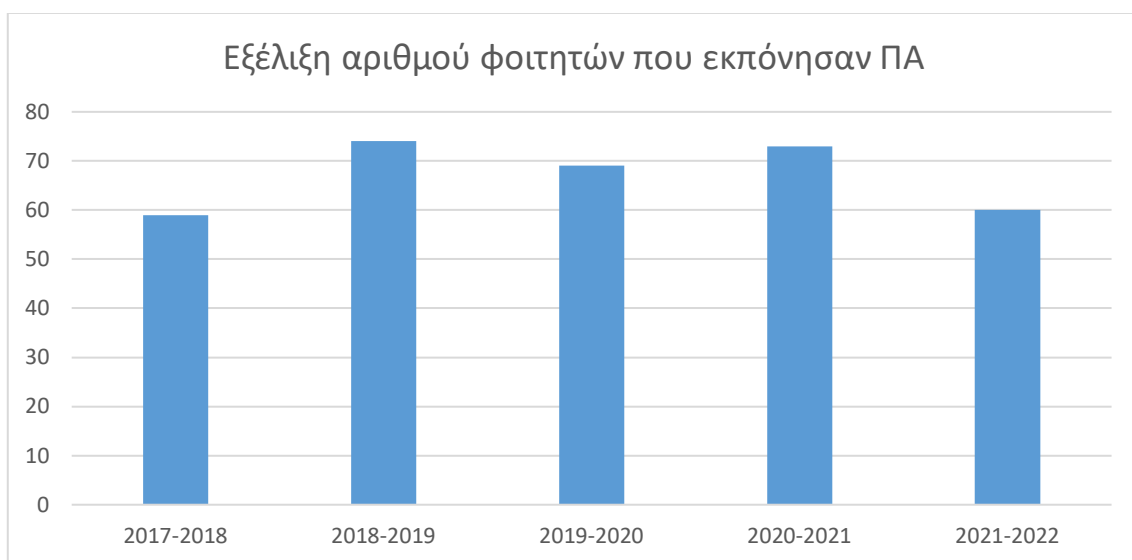
Ακαδ. Έτος	Αποφοιτή- Σαντες	Κ	Κ+1	Κ+2	Κ+3	Κ+4	Κ+5	Κ+6
2017-2018	56	13	18	15	2	4	3	1
2018-2019	56	8	24	15	7	0	0	2
2019-2020	68	0	13	31	14	6	1	3
2020-2021	86	8	24	20	15	9	6	4
2021-2022	90	8	23	29	9	10	4	7



Όσον αφορά το πρόγραμμα της ΠΑ, ο ακόλουθος πίνακας και το σχετικό διάγραμμα απεικονίζουν την εξέλιξη του αριθμού φοιτητών που εκπόνησαν πρακτική άσκηση κατά την τελευταία πενταετία. Και σε αυτήν την περίπτωση, δε φαίνεται να υπάρχει μία σαφής τάση αύξησης ή μείωσης.

Πίνακας 2.6.6: Εξέλιξη αριθμού φοιτητών που εκπόνησαν ΠΑ

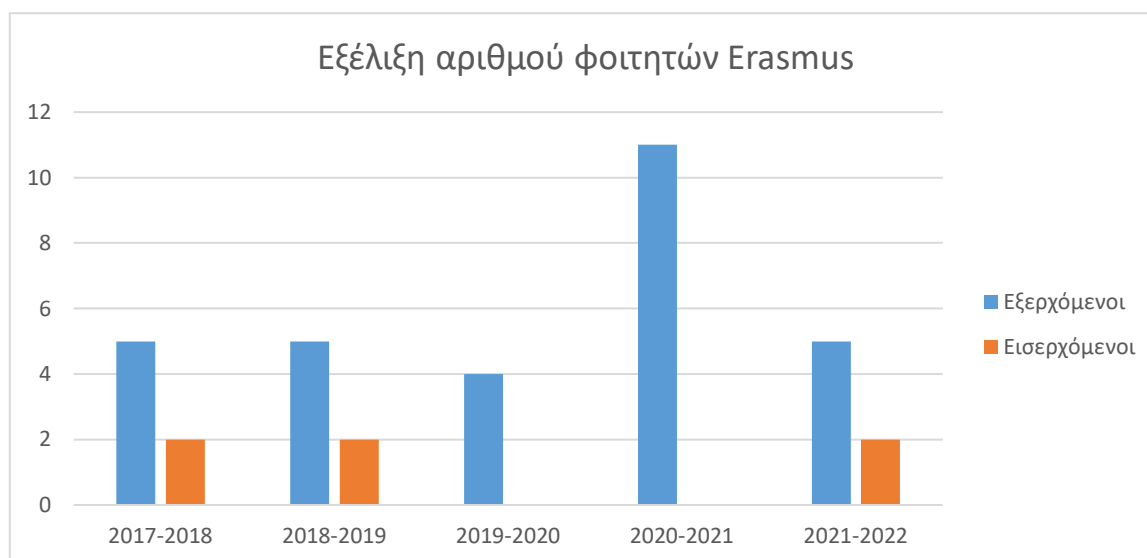
Ακαδ. έτος	# φοιτητών
2017-2018	59
2018-2019	74
2019-2020	69
2020-2021	73
2021-2022	60



Κατ' αναλογία, ο ακόλουθος πίνακας και το σχετικό διάγραμμα απεικονίζουν την εξέλιξη του αριθμού εξερχομένων φοιτητών του τμήματος, καθώς και εισερχόμενων φοιτητών από άλλα ιδρύματα οι οποίοι συμμετείχαν στο πρόγραμμα κινητικότητας Erasmus του τμήματος. Όπως φαίνεται από τα στοιχεία αυτά, ο αριθμός των φοιτητών του τμήματος που συμμετείχαν στο πρόγραμμα επισκεπτόμενοι άλλα ιδρύματα είναι σημαντικά μεγαλύτερος από τον αριθμό φοιτητών άλλων ιδρυμάτων που επισκέφτηκαν το τμήμα στο πλαίσιο του προγράμματος.

Πίνακας 2.6.7: Εξέλιξη αριθμού φοιτητών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα Erasmus

Ακαδ. Έτος	εξερχόμενοι	εισερχόμενοι
2017-2018	5	2
2018-2019	5	2
2019-2020	4	0
2020-2021	11	0
2021-2022	5	2



2.7. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Logistics» (ΔΕΑΛ)

Το ΠΜΣ «Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Logistics» (ΔΕΑΛ) του ΤΜΜ του ΠΘ ιδρύθηκε τον Ιούλιο 2018 (ΦΕΚ 2848/τ.Β'/17-07-2018) και ξεκίνησε να λειτουργεί το ακαδημαϊκό έτος 2018-19, ενώ η λειτουργία του επικαιροποιήθηκε/τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 3589/τ.Β'/29-8-2020. Σχεδιάστηκε και οργανώθηκε από τον Τομέα Οργάνωσης Παραγωγής και Βιομηχανικής Διοίκησης (ΟΠΒΔ) του ΤΜΜ και αποτελεί εξέλιξη της κατεύθυνσης «Σύγχρονες Μέθοδοι Οργάνωσης Παραγωγής και Βιομηχανικής Διοίκησης» του ΠΜΣ «Σύγχρονες Μέθοδοι Σχεδιασμού και Ανάλυσης στη Βιομηχανία» του ΤΜΜ, το οποίο έπαψε να δέχεται νέους φοιτητές το ίδιο ακαδημαϊκό έτος. Το Π.Μ.Σ. ΔΕΑΛ διαρθρώνεται σε τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα. Το σύνολο των πιστωτικών μονάδων (ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση του διπλώματος μεταπτυχιακών σπουδών (ΔΜΣ) είναι ενενήντα (90). Η επιτυχής ολοκλήρωση του ΠΜΣ ΔΕΑΛ περιλαμβάνει:

1. την παρακολούθηση και εξέταση σε 8 υποχρεωτικά μαθήματα, και
2. την εκπόνηση και εξέταση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας

Επιπλέον, ζητείται από τους φοιτητές η παρακολούθηση σεμιναρίων σε σύγχρονες πρακτικές και τεχνολογίες διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας που διεξάγονται στο τμήμα.

Στο ΠΜΣ ΔΕΑΛ συμμετέχουν 9 διδάσκοντες, 5 εκ των οποίων είναι μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, 1 μέλος ΔΕΠ του Ιδρύματος, 1 επιστημονικός συνεργάτης του Ιδρύματος και 2 εξωτερικοί επιστημονικοί συνεργάτες.

Αν και το ΤΜΜ ενθαρρύνει τη συμμετοχή των μεταπτυχιακών φοιτητών σε προγράμματα κινητικότητας, το ΠΜΣ ΔΕΑΛ είναι πολύ συμπαγές, και δεν αφήνει πολλά περιθώρια για συμμετοχή σε προγράμματα κινητικότητας, πολλώ δε μάλλον που πολλοί φοιτητές είναι εργαζόμενοι και έχουν επαγγελματικές υποχρεώσεις. Μέχρι σήμερα, δεν έχει παρουσιαστεί περίπτωση κινητικότητας

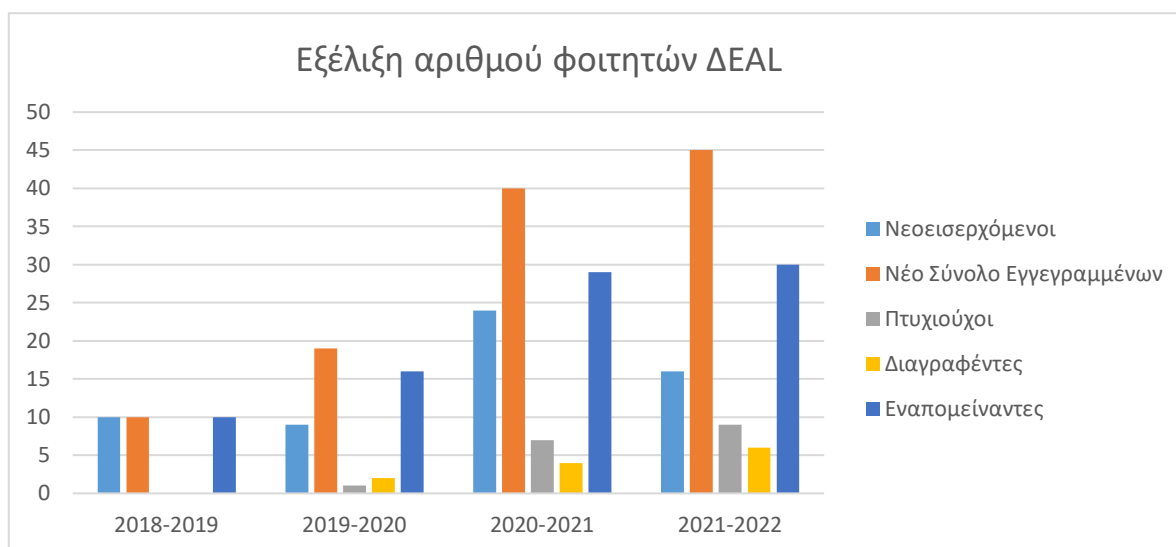
μεταπτυχιακού φοιτητή. Επιπλέον, στο πλαίσιο του ΠΜΣ ΔΕΑΛ δεν προβλέπεται η εκπόνηση πρακτικής άσκησης από τους φοιτητές.

Διαχρονικά, στρατηγικό αναπτυξιακό στόχο του ΠΜΣ ΔΕΑΛ αποτελεί η βελτίωση και αναβάθμιση της εκπαιδευτικής/μαθησιακής διαδικασίας και η αναβάθμιση του προγράμματος σπουδών, έτσι ώστε η αξία που αποκομίζουν οι απόφοιτοι του προγράμματος μέσω της απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών να είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερη. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, η Συντονιστική Επιτροπή του ΠΜΣ ΔΕΑΛ καταβάλλει συνεχή προσπάθεια και αναλαμβάνει πλήθος δράσεων, όπως η αύξηση της εργαστηριακότητας, η ποσοτική και ποιοτική αναβάθμιση του διδακτικού προσωπικού, η προσέλκυση εξωτερικών διδασκόντων αναγνωρισμένης αξίας, η διοργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων και επιστημονικών διαλέξεων, η προβολή και διαφήμιση των ερευνητικών δραστηριοτήτων του ΠΜΣ, η συνεργασία με άλλα προγράμματα/ιδρύματα, κ.ά.

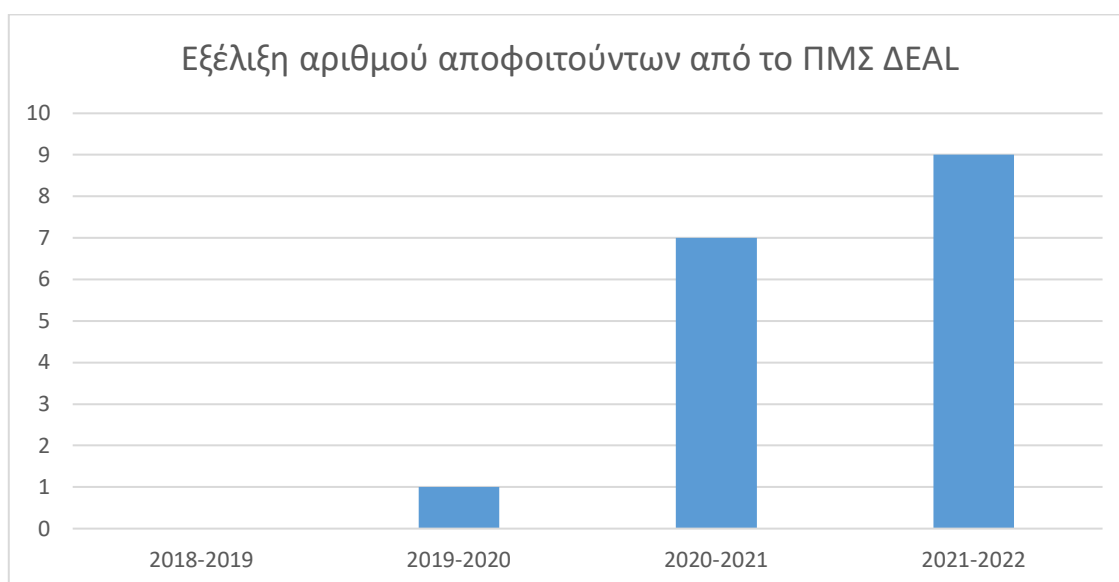
Ο παρακάτω πίνακας και το αντίστοιχο διάγραμμα παρουσιάζουν την εξέλιξη του αριθμού των μεταπτυχιακών φοιτητών του ΠΜΣ ΔΕΑΛ κατά την τελευταία τετραετία, δηλαδή από το έτος έναρξης της λειτουργίας του. Η μεθοδολογία η οποία ακολουθήθηκε για την εξαγωγή των στοιχείων αυτών είναι η ίδια που ακολουθήθηκε και για τους προπτυχιακούς φοιτητές. Όπως προκύπτει από τα στοιχεία αυτά, υπάρχει μία σημαντικά ανοδική τάση όσον αφορά το συνολικό αριθμό των εναπομεινάντων μεταπτυχιακών φοιτητών, ο οποίος από 10 το ακαδημαϊκό έτος 2018-19, αυξήθηκε σε 30 το ακαδημαϊκό έτος 2021-22. Η συμπεριφορά αυτή είναι απολύτως αναμενόμενη και φυσιολογική, καθώς το ΠΜΣ ξεκίνησε να λειτουργεί το 2018-19 και τόσο η διάρκεια της πλήρους φοίτησης όσο και αυτή της μερικής φοίτησης που επιλέγεται το σημαντικό ποσοστό φοιτητών που είναι εργαζόμενοι είναι περισσότερο από 1 έτος και συγκεκριμένα 1,5 και 2,5 έτη, αντίστοιχα. Επίσης, σε αυτή την εικόνα συνηγορεί και το γεγονός ότι ως νέο ΠΜΣ, χρειάστηκε λίγος χρόνος για να γίνει γνωστό και να υπάρξει μία αισθητή αύξηση στον αριθμό των αιτήσεων για εισαγωγή στο πρόγραμμα.

Πίνακας 2.7.1: Εξέλιξη αριθμού μεταπτυχιακών φοιτητών ΠΜΣ ΔΕΑΛ

Ακαδ. έτος	Νεοεισαχ- θέντες	Νέο σύνολο εγγεγραμμένων	Αποφοιτή- σαντες	Διαγρα- φέντες	Εναπομεί- ναντες
2018-2019	10	10	0	0	10
2019-2020	9	19	1	2	16
2020-2021	24	40	7	4	29
2021-2022	16	45	9	6	30



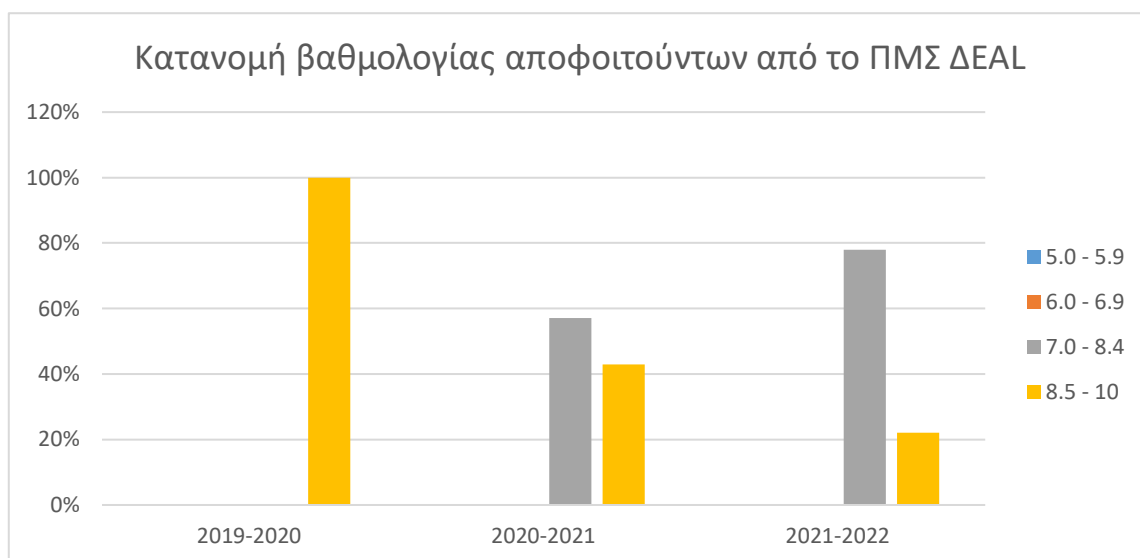
Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει και το ακόλουθο διάγραμμα, το οποίο απεικονίζει την εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων του ΠΜΣ ΔΕΑΛ. Όπως παρατηρείται στα στοιχεία αυτά, ο αριθμός αυτός παρουσιάζει μια έντονα ανοδική τάση, κάτι που είναι απολύτως αναμενόμενο λόγω του ότι τα συγκεκριμένα είναι τα πρώτα έτη λειτουργίας του. Συγκεκριμένα, ο αριθμός αυτός αυξήθηκε από 1 το ακαδημαϊκό έτος 2019-20 σε 9 το ακαδημαϊκό έτος 2021-22.



Οι επόμενοι 2 πίνακες και τα σχετικά διαγράμματα παρουσιάζουν στοιχεία που αφορούν την εξέλιξη του βαθμού διπλώματος για τους αποφοιτούντες από το ΠΜΣ ΔΕΑΛ.

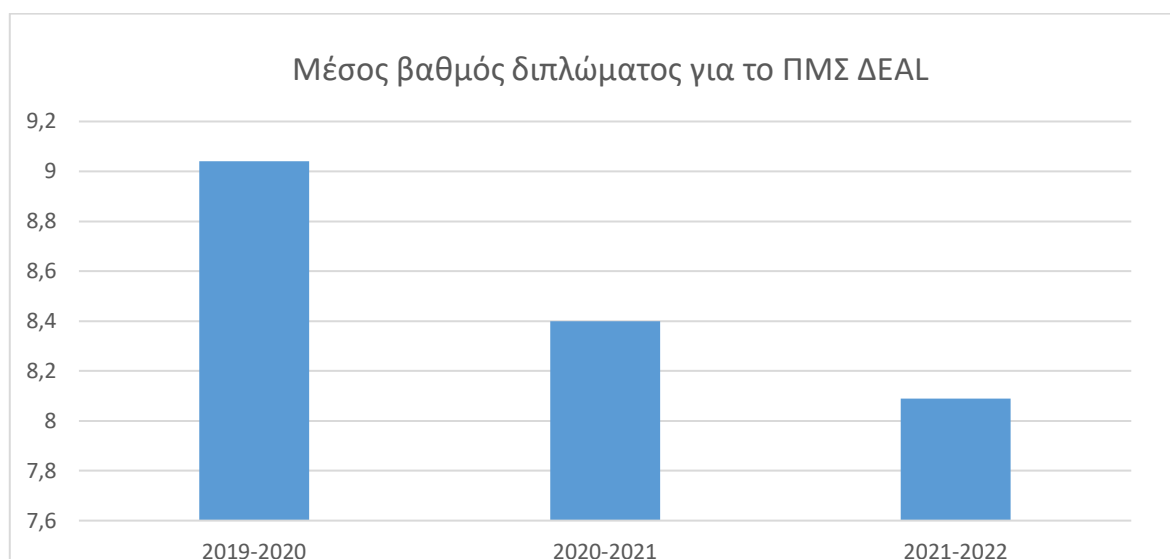
Πίνακας 2.7.2: Εξέλιξη ποσοστού κατανομής βαθμολογίας αποφοιτούντων από το ΠΜΣ ΔΕΑΛ

Ακαδ. έτος	6.0 - 6.9	7.0 - 8.4	8.5 - 10.0
2019-2020	0 %	0 %	100 %
2020-2021	0 %	57 %	43 %
2021-2022	0 %	78 %	22 %



Πίνακας 2.7.3: Εξέλιξη μέσου βαθμού διπλώματος για το ΠΜΣ ΔΕΑΛ

Ακαδ. έτος	Μέσος όρος βαθμολογίας
2019-2020	9,04
2020-2021	8,40
2021-2022	8,09



2.7.1. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ανάλυση και Διαχείριση Ενεργειακών Συστημάτων»

Το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών με τίτλο «Ανάλυση & Διαχείριση Ενεργειακών Συστημάτων» (ΑΔΕΣ) λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2018-19. Αντικείμενό του είναι η εκπαίδευση και κατάρτιση επιστημόνων μηχανικών στην ανάπτυξη και χρήση μεθόδων και τεχνικών για την επίλυση με άμεσο και αξιόπιστο τρόπο των προβλημάτων της παραγωγής και της τεχνολογίας. Δίνεται έμφαση στα προβλήματα ανάλυσης και σχεδιασμού των ενεργειακών συστημάτων και προτείνονται

συγκεκριμένες καινοτόμες πρακτικές στο πεδίο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Το ΠΜΣ ΑΔΕΣ απονέμει Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) στην «Ανάλυση & Διαχείριση Ενεργειακών Συστημάτων».

Η ελάχιστη χρονική διάρκεια για την ολοκλήρωση του ΠΜΣ ΑΔΕΣ με πλήρη παρακολούθηση είναι 3 ακαδημαϊκά εξάμηνα, ενώ με μερική παρακολούθηση είναι 5 ακαδημαϊκά εξάμηνα. Το σύνολο των πιστωτικών μονάδων (ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση του ΔΜΣ στην «Ανάλυση και Διαχείριση Ενεργειακών Συστημάτων» είναι 90.

Η επιτυχής ολοκλήρωση του ΠΜΣ ΑΔΕΣ περιλαμβάνει:

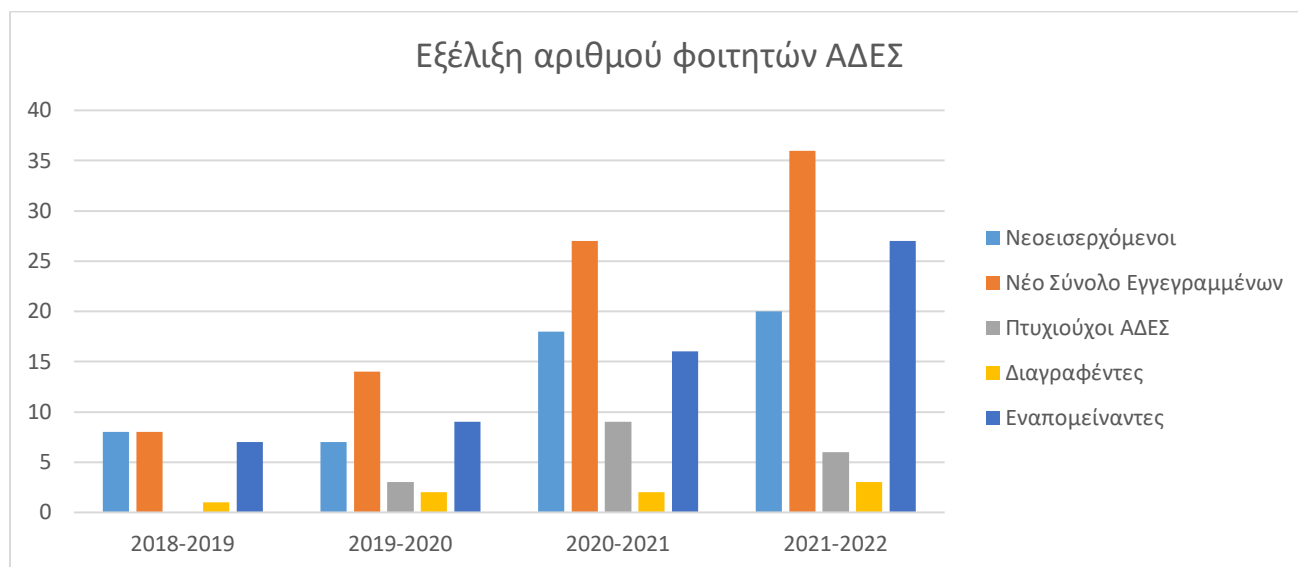
- την παρακολούθηση οκτώ (8) μαθημάτων και την επιτυχή εξέταση σε αυτά,
- την εκπόνηση και επιτυχή εξέταση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης σεμιναρίων σε σύγχρονα θέματα ενέργειας, με έμφαση στις νέες ενεργειακές τεχνολογίες. Επιπλέον δίνεται η δυνατότητα για συμμετοχή σε εκπαιδευτικές επισκέψεις σε καινοτόμες επιχειρήσεις του κλάδου της ενέργειας που οργανώνονται από το πρόγραμμα. Σημειώνεται πως το ΠΜΣ ΑΔΕΣ δεν περιλαμβάνει ειδικεύσεις/κατευθύνσεις.

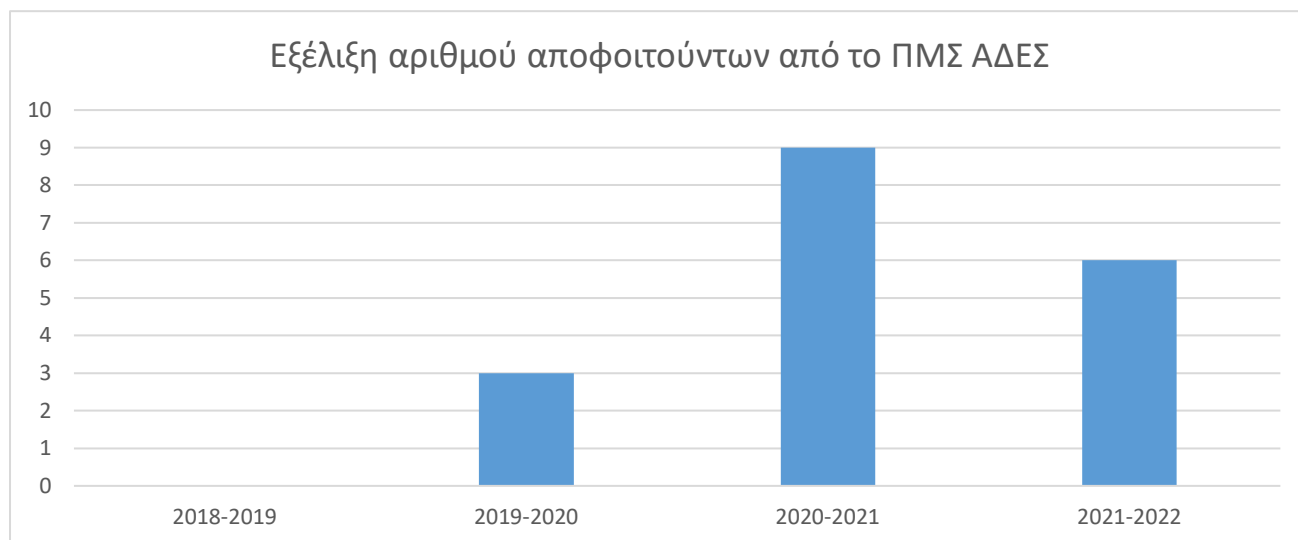
Ο παρακάτω πίνακας και το σχετικό διάγραμμα παρουσιάζουν την εξέλιξη του αριθμού των μεταπτυχιακών φοιτητών του ΠΜΣ ΑΔΕΣ κατά την τελευταία τετραετία, από την έναρξη της λειτουργίας του δηλαδή.

Πίνακας 2.7.4: Εξέλιξη αριθμού μεταπτυχιακών φοιτητών ΠΜΣ ΑΔΕΣ

Ακαδ. Έτος	Νεοεισαχ- θέντες	Νέο σύνολο εγγεγραμμένων	Αποφοιτή- σαντες	Διαγρα- φέντες	Εναπομεί- ναντες
2018-2019	8	8	0	1	7
2019-2020	7	14	3	2	9
2020-2021	18	27	9	2	16
2021-2022	20	36	6	3	27



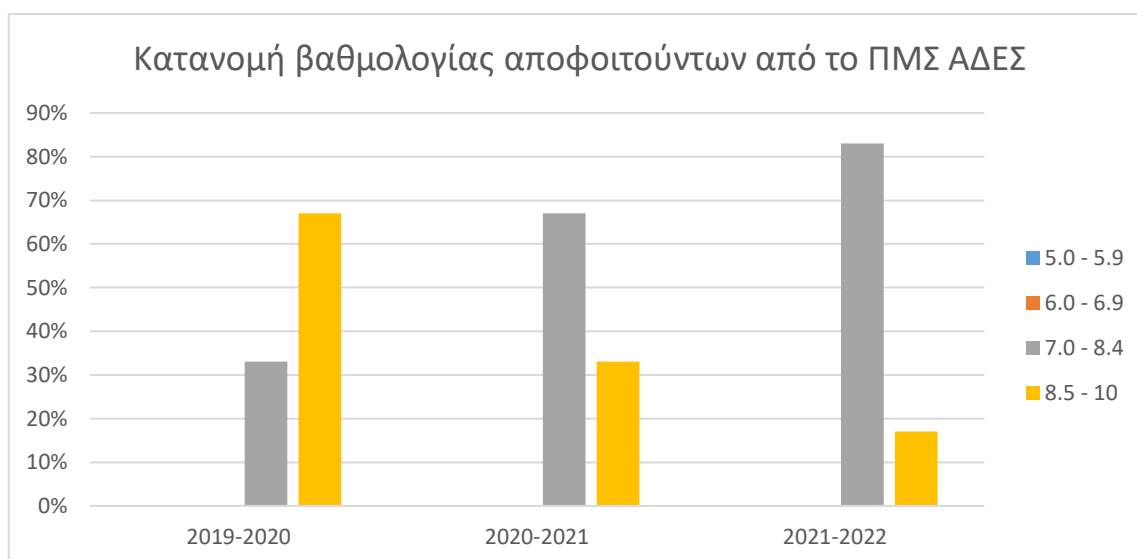
Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει και το επόμενο διάγραμμα, το οποίο απεικονίζει την εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων από το ΠΜΣ ΑΔΕΣ. Υπάρχει μια σαφής αυξητική τάση σε αυτά τα στοιχεία, η οποία δικαιολογείται καθώς τα συγκεκριμένα είναι τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του.



Τέλος, οι επόμενοι 2 πίνακες και τα σχετικά διαγράμματα παρουσιάζουν στοιχεία που αφορούν την εξέλιξη του βαθμού διπλώματος για τους αποφοιτούντες από το ΠΜΣ ΑΔΕΣ.

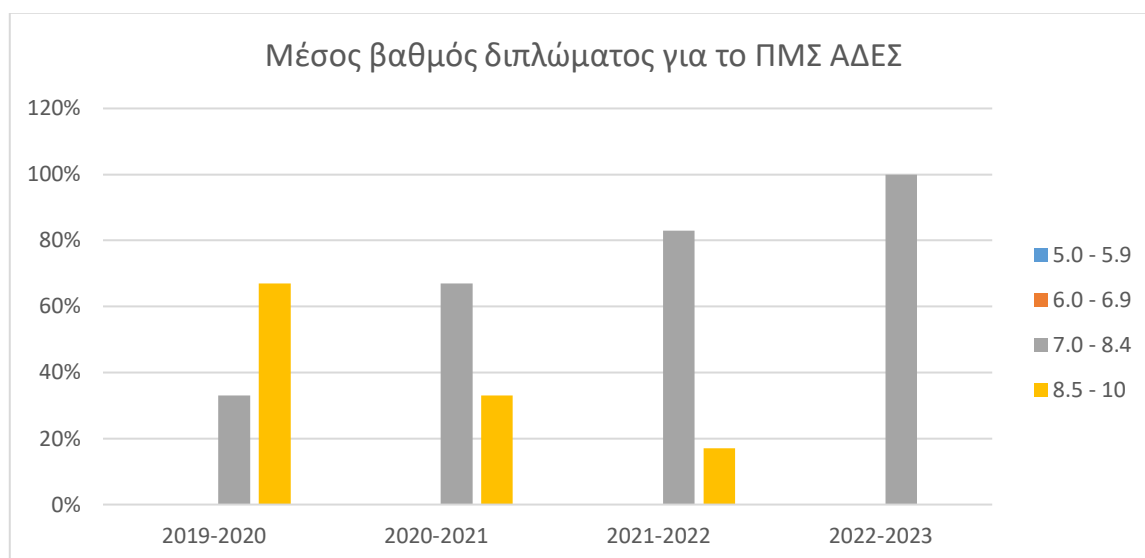
Πίνακας 2.7.5: Εξέλιξη ποσοστού κατανομής βαθμολογίας για το ΠΜΣ ΑΔΕΣ

Ακαδ. έτος	6.0 - 6.9	7.0 - 8.4	8.5 - 10.0
2019-2020	0 %	33 %	67 %
2020-2021	0 %	67 %	33 %
2021-2022	0 %	83 %	17 %



Πίνακας 2.7.6: Εξέλιξη μέσου βαθμού διπλώματος για το ΠΜΣ ΑΔΕΣ

Ακαδ. έτος	Μέσος όρος βαθμολογίας
2019-2020	8,48
2020-2021	8,10
2021-2022	7,64



2.8. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

Στο ΤΜΜ λειτουργεί Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών, το οποίο έχει στόχο την ανάδειξη ερευνητικού έργου υψηλής στάθμης, τη σύνδεση της έρευνας με την παραγωγή, και τη διείσδυση σε νέες τεχνολογίες. Σε στενή συνεργασία με τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, οι Υποψήφιοι Διδάκτορες (ΥΔ) επιτελούν σημαντικό επιστημονικό έργο που προσδίδει στο Τμήμα διεθνή προβολή και αναγνώριση. Από το 1997 έχουν αποφοιτήσει 101 διδάκτορες από το τμήμα, οι 59 από τον Τομέα Ενέργειας, Βιομηχανικών Διεργασιών & Αντιρρυπαντικής Τεχνολογίας, οι 32 από τον Τομέα Μηχανικής, Υλικών & Κατεργασιών, και οι 10 από τον Τομέα Οργάνωσης Παραγωγής & Βιομηχανικής Διοίκησης. Οι απόφοιτοι διδάκτορες του τμήματος απασχολούνται στην Ελλάδα αλλά και αρκετοί από αυτούς στο εξωτερικό, είτε ως διδακτικό/ερευνητικό προσωπικό σε ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, είτε ως επιστημονικό/ερευνητικό προσωπικό σε ερευνητικά κέντρα, είτε ως εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό σε επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα ή σε φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα.

Ο ενδιαφερόμενος Υποψήφιος Διδάκτορας υποβάλλει αίτηση σε ειδικό έντυπο που χορηγείται από τη Γραμματεία του Τμήματος, όπου περιγράφεται η επιστημονική περιοχή στην οποία θα εκπονηθεί η προτεινόμενη Διδακτορική Διατριβή. Ύστερα από συζήτηση, η Συνέλευση του Τμήματος εγκρίνει ή απορρίπτει αιτιολογημένα την αίτηση του υποψηφίου. Σε περίπτωση έγκρισης, αναθέτει στον ΥΔ ένα μέλος ΔΕΠ ως επιβλέποντα και ορίζει τριμελή συμβουλευτική επιτροπή, με αρμοδιότητα να

πλαισιώνει και να υποστηρίζει την εκπόνηση και τη συγγραφή της. Στην εγκριτική απόφαση ορίζεται και η γλώσσα συγγραφής της διδακτορικής διατριβής. Με την έναρξη των διδακτορικών του σπουδών, ο Υποψήφιος Διδάκτορας (ΥΔ) επιλέγει μία από τις τρεις επιστημονικές κατευθύνσεις του ΠΜΣ για την εκπόνηση της διατριβής του. Η χρονική διάρκεια για το Διδακτορικού Δίπλωμα (ΔΔ) δεν μπορεί να είναι μικρότερη από τρία (3) έτη από την ημερομηνία καθορισμού του θέματος της διατριβής.

Μετά την ολοκλήρωση της συγγραφής της διδακτορικής διατριβής, η τριμελής συμβουλευτική επιτροπή δέχεται ή απορρίπτει αίτηση του υποψηφίου για τη δημόσια υποστήριξη και την αξιολόγησή της. Αν η τριμελής συμβουλευτική επιτροπή αποδεχθεί την αίτηση του υποψηφίου, συντάσσει αναλυτική εισηγητική έκθεση και την υποβάλει στη Συνέλευση του Τμήματος ζητώντας τον ορισμό επταμελούς εξεταστικής επιτροπής για την κρίση της διδακτορικής διατριβής.

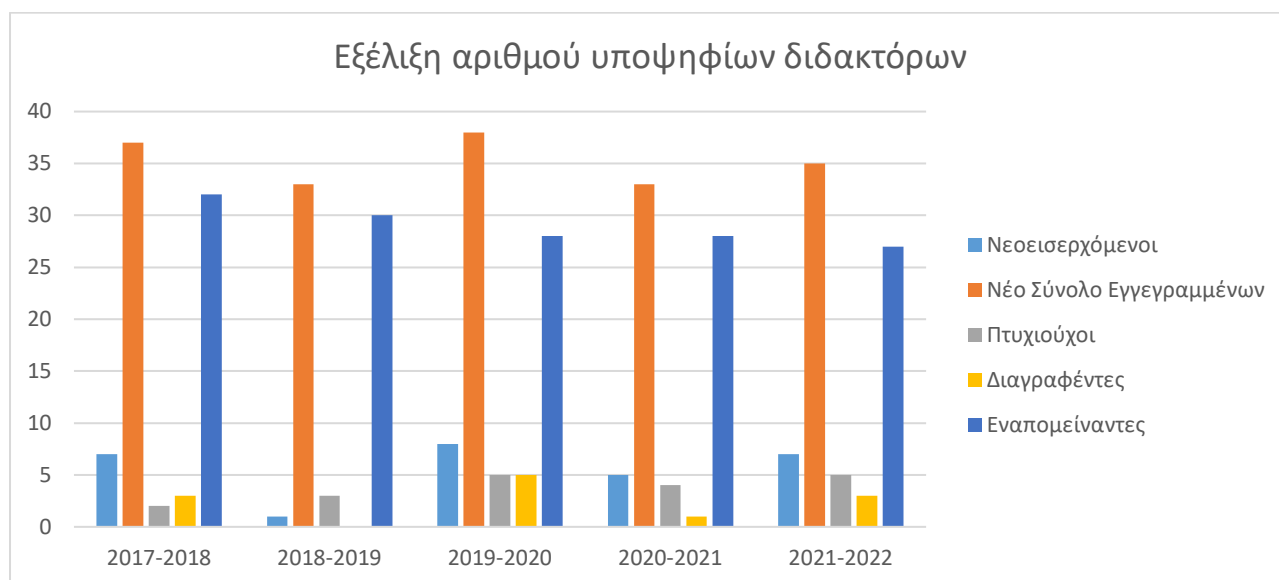
Η διδακτορική διατριβή υποστηρίζεται δημόσια από τον υποψήφιο διδάκτορα. Κατά την τελική εξέταση ο υποψήφιος διδάκτορας παρουσιάζει και αναλύει την επιστημονική συνεισφορά της διδακτορικής του διατριβής και απαντά σε ερωτήσεις των μελών της εξεταστικής επιτροπής. Στη συνέχεια, η εξεταστική επιτροπή συνεδριάζει χωρίς την παρουσία τρίτων, κρίνει την εργασία ως προς την ποιότητα, την πληρότητα, την πρωτότυπη σκέψη και τη συμβολή της στην επιστήμη και, με βάση αυτά τα κριτήρια, την εγκρίνει, με πλειοψηφία πέντε (5) τουλάχιστον μελών της.

Για την εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής, υπάρχει επίσης η δυνατότητα συνεργασίας με ομοταγή ιδρύματα του εξωτερικού (συνεπίβλεψη), κατά την οποία ορίζεται ένας επιβλέπων από κάθε συνεργαζόμενο ίδρυμα. Τη διοικητική και οργανωτική ευθύνη της εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής αναλαμβάνει ένα εκ των συνεργαζόμενων ιδρυμάτων που ορίζεται στο Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας (Ε.Π.Σ.) που έχουν ήδη υπογράψει τα συνεργαζόμενα ιδρύματα. Η διαδικασία εκπόνησης της διατριβής γίνεται με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στη νομοθεσία της χώρας, το ίδρυμα της οποίας έχει τη διοικητική και οργανωτική ευθύνη. Διδακτορικοί τίτλοι που χορηγούνται σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου αυτής θεωρούνται αυτοδικαίως ως ισότιμοι με τους χορηγούμενους από τα συνεργαζόμενα ιδρύματα.

Ο παρακάτω πίνακας και το αντίστοιχο διάγραμμα παρουσιάζουν την εξέλιξη του αριθμού των υποψηφίων διδακτόρων του τμήματος κατά την τελευταία πενταετία. Όπως φαίνεται από τα στοιχεία αυτά, ο αριθμός φαίνεται να είναι σχετικά σταθερός τα συγκεκριμένα έτη, χωρίς σοβαρές διακυμάνσεις. Από την αναφορά δεικτών ποιότητας για το 2021-22 προκύπτει ότι το ετήσιο πλήθος υπό εκπόνηση Διδακτορικών Διατριβών ανά μέλος ΔΕΠ για το έτος αναφοράς είναι 1,36.

Πίνακας 2.8.1: Εξέλιξη αριθμού υποψηφίων διδασκτόρων

Ακαδ. Έτος	Νεοεισαχ- θέντες	Νέο σύνολο εγγεγραμμένων	Αποφοιτή- σαντες	Διαγρα- φέντες	Εναπομεί- ναντες
2017-2018	7	37	2	3	32
2018-2019	1	33	3	0	30
2019-2020	8	38	5	5	28
2020-2021	5	33	4	1	28
2021-2022	7	35	5	3	27



2.9. Πολιτική Ποιότητας - Όραμα- Στοχοθεσία

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δεσμεύεται για την εφαρμογή πολιτικής ποιότητας η οποία υποστηρίζει την ακαδημαϊκή του φυσιογνωμία ως Τμήμα που δίνει έμφαση στη θεμελιώδη κατάρτιση του Μηχανολόγου μέσα από ένα συμπαγές Πρόγραμμα Σπουδών υψηλού επιπέδου, με έμφαση στην εργαστηριακότητα και τις σύγχρονες υπολογιστικές δεξιότητες, προωθεί την εκπαίδευση Μηχανικών ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν με αξιώσεις στις προκλήσεις της Ευρωπαϊκής και Διεθνούς Αγοράς Εργασίας, Έρευνας και Ανάπτυξης, υλοποιεί τους στρατηγικούς του στόχους στο πλαίσιο του Στρατηγικού Σχεδιασμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, καθορίζει τα μέσα και τους τρόπους επίτευξής τους, και εφαρμόζει τις ενδεδειγμένες διαδικασίες ποιότητας έτσι ώστε να διασφαλίζεται η διαρκής βελτίωσή του.

Ειδικότερα, για την υλοποίηση της πολιτικής αυτής, το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών δεσμεύεται να εφαρμόσει διαδικασίες ποιότητας που θα αποδεικνύουν:

- α) την καταλληλότητα της δομής και της οργάνωσης του προγράμματος σπουδών,
- β) την επιδίωξη μαθησιακών αποτελεσμάτων και προσόντων σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό και το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων Ανώτατης Εκπαίδευσης,

γ) την προώθηση της ποιότητας και αποτελεσματικότητας του διδακτικού έργου, με αξιοποίηση όλων των εφικτών συνεργειών με τις ερευνητικές και λοιπές δραστηριότητες του Τμήματος, τους υποψηφίους διδάκτορες και τους μεταδιδάκτορες,

δ) την καταλληλότητα των προσόντων του διδακτικού προσωπικού (μέλη ΔΕΠ, ΕΔΙΠ, Ακαδημαϊκοί Υπότροφοι και βοηθοί διδασκαλίας) σε σχέση με το εκπαιδευτικό έργο που τούς ανατίθεται από το Τμήμα,

ε) τη διασφάλιση της πληρότητας και του αδιάβλητου στις διαδικασίες αξιολόγησης των φοιτητών,

στ) την προώθηση της ποιότητας και ποσότητας του ερευνητικού έργου των μελών της ακαδημαϊκής μονάδας,

ζ) τους τρόπους διασύνδεσης της διδασκαλίας με την έρευνα και τη βιομηχανία,

η) το επίπεδο ζήτησης των αποκτώμενων προσόντων των αποφοίτων στην αγορά εργασίας,

θ) την ποιότητα των υποστηρικτικών υπηρεσιών του (γραμματειακή υποστήριξη, υποστήριξη πρακτικής άσκησης κτλ) μέσω της πλήρους αξιοποίησης των δυνατοτήτων της πληροφορικής και της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης του προσωπικού υποστήριξης στις νέες τεχνολογίες,

ι) τη διενέργεια της ετήσιας ανασκόπησης και εσωτερικής επιθεώρησης του συστήματος διασφάλισης ποιότητας του ΠΠΣ καθώς και τη συνεργασία της ΟΜΕΑ με τη ΜΟΔΙΠ του ΠΘ.

Η πολιτική διασφάλισης ποιότητας του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών δημοσιοποιείται και εφαρμόζεται με τη συμμετοχή των μελών ΔΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ και Διοικητικών Υπαλλήλων καθώς και των φοιτητών. Επίσης, η πολιτική διασφάλισης ποιότητας του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών εναρμονίζεται και ευθυγραμμίζεται πλήρως με την πολιτική ποιότητας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Παρά τη δραματική μείωση πόρων και την έλλειψη ανθρώπινου δυναμικού και χώρων, οι θεμελιώδεις στόχοι του Τμήματος επιτυγχάνονται σε μεγάλο βαθμό χάρη κυρίως στις φιλότιμες προσπάθειες του προσωπικού, αν και σίγουρα υπάρχουν περιθώρια περαιτέρω βελτίωσης.

Ο στόχος της παροχής άριστης και σύγχρονης εκπαίδευσης επιτυγχάνεται με τη διαρκή αξιολόγηση και αναμόρφωση του προγράμματος σπουδών, έτσι ώστε να εναρμονίζεται με τις σύγχρονες εκπαιδευτικές και επιστημονικές εξελίξεις, περιλαμβάνοντας δράσεις όπως: ενίσχυση του εργαστηριακού χαρακτήρα των σπουδών, ένταξη μελετών περιπτώσεων στα μαθήματα, εκπαίδευση στη χρήση εξειδικευμένου λογισμικού, υποστήριξη μαθημάτων μέσω ανάπτυξης λειτουργικών ιστοσελίδων με εκπαιδευτικό υλικό, πολλαπλά συγγράμματα, πρόσβαση στη διεθνή βιβλιογραφία και διδασκαλία, ανάπτυξη δομών ποιοτικού ελέγχου και αυτο-αξιολόγησης, ενθάρρυνση εκπόνησης διπλωματικών και μεταπτυχιακών εργασιών σε συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα, και πραγματοποίηση πρακτικής άσκησης στη βιομηχανία. Παράγοντες που δρουν

αποτρεπτικά στην επίτευξη του ανωτέρω στόχου είναι οι ελλείψεις σε υλικοτεχνικές υποδομές (αίθουσες διδασκαλίας, πειραματικές διατάξεις και εργαστήρια για εκπαιδευτικούς σκοπούς) και σε προσωπικό τεχνικής υποστήριξης των εργαστηρίων.

Ο στόχος της υψηλής επιστημονικής κατάρτισης, της παιδείας και του ακαδημαϊκού επαγγελματικού ήθους των αποφοίτων επιτυγχάνεται με την προσήλωση του Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού σε αξίες, όπως στις δημοκρατικές αρχές και αρχές της ακαδημαϊκής ελευθερίας, στην αξιοκρατία και το ακαδημαϊκό ήθος, στην ακαδημαϊκή αριστεία και δημιουργικότητα, στην εργατικότητα του προσωπικού, στη συμμετοχή των φοιτητών στις ερευνητικές δραστηριότητες, στην προαγωγή της καλής δημόσιας εικόνας του Τμήματος και του ΠΘ και στην ενεργή συμμετοχή στην οικονομική και πολιτιστική ανάπτυξη του τόπου.

Ο στόχος για την επιτυχημένη και παραδειγματική μεταφορά της παραγόμενης τεχνογνωσίας στην Κοινωνία επιτυγχάνεται κυρίως με τη συμμετοχή των μελών ΔΕΠ και των επιστημονικών συνεργατών του Τμήματος σε ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα και την παροχή τεχνικών υπηρεσιών.

2.10. Σχεδιασμός και Έγκριση του ΠΠΣ του Τμήματος για το έτος αναφοράς

Το ΠΠΣ του ΤΜΜ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας ακολουθεί όλες τις προδιαγραφές και είναι πλήρως συμβατό με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Τίτλων Σπουδών και με το ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς και Συγκέντρωσης Πιστωτικών Μονάδων (European Credit Transfer and Accumulation System - ECTS). Η ύλη και η σειρά των μαθημάτων είναι ορθολογικά κατανομημένη και βρίσκεται σε συμφωνία με όσα προβλέπονται από το σύστημα ECTS.

Για τη λήψη του πτυχίου απαιτούνται 300 πιστωτικές μονάδες σε 5 ακαδημαϊκά έτη, από τις οποίες οι 270 προέρχονται από τα μαθήματα και οι υπόλοιπες 30 από τη διπλωματική εργασία. Κάθε πιστωτική μονάδα αντιστοιχεί σε φόρτο εργασίας 25-30 ωρών και σε κάθε εξάμηνο αντιστοιχούν 30 πιστωτικές μονάδες ECTS, σύμφωνα με όσα ακολουθούνται διεθνώς για αντίστοιχα ΠΠΣ.

Τα μαθήματα που παρακολουθούν οι φοιτητές σε κάθε εξάμηνο κατά τη διάρκεια των σπουδών τους διαμορφώνουν το ατομικό τους Πρόγραμμα Σπουδών. Λαμβάνοντας υπόψη προγράμματα ελληνικών και ξένων πανεπιστημίων, έχει διαμορφωθεί ένα ενδεικτικό πρόγραμμα σπουδών το οποίο συνιστάται να ακολουθούν όλοι οι φοιτητές. Το πρόγραμμα αυτό έχει διαμορφωθεί με αντικειμενικό σκοπό να επιτρέπει, κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο, την ολοκλήρωση των σπουδών στον ελάχιστο δυνατό χρόνο των δέκα (10) εξαμήνων. Οι σπουδές προχωρούν από τα γενικά προς τα ειδικά μαθήματα και το βάρος των σπουδών ισοκατανέμεται σε όλα στα εξάμηνα. Επίσης, προβλέπεται σε κάθε εξάμηνο του προγράμματος να υπάρχουν όλα τα μαθήματα τα οποία δίνουν τις απαραίτητες γνώσεις για την παρακολούθηση των επόμενων εξαμήνων.

Πέρα από την άριστη θεωρητική κατάρτιση που εξασφαλίζει το ΠΠΣ, έχουν ενταχθεί σε αυτό και (υποχρεωτικά και επιλογής) μαθήματα που ενισχύουν την πειραματική συνιστώσα των σπουδών. Πέραν της υποχρεωτικής διπλωματικής εργασίας και της υποχρεωτικής πρακτικής άσκησης στο πλαίσιο του ΠΠΣ, είναι πολύ σημαντική και η δυνατότητα μετακίνησης των φοιτητών σε συνεργαζόμενους φορείς στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus. Παράλληλα, διεξάγονται τακτικά από το τμήμα έρευνες αγοράς εργασίας στο αντικείμενο του μηχανολόγου μηχανικού στις οποίες συμμετέχουν απόφοιτοι του τμήματος καθώς και δυνητικοί εργοδότες. Σε μέλη επιστημονικών οργανώσεων και ενώσεων δίνεται συχνά η ευκαιρία να καταθέσουν τις απόψεις τους μέσω της συμμετοχής τους σε ποικίλες δραστηριότητες του τμήματος (διαλέξεις, υποδοχές φοιτητών, ερευνητικά προγράμματα, προσωπική επαφή με μέλη του τμήματος).

Το ΠΠΣ αξιολογείται και αναμορφώνεται τακτικά, έτσι ώστε να εναρμονίζεται με τις σύγχρονες εκπαιδευτικές και επιστημονικές εξελίξεις και να ενσωματώνει νέες γνώσεις. Στην κατεύθυνση αυτή, εκτελούνται ποικίλες δράσεις όπως:

- ενίσχυση του εργαστηριακού χαρακτήρα των σπουδών,
- ένταξη μελετών περιπτώσεων στα μαθήματα,
- εκπαίδευση στη χρήση εξειδικευμένου λογισμικού,
- υποστήριξη μαθημάτων μέσω ανάπτυξης λειτουργικών ιστοσελίδων με εκπαιδευτικό υλικό,
- υιοθέτηση πολλαπλών συγγραμμάτων,
- στενή παρακολούθηση της διεθνούς βιβλιογραφίας και διδασκαλίας,
- ανάπτυξη δομών ποιοτικού ελέγχου και αυτο-αξιολόγησης,
- ενθάρρυνση εκπόνησης διπλωματικών εργασιών σε συνεργασία με ιδιωτικούς φορείς,
- πραγματοποίηση πρακτικής άσκησης.

Η ενσωμάτωση νέων γνώσεων στο ΠΠΣ ενισχύεται περαιτέρω μέσω της συμμετοχής των μελών ΔΕΠ και των επιστημονικών συνεργατών του τμήματος σε ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα και στην παροχή τεχνικών υπηρεσιών.

Στο πλαίσιο αναμορφώσεων που έχουν διεξαχθεί για το ΠΠΣ, έχουν πραγματοποιηθεί εκτεταμένες συγκριτικές έρευνες που αξιολογούν τη διάστασή του σε σχέση με άλλα ΠΠΣ στο αντικείμενο της μηχανολογίας σε αξιόλογα πανεπιστήμια της Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής. Με βάση τα στοιχεία που προκύπτουν από τις συγκρίσεις αυτές, η διεθνής διάσταση του ΠΠΣ κρίνεται ικανοποιητική. Σε αυτό το αποτέλεσμα δρα καταλυτικά το γεγονός ότι αρκετά από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν υπηρετήσει σε αντίστοιχες θέσεις σε πανεπιστήμια της Βόρειας Αμερικής ή έχουν φοιτήσει σε πανεπιστήμια της Βόρειας Αμερικής και της Ευρώπης. Στην κατεύθυνση περαιτέρω

βελτίωσης της διεθνούς διάστασης του ΠΠΣ, γίνονται συνεχείς διευρύνσεις των επαφών μελών ΔΕΠ του τμήματος με ξένα πανεπιστήμια. Προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές του Τμήματος επισκέπτονται ξένα πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα με στόχο την απόκτηση πολύτιμης εμπειρίας και διεύρυνσης των γνώσεων τους. Επιπλέον, η διεθνής διάσταση του ΠΠΣ σε σχέση με άλλα ΠΠΣ ιδρυμάτων του εσωτερικού και του εξωτερικού ενισχύεται μέσω των ανταλλαγών με βάση το πρόγραμμα Erasmus, της πιλοτικής διδασκαλίας μαθημάτων στην Αγγλική, αλλά και της δυνατότητας εκπόνησης διπλωματικών εργασιών (πέραν των μεταπτυχιακών εργασιών και των διδακτορικών διατριβών) στην αγγλική γλώσσα.

3. Εκπαιδευτικό, διδακτικό Έργο - Φοιτητοκεντρική μάθηση και αξιολόγηση

3.1. Εφαρμοζόμενα μέσα πρακτικές φοιτητοκεντρικής μάθησης και διδασκαλίας

Στο ΤΜΜ του ΠΘ επιχειρείται συστηματικά η ανάπτυξη και επέκταση εφαρμογής της φοιτητοκεντρικής μάθησης και διδασκαλίας, επειδή η εμπειρία έχει δείξει ότι διαχρονικά παίζει σημαντικό ρόλο στην ενίσχυση των κινήτρων των φοιτητών, στην αυτοαξιολόγηση και στην ενεργή συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία. Ιστορικά, το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών είχε την ευτυχή συγκυρία να ξεκινήσει την λειτουργία του το 1990-91 με μικρό αριθμό εισακτέων, της τάξης των 40 φοιτητών, κατάσταση η οποία συνεχίστηκε έως το 2004-05. Στη διάρκεια αυτής της περιόδου και στα πλαίσια των 3 αναδιαρθρώσεων του Προγράμματος Σπουδών που έλαβαν χώρα με αξιολογη χρηματοδότηση από το Υπουργείο Παιδείας, έγινε εφικτή η ενσωμάτωση εφαρμογών φοιτητοκεντρικής μάθησης και διδασκαλίας.

Η λειτουργία του Τμήματος επί δεκαπενταετία με μικρό μέγεθος τάξης, οδήγησε στην παράδοση να υπάρχει πολύ στενή σχέση μεταξύ του προσωπικού του τμήματος και των φοιτητών, παράδοση η οποία συνεχίζεται σε κάποιο βαθμό ακόμη και σήμερα, παρά το ότι τα σχετικά μεγέθη έχουν αυξηθεί υπέρμετρα. Επίσης, οι μικρές τάξεις και το ευχάριστο και ήρεμο περιβάλλον διδασκαλίας βοήθησαν στην κατοχύρωση του αμοιβαίου σεβασμού μεταξύ φοιτητών - καθηγητών αλλά και προσωπικού υποστήριξης, που διατηρήθηκε ακέραιος χωρίς να πληγεί καθόλου από τις αναταράξεις της περιόδου 2006-2009.

Οι διδάσκοντες μελετούν και χρησιμοποιούν διαφορετικούς τρόπους παράδοσης, ανάλογα με την περίπτωση, ούτως ώστε να διασφαλίσουν τα βέλτιστα αποτελέσματα στην επίτευξη των αντικειμενικών σκοπών μάθησης που είναι διατυπωμένοι στις ιστοσελίδες των μαθημάτων. Χρησιμοποιούν ποικιλία παιδαγωγικών μεθόδων με ευέλικτο τρόπο που περιλαμβάνουν παραδόσεις, εργαστηριακές ασκήσεις, ασκήσεις στην αίθουσα υπολογιστών, επισκέψεις σε εργοστάσια και εταιρίες, επεξεργασία και παρουσίαση μελετών περιπτώσεων, με στόχο την ενίσχυση του μαθησιακού αποτελέσματος. Στα πλαίσια της συστηματικής αξιοποίησης των

ιστοσελίδων μαθημάτων (e-learning), παρέχονται πληροφορίες και πρόσθετο υλικό για κατ' ιδίαν μελέτη στους φοιτητές, οι οποίες συνοδεύονται συχνά και από συμβουλές σχετικά με τη μαθησιακή διαδικασία.

Στα πλαίσια της ενίσχυσης της εργαστηριακότητας, εφαρμόζεται συστηματικά σε αριθμό μαθημάτων ομαδική εργασία των φοιτητών στο εργαστήριο με παρουσίαση στη συνέχεια των αποτελεσμάτων στους συμφοιτητές τους, συμμετέχοντας έτσι ενεργά στη διαδικασία της μάθησης. Η πρακτική αυτή εφαρμόζεται και στο Εργαστήριο των Υπολογιστών, όπου οι φοιτητές, παρουσία των διδασκόντων, καλούνται να συνεργαστούν σε μικρές ομάδες στην επεξεργασία μικρών case studies που επιλύονται σε πραγματικό χρόνο, αλληλοσυμπληρώνοντας έτσι τα κενά τους και προάγοντας τη διαδικασία της μάθησης με αναδραστικό τρόπο.

Η γενικότερη πολιτική του Τμήματος ενισχύει την αίσθηση αυτονομίας του φοιτητή, ενώ παράλληλα, εξασφαλίζει την επαρκή καθοδήγηση και την υποστήριξή του από τον καθηγητή, ο οποίος είναι κατά κανόνα προσιτός και διαθέσιμος για απορίες και συνεργασία.

Η αξιολόγηση των φοιτητών αποτυπώνει το βαθμό επίτευξης των αναμενόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων. Η διαδικασία έχει συνοχή, εφαρμόζεται δίκαια σε όλους τους φοιτητές και διεξάγεται σύμφωνα με τις διαδικασίες που έχουν ορισθεί. Στην πλειοψηφία των μαθημάτων, η αξιολόγηση των φοιτητών περιλαμβάνει ένα ποσοστό που λαμβάνει υπόψη την ενεργή συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία. Η τεκμηρίωση της ενεργού συμμετοχής γίνεται με διάφορους τρόπους, που περιλαμβάνουν τις παρουσιάσεις εργασιών, της συμμετοχής σε μικρά projects και case studies, αλλά και την ίδια άποψη που διαμορφώνει ο καθηγητής από την παρουσία και συμμετοχή του κάθε φοιτητή στα μαθήματα. Τα κριτήρια και οι μέθοδοι αξιολόγησης είναι δημοσιευμένα με σαφήνεια στις επίσημες ιστοσελίδες των μαθημάτων, έτσι ώστε να τα γνωρίζουν οι φοιτητές εκ των προτέρων.

Οι καθηγητές και το προσωπικό υποστήριξης είναι γνώστες του υπάρχοντος συστήματος και υποστηρίζονται - ιδιαίτερα οι νεότεροι - για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους στον τομέα αυτό.

Ήδη από το 2006 το Τμήμα έχει θεσμοθετήσει και εφαρμόζει διαδικασίες για τη διαχείριση των φοιτητικών παραπόνων, στα πλαίσια του γραφείου διασφάλισης ποιότητας που πρώτο ανέπτυξε και εφάρμοσε - και μάλιστα σε επίπεδο Τμήματος - στο ΠΘ πριν να θεσμοθετηθεί από την Πολιτεία. Τα αιτήματα και οι προτάσεις των φοιτητών που διαβιβάζονται είτε επίσημα μέσω του φοιτητικού συλλόγου, αλλά αρκετές φορές και ανεπίσημα προς τον εκάστοτε Πρόεδρο του Τμήματος, συζητούνται τακτικά στη Γενική Συνέλευση Τμήματος και πολλές φορές έχουν οδηγήσει σε βελτιώσεις του τρόπου διδασκαλίας και αξιολόγησης, όπως και σε θέματα διοικητικής μέριμνας για τους φοιτητές. Επίσης, ισχύει σχετική επίσημη διαδικασία για φοιτητικές ενστάσεις σε συμμόρφωση

με τον Εσωτερικό Κανονισμό του Ιδρύματος. Στα πλαίσια της ηλεκτρονικής αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές που είναι θεσμοθετημένη από το 2000, ο Πρόεδρος και οι Διευθυντές Τομέων αξιολογούν τακτικά σε ετήσια βάση τους τρόπους παράδοσης και εφαρμογής παιδαγωγικών μεθόδων και η Γενική Συνέλευση επεμβαίνει ρυθμιστικά για τη βελτίωσή τους.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το Τμήμα έχει αναπτύξει παράδοση συνεχούς παρακολούθησης της εφαρμογής των προγραμμάτων σπουδών και της αξιολόγησης των αποτελεσμάτων τους, ώστε να διασφαλίζεται η διατήρηση του χαρακτήρα της φοιτητοκεντρικής μάθησης και διδασκαλίας, παρά τις μεγάλες αυξήσεις στον αριθμό εισακτέων που μας ταλανίζουν την τελευταία δεκαετία.

Οι καθηγητές και το προσωπικό υποστήριξης είναι γνώστες του υπάρχοντος συστήματος και υποστηρίζονται - ιδιαίτερα οι νεότεροι - για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους στον τομέα αυτό. Το Τμήμα έχει αναπτύξει παράδοση συνεχούς παρακολούθησης της εφαρμογής των προγραμμάτων σπουδών και της αξιολόγησης των αποτελεσμάτων τους, ώστε να διασφαλίζεται η διατήρηση του χαρακτήρα της φοιτητοκεντρικής μάθησης και διδασκαλίας, παρά τις μεγάλες αυξήσεις στον αριθμό εισακτέων που ταλανίζουν το τμήμα.

Η εφαρμογή της φοιτητοκεντρικής μάθησης και διδασκαλίας σέβεται τη διαφορετικότητα των φοιτητών και φροντίζει τις ποικίλες ανάγκες τους, υιοθετώντας ευέλικτες μαθησιακές κατευθύνσεις όπου αυτό κριθεί απαραίτητο. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει πάντα συνέντευξη του φοιτητή με τον Πρόεδρο του Τμήματος, ώστε να διερευνηθεί και να τεκμηριωθεί το είδος της ανάγκης και να βρεθεί αμοιβαία αποδεκτή λύση που να διασφαλίζει την ποιότητα και το υψηλό επίπεδο σπουδών του Τμήματος.

3.2. Αξιολόγηση μαθημάτων

Ο παρακάτω πίνακας δίνει τον μέσο όρο σε κάθε μία από τις 19 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου που συμπλήρωσαν οι φοιτητές για την αξιολόγηση των προπτυχιακών μαθημάτων το ακαδημαϊκό έτος 2021-22. Το σύνολο των ερωτηματολογίων που υπεβλήθησαν ήταν 863 επί συνόλου 7763 (ποσοστό 11,1% περίπου), το οποίο είναι μεν χαμηλό, αλλά οφείλεται εν μέρει στο γεγονός ότι ο πραγματικός αριθμός φοιτητών που ενδιαφέρονται και συμμετέχουν στα μαθήματα στην πράξη είναι πολύ μικρότερος από τον αριθμό των εγγεγραμμένων. Κάθε ερώτηση απαντήθηκε με έναν αριθμό από το 1 (λίγο) έως το 5 (πολύ).

	Ερώτηση	ΜΟ
M1	Οι στόχοι και τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος είναι σωστά διατυπωμένα.	4,08
M2	Η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρινόταν στους στόχους και τα αποτελέσματα του μαθήματος.	4,17
M3	Το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε (σύγγραμμα, βιβλιογραφία, e-class, κλπ) βοήθησε στην καλύτερη κατανόηση του μαθήματος.	3,92
M4	Οι υπηρεσίες αναζήτησης πληροφοριών από την Πανεπιστημιακή Βιβλιοθήκη βοήθησαν στο μάθημα.	2,81

M5	Αξιοποιήθηκε ποικιλία ασκήσεων, παραδειγμάτων, συζητήσεων και άλλων μεθοδολογιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.	3,96
M6	Τα κριτήρια αξιολόγησης του μαθήματος είναι από την αρχή γνωστά.	4,02
H1	Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα ήταν επαρκή για την επεξεργασία των εργασιών του εξαμήνου.	3,71
H2	Ο χρόνος για την επίλυση και κατάθεση των ασκήσεων-εφαρμογών-εργασιών ήταν λογικός.	3,93
H3	Οι ασκήσεις-εφαρμογές, ή εργασίες, βοήθησαν να κατανοήσω καλύτερα το αντικείμενο του μαθήματος.	4,19
Δ1	Ο διδάσκων οργανώνει καλά την παρουσίαση της ύλης στις επιμέρους διαλέξεις.	3,97
Δ2	Ο διδάσκων επιτυγχάνει να διεγείρει το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του μαθήματος.	3,67
Δ3	Ο διδάσκων αναλύει και παρουσιάζει τις έννοιες με τρόπο απλό και ενδιαφέροντα χρησιμοποιώντας παραδείγματα.	3,92
Δ4	Ο διδάσκων ενθαρρύνει τους φοιτητές να διατυπώνουν απορίες και ερωτήσεις για να αναπτύξουν την κρίση τους.	4,15
Δ5	Ο διδάσκων ήταν συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (παρουσία στα μαθήματα, έγκαιρη διόρθωση εργασιών ή εργαστηριακών αναφορών, ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές).	4,20
Λ1	Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα για τις εργαστηριακές ή κλινικές ασκήσεις είναι επαρκή.	3,76
Λ2	Οι βασικές αρχές των πειραμάτων, ή εργαστηριακών, ή κλινικών ή φροντιστηριακών ασκήσεων, εξηγούνται καλά.	3,28
Λ3	Ο εξοπλισμός του εργαστηρίου είναι επαρκής.	3,06
Φ1	Παρακολουθώ τακτικά τις διαλέξεις ή/και τις ασκήσεις-εφαρμογές εντός της αίθουσας ή εξ αποστάσεως.	4,43
Φ2	Ανταποκρίνομαι συστηματικά στις «υποχρεώσεις» του μαθήματος.	4,23

Ορισμένα συμπεράσματα που μπορούν να εξαχθούν από τον παραπάνω πίνακα είναι τα ακόλουθα: Το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών που αξιολόγησαν τα μαθήματα παρακολουθούσε συχνά τις διαλέξεις (ΜΟ 4,43) και ανταποκρινόταν συστηματικά στις υποχρεώσεις των μαθημάτων (ΜΟ 4,23). Ο χρόνος που είχαν οι φοιτητές για να ανταποκριθούν στις υποχρεώσεις τους ήταν λογικός (ΜΟ 3,93), ενώ η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρινόταν στους στόχους και τα αποτελέσματα του μαθήματος (ΜΟ 4,17). Τόσο το συνοδευτικό εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε (ΜΟ 3,92), όσο και οι ασκήσεις/εφαρμογές/εργασίες (ΜΟ 4,19) βοήθησαν στην καλύτερη κατανόηση του μαθήματος. Όσον αφορά τους διδάσκοντες, το μεγάλο ποσοστό των φοιτητών πιστεύει ότι οργανώνουν καλά την παρουσίαση της ύλης (ΜΟ 3,97), παρουσιάζουν τις έννοιες με απλό και ενδιαφέροντα τρόπο (ΜΟ 3,92) και είναι συνεπείς στις υποχρεώσεις τους (ΜΟ 4,20). Αξίζει να σημειωθεί ότι η σχετικά χαμηλή βαθμολογία για την επάρκεια του εργαστηριακού εξοπλισμού (ΜΟ 3,06) οφείλεται εν μέρει σε υπαρκτές ελλείψεις που έχουν διαπιστώσει οι φοιτητές, αλλά εν μέρει και στο γεγονός ότι η βαθμολογία των φοιτητών ήταν χαμηλή για μαθήματα τα οποία δεν σχετίζονται με κάποιο εργαστήριο.

Αντίστοιχα στοιχεία που αφορούν τις αξιολογήσεις των φοιτητών παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα για το ΠΜΣ “Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας & Logistics”.

	Ερώτηση	ΜΟ
M1	Οι στόχοι και τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος είναι σωστά διατυπωμένα.	3,56
M2	Η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρινόταν στους στόχους και τα αποτελέσματα του μαθήματος.	3,66
M3	Το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε (σύγγραμμα, βιβλιογραφία, e-class, κλπ) βοήθησε στην καλύτερη κατανόηση του μαθήματος.	3,40

M4	Οι υπηρεσίες αναζήτησης πληροφοριών από την Πανεπιστημιακή Βιβλιοθήκη βοήθησαν στο μάθημα.	3,05
M5	Αξιοποιήθηκε ποικιλία ασκήσεων, παραδειγμάτων, συζητήσεων και άλλων μεθοδολογιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.	3,41
M6	Τα κριτήρια αξιολόγησης του μαθήματος είναι από την αρχή γνωστά.	3,88
H1	Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα ήταν επαρκή για την επεξεργασία των εργασιών του εξαμήνου.	3,22
H2	Ο χρόνος για την επίλυση και κατάθεση των ασκήσεων-εφαρμογών-εργασιών ήταν λογικός.	3,72
H3	Οι ασκήσεις-εφαρμογές, ή εργασίες, βοήθησαν να κατανοήσω καλύτερα το αντικείμενο του μαθήματος.	3,82
Δ1	Ο διδάσκων οργανώνει καλά την παρουσίαση της ύλης στις επιμέρους διαλέξεις.	3,51
Δ2	Ο διδάσκων επιτυγχάνει να διεγείρει το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του μαθήματος.	3,40
Δ3	Ο διδάσκων αναλύει και παρουσιάζει τις έννοιες με τρόπο απλό και ενδιαφέροντα χρησιμοποιώντας παραδείγματα.	3,45
Δ4	Ο διδάσκων ενθαρρύνει τους φοιτητές να διατυπώνουν απορίες και ερωτήσεις για να αναπτύξουν την κρίση τους.	3,62
Δ5	Ο διδάσκων ήταν συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (παρουσία στα μαθήματα, έγκαιρη διόρθωση εργασιών ή εργαστηριακών αναφορών, ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές).	4,01
Λ1	Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα για τις εργαστηριακές ή κλινικές ασκήσεις είναι επαρκή.	4,50
Λ2	Οι βασικές αρχές των πειραμάτων, ή εργαστηριακών, ή κλινικών ή φροντιστηριακών ασκήσεων, εξηγούνται καλά.	4,51
Λ3	Ο εξοπλισμός του εργαστηρίου είναι επαρκής.	2,05
Φ1	Παρακολουθώ τακτικά τις διαλέξεις ή/και τις ασκήσεις-εφαρμογές εντός της αίθουσας ή εξ αποστάσεως.	4,84
Φ2	Ανταποκρίνομαι συστηματικά στις «υποχρεώσεις» του μαθήματος.	4,44

Το ποσοστό των φοιτητών που προέβησαν σε αξιολόγηση μαθήματος είναι σχετικά χαμηλό (39 επί συνόλου 98 = 39,8 %). Το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται στην όχι και τόσο καλή επικοινωνία ανάμεσα στο ΠΜΣ ΔΕΑΛ (διδάσκοντες, συντονιστική επιτροπή, μονάδα αξιολόγησης ιδρύματος) και τους φοιτητές, καθώς και στην απροθυμία των φοιτητών να προβούν σε αξιολόγηση των μαθημάτων του προγράμματος. Και τα δύο αυτά στοιχεία απασχολούν το Τμήμα, το οποίο έχει ήδη προβεί σε κάποιες διορθωτικές ενέργειες με άμεσο στόχο τη βελτίωση του σχετικού ποσοστού. Πιο συγκεκριμένα, προσφάτως έχει υιοθετηθεί η απόφαση να τονίζεται με οργανωμένο τρόπο στους φοιτητές ότι η συμμετοχή τους στη διαδικασία αξιολόγησης έχει σημασία και βαρύτητα, καθώς τα αποτελέσματα αποτελούν ποιοτικό δείκτη τόσο των τμημάτων όσο και των προγραμμάτων τους, ενώ το ποσοστό συμμετοχής κατατίθεται στα δεδομένα του συστήματος που συμπληρώνεται ετησίως για την εσωτερική/αξιολόγηση του τμήματος/ιδρύματος του οποίου σύντομα θα είναι απόφοιτοι. Παράλληλα, οι φοιτητές πρόκειται να ενημερώνονται συστηματικά για την αποστολή του σχετικού ηλεκτρονικού μηνύματος από το ίδρυμα, έτσι ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα παράβλεψης ή ακούσιας διαγραφής του μηνύματος αυτού. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι η συγκεκριμένη διαδικασία έχει αυτοματοποιηθεί κεντρικά σε επίπεδο ιδρύματος πολύ πρόσφατα, με στόχο την όσο το δυνατόν μαζικότερη συμμετοχή των φοιτητών στην αξιολόγηση των προπτυχιακών/μεταπτυχιακών προγραμμάτων.

Λόγω του ότι το ΠΜΣ ΔΕΑΛ ξεκίνησε τη λειτουργία του σχετικά πρόσφατα (ακαδημαϊκό έτος 2018-19), το δείγμα των ερωτηματολογίων από τους φοιτητές είναι σχετικά μικρό και επομένως τα

αποτελέσματα δεν έχουν πολύ ισχυρή τεκμηρίωση. Εντούτοις, ακόμα και από αυτό το σχετικά μικρό δείγμα, προκύπτουν αρκετές χρήσιμες παρατηρήσεις που μπορούν να οδηγήσουν σε κάποια ασφαλή συμπεράσματα.

Συνολικά, η αξιολόγηση των μαθημάτων του ΠΜΣ ΔΕΑΛ από τους φοιτητές φαίνεται να είναι αρκετά ικανοποιητική, λαμβάνοντας υπόψη και το γεγονός ότι το πρόγραμμα λειτουργεί για μικρό αριθμό ετών. Υπάρχουν κάποιες βαθμολογίες που είναι κάπως χαμηλές, αλλά αυτό παρατηρείται κυρίως σε θέματα που έχουν να κάνουν με τη χαμηλή εργαστηριακότητα που ως ένα βαθμό είναι αναμενόμενη λόγω του ότι τα περισσότερα μαθήματα δεν έχουν εργαστηριακό χαρακτήρα, καθώς και με το ότι η ύλη κάθε μαθήματος δεν βρίσκεται συγκεντρωμένη σε κάποιο μοναδικό σύγγραμμα. Όσον αφορά το υλικό υποστήριξης, γίνεται προσπάθεια από τους διδάσκοντες να παρέχονται στους φοιτητές κατευθυντήριες γραμμές για την όσο το δυνατόν πιο ορθολογική χρήση των συγγραμμάτων και βοηθητικών σημειώσεων με στόχο την καλύτερη κατανόηση της διδαχθείσας ύλης.

Στις άμεσες προτεραιότητες της συντονιστικής επιτροπής του προγράμματος είναι και η οργάνωση τακτικότερης και στενότερης επικοινωνίας με τους φοιτητές, έτσι ώστε να μπορούν να εκφράζουν ελεύθερα τη γνώμη τους για θέματα που αφορούν το μεταπτυχιακό πρόγραμμα και να είναι πιο άμεση η ανάληψη δράσεων με στόχο την επίλυση των ζητημάτων που τους προβληματίζουν. Σε συνδυασμό με το γεγονός ότι τα επόμενα χρόνια η συμμετοχή των φοιτητών στην αξιολόγηση αναμένεται να αυξηθεί, η συντονιστική επιτροπή έχει ως στόχο η αξιολόγηση του προγράμματος να είναι συνεχής και δυναμική. Προς αυτήν την κατεύθυνση, σκοπεύει να παρακολουθεί στενά και με ιδιαίτερη προσοχή όλα τα δεδομένα που συγκεντρώνονται μέσω των αξιολογήσεων των φοιτητών με στόχο τη συνεχή βελτίωση και αναβάθμιση του προγράμματος.

Τέλος, παρουσιάζουμε παρακάτω και τα αντίστοιχα στοιχεία για το ΠΜΣ “Ανάλυση & Διαχείριση Ενεργειακών Συστημάτων”.

	Ερώτηση	ΜΟ
M1	Οι στόχοι και τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος είναι σωστά διατυπωμένα.	4,12
M2	Η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρινόταν στους στόχους και τα αποτελέσματα του μαθήματος.	4,00
M3	Το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε (σύγγραμμα, βιβλιογραφία, e-class, κλπ) βοήθησε στην καλύτερη κατανόηση του μαθήματος.	3,62
M4	Οι υπηρεσίες αναζήτησης πληροφοριών από την Πανεπιστημιακή Βιβλιοθήκη βοήθησαν στο μάθημα.	2,69
M5	Αξιοποιήθηκε ποικιλία ασκήσεων, παραδειγμάτων, συζητήσεων και άλλων μεθοδολογιών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.	3,62
M6	Τα κριτήρια αξιολόγησης του μαθήματος είναι από την αρχή γνωστά.	3,88
H1	Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα ήταν επαρκή για την επεξεργασία των εργασιών του εξαμήνου.	3,53
H2	Ο χρόνος για την επίλυση και κατάθεση των ασκήσεων-εφαρμογών-εργασιών ήταν λογικός.	4,00
H3	Οι ασκήσεις-εφαρμογές, ή εργασίες, βοήθησαν να κατανοήσω καλύτερα το αντικείμενο του μαθήματος.	3,88
Δ1	Ο διδάσκων οργανώνει καλά την παρουσίαση της ύλης στις επιμέρους διαλέξεις.	4,25

Δ2	Ο διδάσκων επιτυγχάνει να διεγείρει το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του μαθήματος.	4,25
Δ3	Ο διδάσκων αναλύει και παρουσιάζει τις έννοιες με τρόπο απλό και ενδιαφέροντα χρησιμοποιώντας παραδείγματα.	4,12
Δ4	Ο διδάσκων ενθαρρύνει τους φοιτητές να διατυπώνουν απορίες και ερωτήσεις για να αναπτύξουν την κρίση τους.	4,25
Δ5	Ο διδάσκων ήταν συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (παρουσία στα μαθήματα, έγκαιρη διόρθωση εργασιών ή εργαστηριακών αναφορών, ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές).	4,63
Λ1	Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα για τις εργαστηριακές ή κλινικές ασκήσεις είναι επαρκή.	3,50
Λ2	Οι βασικές αρχές των πειραμάτων, ή εργαστηριακών, ή κλινικών ή φροντιστηριακών ασκήσεων, εξηγούνται καλά.	5,00
Λ3	Ο εξοπλισμός του εργαστηρίου είναι επαρκής.	4,25
Φ1	Παρακολουθώ τακτικά τις διαλέξεις ή/και τις ασκήσεις-εφαρμογές εντός της αίθουσας ή εξ αποστάσεως.	5,00
Φ2	Ανταποκρίνομαι συστηματικά στις «υποχρεώσεις» του μαθήματος.	4,62

Το ΠΜΣ ΑΔΕΣ ξεκίνησε τη λειτουργία του εδώ και 4 περίπου έτη και επομένως δεν υπάρχει διαθέσιμο ένα κρίσιμο δείγμα ερωτηματολογίων ώστε τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να είναι αξιόλογα. Εντούτοις, σε αυτά τα πρώτα 4 χρόνια, η λειτουργία του ΠΜΣ και η ανάδραση από τους φοιτητές έδειξε αρκετά ενδιαφέροντα στοιχεία.

Το ποσοστό των φοιτητών που προέβησαν σε αξιολόγηση μαθήματος είναι 9,8 % (εστάλησαν 81 ερωτηματολόγια, εκ των οποίων απαντήθηκαν 8), τιμή ιδιαίτερα χαμηλή. Αυτό δείχνει μια όχι καλή επικοινωνία και διασύνδεση του συστήματος αξιολόγησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με τους μεταπτυχιακούς φοιτητές, κάτι το οποίο θα πρέπει οπωσδήποτε να βελτιωθεί, όχι μόνον από την πλευρά της διοίκησης του ΠΜΣ ΑΔΕΣ αλλά και από την κεντρική διοίκηση του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Έχουν επισημανθεί ορισμένα μαθήματα όπου ο αριθμός των φοιτητών που συμπλήρωσε τις φόρμες αξιολόγησης είναι ιδιαίτερα μικρός σε σχέση με τον αριθμό των φοιτητών που παρακολουθούν τα μαθήματα αυτά.

Γενικά, οι βαθμοί αξιολόγησης είναι ικανοποιητικοί για τον μικρό χρόνο λειτουργίας του ΠΜΣ ΑΔΕΣ. Εντούτοις, κατ' απόλυτη τιμή, ο βαθμός αξιολόγησης σε ορισμένα (λίγα) κριτήρια είναι χαμηλός, όμως αυτό αφορά περισσότερο τη δομή της διαδικασίας της αξιολόγησης, δεδομένου ότι τα περισσότερα μαθήματα δεν είναι εργαστηριακά, και επομένως αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη από το σύστημα αξιολόγησης, ώστε να μην «τιμωρούνται» τα μαθήματα εκείνα που δεν περιέχουν εργαστηριακές ασκήσεις. Σε κάθε περίπτωση, η ενίσχυση της εργαστηριακότητας των μαθημάτων είναι βασικός στόχος του ΠΜΣ ΑΔΕΣ και του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών, και αυτό θα επιδιωχθεί τα επόμενα έτη, δεδομένου πως θα έχουν αυξηθεί και οι πόροι του προγράμματος που θα μπορούσαν να διατεθούν για εργαστηριακές ασκήσεις.

4. Εισαγωγή φοιτητών, στάδια φοίτησης, αναγνώριση ακαδημαϊκών προσόντων, απονομή τίτλου

Στη αρχή κάθε ακαδημαϊκού έτους, διεξάγεται η εκδήλωση υποδοχής πρωτοετών φοιτητών στην οποία παρουσιάζεται στους νεοεισαχθέντες φοιτητές το Τμήμα (διδάσκοντες, υπηρεσίες, τομείς του Τμήματος), το πρόγραμμα σπουδών του τρέχοντος ακαδημαϊκού έτους (βασικά αντικείμενα και απαιτήσεις του προγράμματος), οι επαγγελματικές προοπτικές των αποφοίτων κτλ. Επίσης, κάθε χρόνο πριν την έναρξη του εαρινού εξαμήνου γίνεται η παρουσίαση των κατευθύνσεων του Τμήματος (εργαστήρια, ερευνητικές δραστηριότητες του κάθε Τομέα) έτσι ώστε οι φοιτητές του 6^{ου} εξαμήνου να είναι σωστά ενημερωμένοι πριν επιλέξουν την κατεύθυνση που επιθυμούν.

Το Τμήμα δίνει ιδιαίτερη προσοχή στην παρακολούθηση της προόδου των φοιτητών/τριών. Με τον θεσμό του Ακαδημαϊκού Συμβούλου, όλα τα μέλη ΔΕΠ εκτελούν χρέη συμβούλου σε φοιτητές/τριες όλων των ετών. Με τη βοήθεια του Ακαδημαϊκού Συμβούλου οι φοιτητές/τριες έχουν τη δυνατότητα:

- να διαμορφώνουν το πρόγραμμα σπουδών που ταιριάζει περισσότερο στις προσωπικές ικανότητες, ενδιαφέροντα και δεξιότητές τους,
- να αποκτούν γνώσεις της επιστημονικής και επαγγελματικής εμπειρίας των συμβούλων τους, προσανατολιζόμενοι συγχρόνως επαγγελματικά, και
- να έχουν έναν συμπαραστάτη στις ακαδημαϊκές και προσωπικές δυσκολίες που πιθανόν να αντιμετωπίσουν κατά τη διάρκεια της φοίτησής τους.

Επιπλέον, έχουν ληφθεί μέτρα για την αποφυγή του φαινομένου συσσώρευσης πολλών μαθημάτων στα τελευταία εξάμηνα που έχει ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση των σπουδών και την καθυστέρηση λήψης του πτυχίου. Συγκεκριμένα, οι φοιτητές/τριες ολοκληρώνοντας το 3ο ακαδημαϊκό έτος των σπουδών τους, συμπεριλαμβανομένης και της εξεταστικής του Σεπτεμβρίου, εγγράφονται σε μαθήματα του επομένου έτους, εφόσον έχουν επιτύχει σε 23 υποχρεωτικά μαθήματα (χωρίς τη ξένη γλώσσα) από τα 30 μαθήματα των πρώτων τριών ετών. Επίσης, εντός των 23 μαθημάτων πρέπει να περιλαμβάνονται 8 από μια ομάδα 12 βασικών μαθημάτων. Τέλος, για την επιβράβευση της προόδου των φοιτητών, σύμφωνα με απόφαση της 213ης/6-9-2017 συνεδρίασης της Συνέλευσης του Τμήματος, από το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018, χορηγείται χρηματικό βραβείο αξίας 100 € για την αγορά συγγραμμάτων στον/ην πρωτοετή φοιτητή/τρια που έχει επιτύχει σε όλα τα μαθήματα του έτους και έχει συγκεντρώσει την υψηλότερη βαθμολογία.

4.1. Ελάχιστη Βάση Εισαγωγής

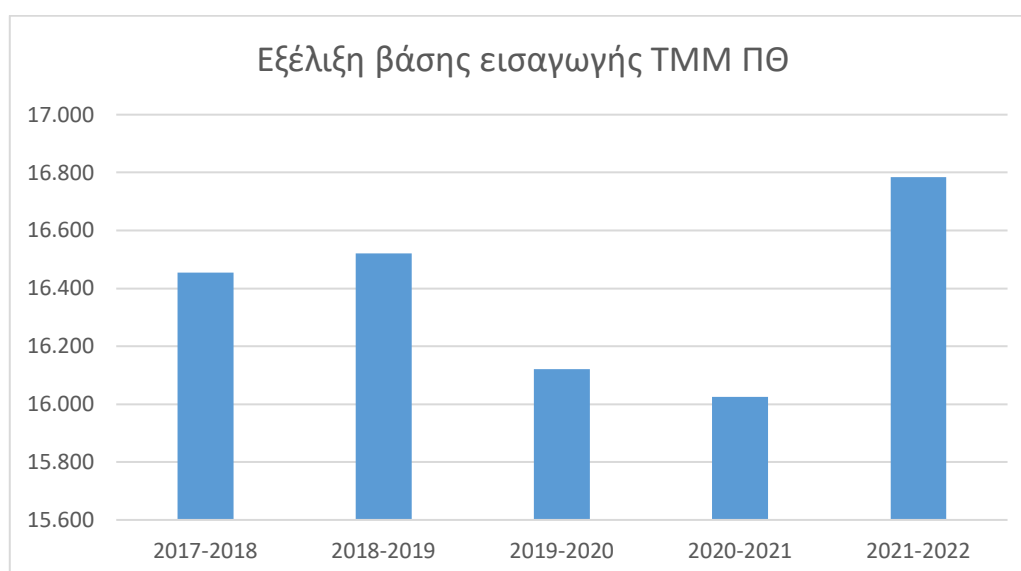
Ο παρακάτω πίνακας και τα 2 σχετικά διαγράμματα απεικονίζουν την εξέλιξη της βάσης εισαγωγής μέσω πανελληνίων εξετάσεων του Τμήματος, και τη συγκρίνουν με αυτή 4 συγγενών σχολών/τμημάτων, τα οποία είναι τα εξής:

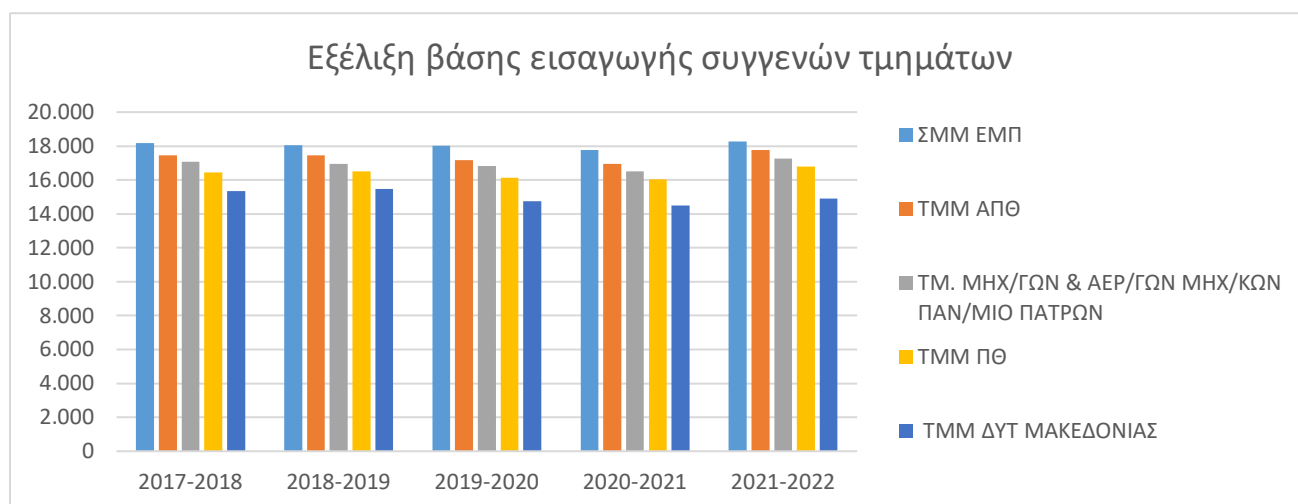
- Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΣΜΜ ΕΜΠ),
- Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΤΜΜ ΑΠΘ),
- Τμήμα Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών (ΤΜΑΜ ΠΠ),
- Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας (ΤΜΜ ΠΔΜ).

Όπως φαίνεται από τα στοιχεία αυτά, υπάρχει μια συγκεκριμένη ταξινόμηση στη βάση εισαγωγής των 5 τμημάτων, με την τιμή του τμήματος να είναι λίγο πιο χαμηλή από αυτή του ΠΠ και πιο υψηλή από αυτή του ΠΔΜ. Η τιμή αυτή παρουσιάζει αυξομειώσεις τα 5 συγκεκριμένα έτη, κάτι που σίγουρα σχετίζεται και με τη δυσκολία των θεμάτων των πανελληνίων εξετάσεων της κάθε χρονιάς. Θα πρέπει να σημειωθεί πάντως ότι η τιμή είναι αξιοσημείωτα υψηλή για ένα τμήμα περιφερειακού ιδρύματος, και μάλιστα τυχαίνει να είναι από τις υψηλότερες του ΠΘ.

Πίνακας 4.1.1: Εξέλιξη βάσης εισαγωγής από πανελλήνιες εξετάσεις

Ακαδ. Έτος	ΣΜΜ ΕΜΠ	ΤΜΜ ΑΠΘ	ΤΜΑΜ ΠΠ	ΤΜΜ ΠΘ	ΤΜΜ ΠΔΜ
2017-2018	18.164	17.459	17.068	16.455	15.346
2018-2019	18.033	17.463	16.952	16.520	15.466
2019-2020	18.014	17.169	16.811	16.120	14.736
2020-2021	17.775	16.950	16.500	16.025	14.500
2021-2022	18.267	17.750	17.273	16.784	14.887





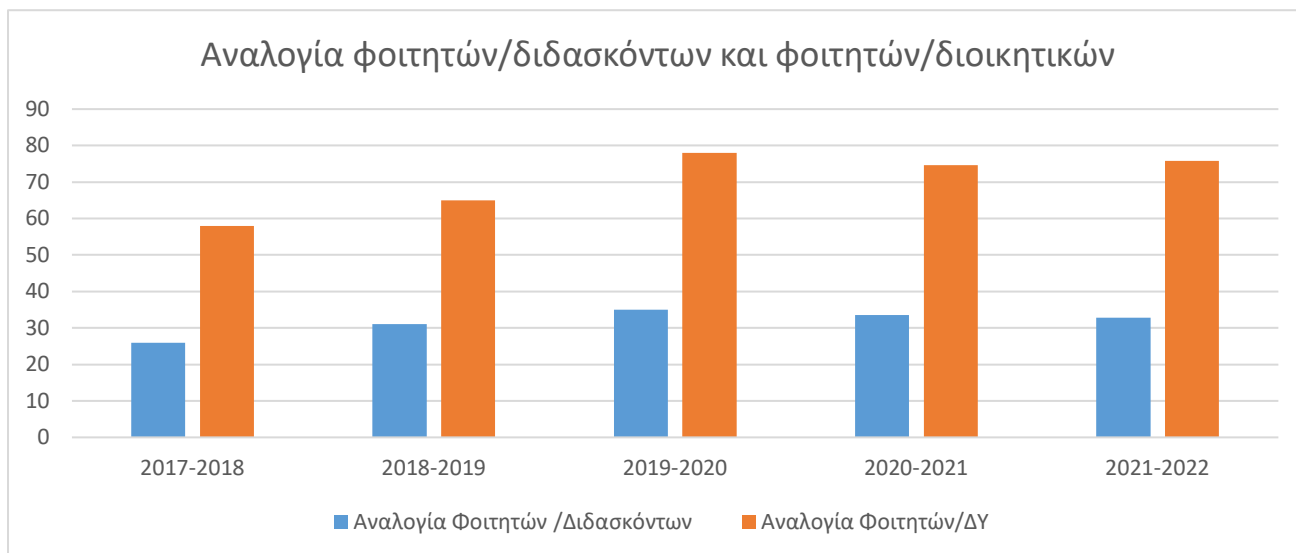
5. Διδακτικό Προσωπικό

5.1. Επάρκεια προσωπικού, αναλογία φοιτητών διδασκόντων

Ο παρακάτω πίνακας και τα 2 σχετικά διαγράμματα απεικονίζουν την εξέλιξη της αναλογίας των ενεργών φοιτητών προς τον αριθμό διδασκόντων και διοικητικών υπαλλήλων για την τελευταία πενταετία. Όπως φαίνεται από τα στοιχεία αυτά, υπάρχει μια αυξητική τάση στις δύο αναλογίες, λόγω της αύξησης των φοιτητών, η οποία δυστυχώς δε συνοδεύεται από μια ανάλογη αύξηση των διδασκόντων και του προσωπικού διοικητικής υποστήριξης.

Πίνακας 5.1.1: -Εξέλιξη αναλογίας φοιτητών διδασκόντων και φοιτητών διοικητικών

Ακαδ. Έτος	Φοιτητές	Διδάσκοντες	Διοικητικοί Υπάλληλοι	Αναλογία φοιτητών/ διδασκόντων	Αναλογία φοιτητών/ διοικητικών
2017-2018	811	31	14	26	58
2018-2019	843	27	13	31	65
2019-2020	953	27	12	35	78
2020-2021	971	29	13	33	75
2021-2022	985	30	13	33	76



5.2. Επιλογή και εξέλιξη διδακτικού προσωπικού

Το Τμήμα δίνει μεγάλη έμφαση στον ακαδημαϊκό του χαρακτήρα και προβλέπει μέσα από την πολιτική ανάπτυξής του κατάλληλες διαδικασίες για την επιλογή και εξέλιξη αξιόλογου διδακτικού προσωπικού με τις οποίες ενισχύει το ακαδημαϊκό κύρος του και συνεισφέρει στην ανάπτυξη της ποιότητας των εκπαιδευτικών και ερευνητικών του δραστηριοτήτων. Οι διαδικασίες αποσκοπούν στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που προσφέρει ευκαιρίες και δυνατότητες για την ανέλιξη του διδακτικού προσωπικού και ταυτόχρονα προωθεί την αξιολόγησή του προκειμένου να ανατροφοδοτεί βελτιωτικές πρακτικές της ακαδημαϊκής επίδοσης.

Παρακάτω περιγράφονται συγκεκριμένες διαδικασίες που ακολουθούνται για την διασφάλιση του επιπέδου γνώσεων και ικανοτήτων του διδακτικού προσωπικού καθώς και την εφαρμογή αξιοκρατικών και διαφανών διαδικασιών για την πρόσληψη την επιμόρφωση και την περαιτέρω εξέλιξή του.

Όσον αφορά την επιλογή προσωπικού, το Τμήμα επιζητεί την προσέλκυση ανθρώπινου δυναμικού με διεθνή καταξίωση στις υψηλότερες βαθμίδες και πολύ ισχυρή ερευνητική δυναμική στις χαμηλότερες. Για τον λόγο αυτό είναι ιδιαίτερα επιλεκτικό στις κρίσεις του. Οι νέες θέσεις που προκηρύσσει το Τμήμα αλλά και οι προσλήψεις που κάνει αποσκοπούν στην ενίσχυσή του με νέο ανθρώπινο δυναμικό για την κάλυψη των ερευνητικών-διδακτικών αναγκών του. Οι θέσεις προκηρύσσονται με βάση τις προτεραιότητες που υπάρχουν σε συγκεκριμένους γνωστικούς τομείς της επιστήμης του Μηχανολόγου Μηχανικού και κατανέμονται στους τομείς του Τμήματος. Στην πρόσληψη και περαιτέρω εξέλιξη διδακτικού προσωπικού το Τμήμα δίνει μεγαλύτερη έμφαση στην ποιότητα παρά στην ποσότητα του επιστημονικού έργου των μελών ΔΕΠ. Από τις εκλογές για εξέλιξη ή πλήρωση νέων θέσεων ΔΕΠ φαίνεται ότι κρίνεται περισσότερο το βάθος, η ποιότητα και η ουσιαστική συνεισφορά του έργου των κρινόμενων και λιγότερο η έκταση του έργου.

Το Τμήμα καταβάλλει επίσης προσπάθεια ώστε να εξασφαλίζεται στο διδακτικό προσωπικό ο απαραίτητος χρόνος για την ανεμπόδιστη υλοποίηση του εκπαιδευτικού και ερευνητικού του έργου και να παρέχει συγχρόνως τις δυνατότητες ώστε να προωθείται η σύνδεσή τους. Παρέχει επίσης τη δυνατότητα ίσων ευκαιριών στο διδακτικό προσωπικό να εξελιχθεί, να διακριθεί διδακτικά και να αναπτύξει την ικανότητά του σε διοικητικό και τεχνικό επίπεδο. Στην στρατηγική του περιλαμβάνονται:

- Η καταβολή συστηματικής προσπάθειας να βοηθήσει τα νέα μέλη ΔΕΠ και τους εξωτερικούς διδάσκοντες να προμηθευτούν τον εξοπλισμό που είναι απαραίτητος για τη διεξαγωγή της έρευνάς τους.
- Η παροχή ενημέρωσης στο διδακτικό προσωπικό για τις εξελίξεις πάνω σε επιστημονικά θέματα αιχμής μέσω οργανωμένου κύκλου σεμιναρίων από προσκεκλημένους ομιλητές.
- Η αναγνώριση της εξαιρετικής επίδοσης και ο συνδυασμός της με ευκαιρίες συνέχισης και ανέλιξης του προσωπικού.
- Η διάθεση καλών εργαστηριακών και υπολογιστικών υποδομών που είναι προσβάσιμες στο προσωπικό καθώς και η εύκολη πρόσβαση στις υποδομές βιβλιοθήκης του Ιδρύματος.
- Η παροχή δυνατοτήτων σε μεταδιδακτορικούς ερευνητές μέσω προγραμμάτων για την απόκτηση διδακτικής εμπειρίας σε γνωστικά πεδία συναφή με την εξειδίκευσή τους.

5.3. Συνοπτική Αναφορά Επιδόσεων

Από την αναφορά δεικτών ποιότητας για το 2021-22 προκύπτει ότι το μέσο συνολικό πλήθος εργασιών Scopus ανά μέλος του Τμήματος σωρευτικά για τα 5 τελευταία έτη είναι 12, ενώ για το έτος αναφοράς είναι 2,36. Το μέσο συνολικό πλήθος αναφορών Scopus ανά μέλος του Τμήματος σωρευτικά για τα 5 τελευταία έτη είναι 698,93, ενώ για το έτος αναφοράς είναι 153,54. Το μέσο συνολικό πλήθος ετεροαναφορών Scopus ανά μέλος του Τμήματος σωρευτικά για τα 5 τελευταία έτη είναι 658. Τέλος, η αναλογία συνολικής χρηματοδότησης ενεργών ερευνητικών έργων του Τμήματος ήταν 40.077,54 € ανά μέλος ΔΕΠ.

5.4. Βραβείο διδασκαλίας

Το Τμήμα έχει θεσπίσει βραβείο διδασκαλίας το οποίο απονέμεται ετησίως στο Διδάσκοντα που θα συγκεντρώσει την υψηλότερη βαθμολογία στις αξιολογήσεις μαθημάτων που υποβάλλονται από τους προπτυχιακούς φοιτητές. Η απονομή του βραβείου λαμβάνει χώρα στην εκδήλωση υποδοχής των πρωτοετών φοιτητών, η οποία προγραμματίζεται στην αρχή κάθε ακαδημαϊκής χρονιάς.

6. Υπηρεσίες φοιτητικής στήριξης – Μαθησιακοί πόροι

Το Τμήμα έχει θεσμοθετήσει και εφαρμόζει διαδικασίες για τη διαχείριση των φοιτητικών παραπόνων. Τα αιτήματα και οι προτάσεις των φοιτητών που διαβιβάζονται είτε επίσημα μέσω του φοιτητικού συλλόγου, αλλά αρκετές φορές και ανεπίσημα προς τον εκάστοτε Πρόεδρο του Τμήματος, συζητούνται τακτικά στη Συνέλευση του Τμήματος και πολλές φορές έχουν οδηγήσει σε βελτιώσεις του τρόπου διδασκαλίας και αξιολόγησης, όπως και σε θέματα διοικητικής μέριμνας για τους φοιτητές. Επίσης, ισχύει σχετική επίσημη διαδικασία για φοιτητικές ενστάσεις σε συμμόρφωση με τον Εσωτερικό Κανονισμό του Ιδρύματος.

Στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές που είναι θεσμοθετημένη από το 2000, ο Πρόεδρος και οι Διευθυντές Τομέων αξιολογούν τακτικά σε ετήσια βάση τους τρόπους παράδοσης και εφαρμογής παιδαγωγικών μεθόδων και η Συνέλευση του Τμήματος επεμβαίνει ρυθμιστικά για τη βελτίωσή τους.

Για την εξυπηρέτηση των φοιτητών/τριων λειτουργούν οι ακόλουθες δομές και επιτροπές:

Επιτροπή ακαδημαϊκών συμβούλων: έχει οριστεί Επιτροπή Ακαδημαϊκών Συμβούλων, με στόχο να παρέχεται στους/στις φοιτητές/τριες κατάλληλη καθοδήγηση και υποστήριξη. Ειδικά για τους/τις πρωτοετείς φοιτητές/τριες, οι Ακαδημαϊκοί Σύμβουλοι υποβοηθούν την ομαλή τους ένταξη στην Πανεπιστημιακή Κοινότητα και δρουν ώστε να ενημερωθούν για όσα απαραίτητα πρέπει να γνωρίζουν ξεκινώντας τις σπουδές τους στο TMM. Οι Ακαδημαϊκοί Σύμβουλοι επεξεργάζονται και εισηγούνται προς τη Συνέλευση Τμήματος προτάσεις που προκύπτουν μέσα από τις δράσεις της Επιτροπής και τα ζητήματα ή προβληματισμούς που θέτουν οι φοιτητές/τριες σε θέματα σπουδών. Τέλος, η Επιτροπή Ακαδημαϊκών Συμβούλων προωθεί, στο μέτρο του εφικτού, ευρύτερους στόχους που αφορούν φοιτητές/φοιτήτριες του TMM και οι οποίοι σχετίζονται με την ουσιαστική αξιοποίηση των χρόνων των σπουδών εντός και εκτός του Πανεπιστημίου, τη συμμετοχή τους σε συνεργασίες, πρωτοβουλίες και δραστηριότητες του Τμήματος ή και του ΠΘ γενικότερα, καθώς και τη διασύνδεση με διοικητικές και υποστηρικτικές υπηρεσίες και δομές του ΠΘ. Η σύνθεση της εκάστοτε επιτροπής των Ακαδημαϊκών Συμβούλων είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του τμήματος.

Βιβλιοθήκη: Οι ανάγκες βιβλιοθήκης των φοιτητών του Τμήματος καλύπτονται από την Κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Όλες οι συναλλαγές (δανεισμός, κρατήσεις, παραγγελίες) γίνονται μέσω του αυτοματοποιημένου συστήματος της Κεντρικής Βιβλιοθήκης στον Βόλο. Η βιβλιοθήκη διαθέτει σημαντικό αριθμό βιβλίων και περιοδικών που καλύπτουν σε μεγάλο εύρος το γνωστικό αντικείμενο του Μηχανολόγου Μηχανικού. Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα της ηλεκτρονικής πρόσβασης μέσω του διαδικτύου σε μεγάλο αριθμό επιστημονικών περιοδικών των σημαντικότερων εκδοτικών οίκων, όπως Elsevier Science, Springer, Wiley καθώς και ASCE,

ASME, AIAA, ASM. Η Βιβλιοθήκη είναι ανοικτή στους φοιτητές/τριες, τα μέλη ΔΕΠ και τους λοιπούς Διδάσκοντες και ερευνητές, καθώς και σε όλους τους ενδιαφερόμενους μελετητές της ευρύτερης περιοχής.

Πρόγραμμα ανταλλαγής φοιτητών: Το Γραφείο Διεθνών Σχέσεων του Τμήματος είναι συναρμόδιο με το Κεντρικό Γραφείο Διεθνών Σχέσεων για την ενημέρωση, διοικητική υποστήριξη και επίλυση πρακτικών ζητημάτων του προγράμματος ανταλλαγής LLP/ ERASMUS, σε ότι αφορά τους εισερχόμενους και τους εξερχόμενους φοιτητές/τριες.

Γραφείο πρακτικής άσκησης: Το γραφείο δημιουργεί δίαυλο σταθερής επικοινωνίας μεταξύ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και των επιχειρήσεων, των φορέων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και διάφορων οργανισμών προκειμένου να διευκολύνει την ένταξη των φοιτητών/φοιτητριών στο εργασιακό περιβάλλον και το παραγωγικό σύστημα της χώρας και να συμβάλλει στην αξιοποίηση σε επαγγελματικό επίπεδο των γνώσεων που αποκτούν στο Πανεπιστήμιο. Το Γραφείο στοχεύει στην ανάπτυξη κινήτρων, τόσο για την αύξηση των συμμετεχόντων φοιτητών/τριών, όσο και για την προσέλκυση περισσότερων φορέων υποδοχής Πρακτικής άσκησης.

Δομή απασχόλησης και σταδιοδρομίας: Η δομή περιλαμβάνει το Γραφείο Διασύνδεσης, το Γραφείο Πρακτικής άσκησης και τη Μονάδα Καινοτομίας & Επιχειρηματικότητας. Σημειώνεται ότι σκοπός του Γραφείου Διασύνδεσης είναι να παρέχει πληροφόρηση στους τελειόφοιτους για πιθανές θέσεις στην αγορά εργασίας.

7. Διαχείριση Πληροφοριών

Η συλλογή, ανάλυση και χρήση πληροφοριών με σκοπό την αποτελεσματική διαχείριση του Προγραμμάτων Σπουδών εξυπηρετείται με οργανωμένο και συστηματικό τρόπο από τη ΜΟΔΙΠ του Ιδρύματος και την ΟΜΕΑ του Τμήματος, στα καθήκοντα των οποίων περιλαμβάνεται η συστηματική παρακολούθηση και αξιολόγηση των δεικτών προόδου του τμήματος. Η διαδικασία της αυτο-αξιολόγησης του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών έχει θεσμοθετηθεί εδώ και καιρό, ενώ η λήψη ανάδρασης από τους φοιτητές, τους αποφοίτους, τα μέλη ΔΕΠ και τους συναδέλφους από συγγενή τμήματα στην Ελλάδα και το εξωτερικό είναι τακτική και οργανωμένη. Πλήθος συζητήσεων για θέματα βελτιώσεων στο πρόγραμμα σπουδών λαμβάνουν χώρα στις Γενικές Συνελεύσεις του τμήματος, όπου λαμβάνονται και οι σχετικές αποφάσεις.

Η ΜΟΔΙΠ του ΠΘ έχει αναπτύξει διαδικτυακή πλατφόρμα για τη συλλογή και επεξεργασία στοιχείων τα οποία αξιολογούν το τμήμα στους ακόλουθους τομείς:

- α) εξέλιξη του προσωπικού του τμήματος (φοιτητές, μέλη ΔΕΠ, διοικητικοί και τεχνικοί υπάλληλοι),
- β) προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών,
- γ) μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών,

δ) διδακτικό έργο,

ε) ερευνητικό έργο, και

στ) χρηματοδοτούμενα ερευνητικά και αναπτυξιακά προγράμματα.

Ύστερα από κατάλληλη επεξεργασία και ανάλυση των στοιχείων αυτών υπό τη μορφή συγκεντρωτικών διαγραμμάτων και πινάκων, το Τμήμα συντάσσει ετήσιες εκθέσεις εσωτερικής αξιολόγησης στις οποίες παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων και να υποβοηθηθεί η διαδικασία λήψης αποφάσεων για μελλοντικές δράσεις βελτίωσης. Οι εκθέσεις αυτές τίθενται στη διάθεση της ΜΟΔΙΠ του ΠΘ με σκοπό την προώθησή της στην ΕΘΑΑΕ, και αποτελούν ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για την εξωτερική αξιολόγηση του τμήματος.

Για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του διδακτικού έργου του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών έχει θεσμοθετηθεί η συμπλήρωση ηλεκτρονικών αξιολογήσεων από τους φοιτητές του κάθε μαθήματος στο τέλος του αντίστοιχου εξαμήνου, οι οποίες αφορούν τις ακόλουθες πτυχές του διδακτικού έργου:

- τον διδάσκοντα (επιστημονική επάρκεια, δόμηση παραδόσεων, ενθάρρυνση ενεργού συμμετοχής, ευστοχία υλικού υποστήριξης),
- τον φοιτητή (συχνότητα παρακολούθησης, επάρκεια προηγούμενων γνώσεων, χρόνος μελέτης και ασκήσεων),
- το υποστηρικτικό προσωπικό (επιστημονική επάρκεια, ενθάρρυνση ενεργού συμμετοχής, ευστοχία υλικού υποστήριξης),
- το μάθημα (χρησιμότητα, δυσκολία, αξιοποίηση γνώσεων),
- τις παραδόσεις (εύρος αντικειμένου, βαθμός δυσκολίας, αποφυγή επικαλύψεων),
- τις ασκήσεις (φόρτος, βαθμός δυσκολίας, συμβολή στην κατανόηση υλικού και εμπέδωση παραδόσεων),
- τις υποδομές (αίθουσα διδασκαλίας, τεχνολογίες πληροφοριών).

Κατόπιν ενδελεχούς επισκόπησης των αξιολογήσεων αυτών, ο εκάστοτε Πρόεδρος του Τμήματος καθώς και οι αντίστοιχοι Συντονιστές Τομέων παρέχουν την απαραίτητη ενημέρωση στους διδάσκοντες του τμήματος αναφορικά με την αξιολόγηση του διδακτικού τους έργου από τους φοιτητές. Οι αξιολογήσεις αυτές λαμβάνονται υπόψη σε σημαντικό βαθμό για τη λήψη αποφάσεων που αφορούν τη μελλοντική διδασκαλία των μαθημάτων του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών.

Σε ετήσια βάση, συγκεντρώνονται στοιχεία που αφορούν τις επιδόσεις των προπτυχιακών φοιτητών στις 3 εξεταστικές περιόδους (Ιανουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου) του τελευταίου ακαδημαϊκού

έτους. Μέσω της ανάλυσης των στοιχείων αυτών προκύπτουν σημαντικοί δείκτες που αφορούν την πρόοδο του τμήματος, όπως το ποσοστό επί του συνολικού αριθμού εγγεγραμμένων φοιτητών που δεν προσέρχεται στις εξετάσεις, το ποσοστό που προσέρχεται και βαθμολογείται με μηδέν (0), οι μέσοι όροι των βαθμολογιών σε κάθε εξεταστική περίοδο, κτλ.

Στο πλαίσιο προσαρμογής των ελληνικών ΑΕΙ στις διαδικασίες για πιστοποίηση και αυτόματη αναγνώριση προγραμμάτων σπουδών, η ΜΟΔΙΠ έχει αναπτύξει κεντρικό πληροφοριακό σύστημα στο οποίο το τμήμα εισάγει ετησίως πλήθος στοιχείων τα οποία αφορούν τους ακόλουθους τομείς:

- διοικητικές υπηρεσίες,
- οικονομικά στοιχεία,
- υποδομές,
- ερευνητική δραστηριότητα,
- φοιτητική μέριμνα,
- ακαδημαϊκή – κοινωνική υπευθυνότητα,
- δομή – οργάνωση σπουδών,
- ηλεκτρονική τάξη,
- πρακτική άσκηση,
- σχεδιασμός προπτυχιακού προγράμματος σπουδών,
- φοιτητές (εισαγωγή, πληθυσμός, προσβασιμότητα, κινητικότητα, διεθνοποίηση),
- απόφοιτοι (πληθυσμός, επιδόσεις, απορρόφηση),
- διδάσκοντες.

Μέσω της ανάλυσης των στοιχείων αυτών καθίσταται δυνατή η πιστοποίηση του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών, ώστε να ενισχυθεί το εσωτερικό σύστημα διασφάλισης της ποιότητας του έργου και των υπηρεσιών του τμήματος, και να υλοποιηθούν προγράμματα σταθερά βελτιούμενης ακαδημαϊκής και επαγγελματικής απόδοσης.

Στο πλαίσιο του προγράμματος Πρακτικής Άσκησης των φοιτητών που αποτελεί έναν τρόπο διασύνδεσης της θεωρίας με την πράξη και συμβάλλει ενεργά τόσο στην καλύτερη αξιοποίηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων που απέκτησαν οι φοιτητές κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, όσο και στην ευκολότερη και επωφελέστερη ένταξη των αποφοίτων στην αγορά εργασίας, οι φοιτητές συμπληρώνουν:

- την Έκθεση Αποτίμησης της πρακτικής άσκησης, η οποία περιλαμβάνει μια σύντομη περιγραφή των εργασιών που πραγματοποίησαν,
- το Έντυπο Αξιολόγησης, το οποίο έχει ως στόχο την καταγραφή των εντυπώσεων, των οφελών που αισθάνονται ότι αποκόμισαν και του βαθμού ικανοποίησής τους από την πρακτική άσκηση, όσον

αφορά το αντικείμενο, το περιβάλλον εργασίας, τον φορέα και την παρακολούθηση από τον Επιστημονικά Υπεύθυνο.

Παράλληλα, ο φορέας υποδοχής υποχρεούται να συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης, στο οποίο καταγράφεται ο βαθμός ικανοποίησής του από τη συμπεριφορά και την αποτελεσματικότητα του ασκούμενου φοιτητή, καθώς και οι εντυπώσεις του για την επίτευξη των στόχων της πρακτικής άσκησης.

Η λήψη ανάδρασης από αποφοίτους, συναφείς επιστημονικές οργανώσεις και εργοδότες που δραστηριοποιούνται σε σχετικούς κλάδους αναφορικά με τον βαθμό επίτευξης των μαθησιακών αποτελεσμάτων του ΠΠΣ είναι τακτική και οργανωμένη. Για λόγους ενίσχυσης των δεσμών με τους αποφοίτους του τμήματος, καλύτερης ενημέρωσής τους για τις νεότερες εξελίξεις, καθώς και καλύτερης παρακολούθησης των τεχνολογικών και οικονομικών εξελίξεων στην αγορά εργασίας και στην εκπαίδευση του μηχανικού, έχει δημιουργηθεί ειδική ιστοσελίδα στον ιστοχώρο του τμήματος, στην οποία μπορούν οι απόφοιτοι να ενημερώνονται για εκδηλώσεις, προτάσεις, αποφάσεις και οτιδήποτε σχετικό με το τμήμα τους αφορά, ενώ παράλληλα μπορούν να καταθέτουν τις απόψεις τους και να παρεμβαίνουν ηλεκτρονικά σε ζητήματα που ανακύπτουν. Μέσα από την ιστοσελίδα αυτή, μπορούν επίσης οι απόφοιτοι του τμήματος να εδραιώσουν σχέσεις συνεργασίας μεταξύ τους και να αναπτύξουν τρόπους αυτοπροβολής ώστε να διευκολυνθούν συνέργειες σε επαγγελματικά θέματα.

Παράλληλα, το τμήμα διατηρεί βάση δεδομένων στην οποία αποθηκεύονται στοιχεία αποφοίτων (προφίλ, τρέχουσα θέση, στοιχεία επικοινωνίας), με στόχο την αμφίδρομη επικοινωνία για ζητήματα που αφορούν το μέλλον του τμήματος. Η συγκεκριμένη βάση περιλαμβάνει ένα σημαντικό ποσοστό των αποφοίτων του τμήματος επί του παρόντος, ενώ τα περιεχόμενά της επικαιροποιούνται ανάλογα όποτε νέα στοιχεία γίνουν γνωστά.

8. Δημόσια πληροφόρηση κατά το έτος αναφοράς

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας δίνει έμφαση στη συστηματική, έγκυρη και έγκαιρη ενημέρωση των σπουδαστών, ενεργών και αποφοίτων, του προσωπικού, και της κοινωνίας τόσο τοπικά στην Περιφέρεια Θεσσαλίας αλλά και, στο βαθμό που είναι αυτό δυνατό, σε εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο. Η επικοινωνία αυτή αφορά σε όλες τις πτυχές της ακαδημαϊκής, ερευνητικής και διοικητικής δραστηριότητας του τμήματος, με έμφαση στο εκπαιδευτικό έργο που επιτελείται και στα μαθησιακά αποτελέσματα και δεξιότητες που παράγονται σε προπτυχιακό επίπεδο, κυρίως. Παράλληλα υπάρχει διαρκής ενημέρωση αναφορικά με τα ερευνητικά προγράμματα που υλοποιούνται στα εργαστήρια του τμήματος, τις ομαδικές δραστηριότητες των φοιτητών του τμήματος και την επαγγελματική αποκατάσταση των αποφοίτων. Τέλος υπάρχει

διαρκής ενημέρωση σχετικά με τα Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών του τμήματος και άλλων τμημάτων στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Το σχετικό ενημερωτικό υλικό έχει την μορφή εντύπων φυλλαδίων, αφισών και βιβλιαρίων, που κυρίως περιγράφουν το πρόγραμμα σπουδών και τις ερευνητικές δραστηριότητες των εργαστηρίων, και τα οποία διατίθενται στις προθήκες του τμήματος και διανέμονται σε γραφεία τοπικών φορέων. Παράλληλα υπάρχει τακτική επικοινωνία με τον τοπικό ημερήσιο και εβδομαδιαίο τύπο αναφορικά με τις αναμορφώσεις του προγράμματος σπουδών, την πρόοδο των ερευνητικών προγραμμάτων, την ολοκλήρωση διατριβών και την διεξαγωγή ημερίδων και συνεδρίων στις εγκαταστάσεις του τμήματος αλλά και εκτός αυτού.

Η εξωστρέφεια του τμήματος πραγματοποιείται κυρίως μέσω των ιστοσελίδων που διατηρεί στα Ελληνικά και Αγγλικά και στις οποίες υπάρχει ενημερωτικό υλικό για όλα τα παραπάνω θέματα καθώς και οπτικοακουστικό υλικό με τις δραστηριότητες των φοιτητών και των εργαστηρίων. Για την διαρκή ενημέρωση των εν λόγω σελίδων είναι επιφορτισμένο ένα μέλος του τεχνικού προσωπικού του τμήματος σε συνεργασία με τα μέλη ΔΕΠ και το ερευνητικό και διοικητικό προσωπικό για την συστηματική εποπτεία και έλεγχο της εγκυρότητας των σχετικών αναρτήσεων. Στο πλαίσιο αυτό γίνεται προσπάθεια ώστε να ελέγχεται σε μηνιαία βάση η κατάσταση των ιστοσελίδων του τμήματος ενώ στη λήξη κάθε έτους, με την ολοκλήρωση της διαδικασίας εσωτερικής αξιολόγησης, να ενημερώνονται αυτές πλήρως με τις τρέχουσες δραστηριότητες των σπουδαστών, των μελών ΔΕΠ και του προσωπικού του τμήματος.

Η ιστοσελίδα του ΤΜΜ είναι το κύριο μέσο επικοινωνίας όλων των στοιχείων που άπτονται των στόχων, λειτουργιών, υποδομών, προσωπικού, ενημερώσεων και άλλων, με τους ενδιαφερόμενους. Η δομή της ιστοσελίδας έχει διαμορφωθεί έτσι ώστε να εξυπηρετεί την προώθηση του χαρακτήρα του τμήματος και των χαρακτηριστικών του, και την παροχή επίκαιρης πληροφόρησης που αφορά τις δράσεις του.

9. Συμπεράσματα

Όσον αφορά το ΠΠΣ, οι προσφερόμενες σπουδές οδηγούν σε διπλωματούχους που έχουν τη δυνατότητα απασχόλησης σε ένα ευρύ πεδίο και σε μια αγορά εργασίας με πολλές προσφερόμενες θέσεις. Υπάρχει μια διαρκής διαδικασία αναβάθμισης των παρεχόμενων σπουδών μέσω της συνεχούς ανασκόπησης του προγράμματος και τη στόχευση σε νέα γνωστικά αντικείμενα που διαφαίνεται να αποτελούν σημεία αιχμής της τεχνολογίας για τα επόμενα χρόνια.

Η διεκδίκηση νέων θέσεων διδακτικού και τεχνικού προσωπικού και η πλήρωσή τους με επιστήμονες υψηλών επιστημονικών προσόντων αποτελεί πάγια πρακτική του Τμήματος. Ένας μεγάλος αριθμός μελών ΔΕΠ που υπηρετούν στο Τμήμα είναι Καθηγητές πρώτης βαθμίδας με

επικείμενη συνταξιοδότηση τα αμέσως επόμενα χρόνια. Υπάρχει μεγάλη ανησυχία για τη συνέχιση της ομαλής λειτουργίας του Τμήματος λόγω της συγκεκριμένης συγκυρίας, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι οι διαδικασίες αναπλήρωσης είναι ιδιαίτερα χρονοβόρες. Το Τμήμα καταβάλλει συνεχείς προσπάθειες για να προληφθούν δυσλειτουργίες από τις αποχωρήσεις αυτές, όμως δυστυχώς οι δυνατότητές του είναι περιορισμένες. Για το λόγο αυτό, είναι πολύ σημαντικό να υπάρξουν κατάλληλες ενέργειες από πλευράς ιδρύματος για την αναπλήρωσή τους, ώστε να μη διακυβευτεί η ομαλή λειτουργία του τμήματος.

Η πρόσφατη ίδρυση και λειτουργία προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών λειτουργεί επικουρικά προσφέροντας την ευκαιρία επιστημονικής εξειδίκευσης και τα μέχρι τώρα στοιχεία από τη λειτουργία των 2 προγραμμάτων ΠΜΣ κρίνεται ικανοποιητική και ενθαρρυντική.

Η δημιουργία ερευνητικών ομάδων από καθηγητές στα πλαίσια ερευνητικών έργων δίνει τη δυνατότητα σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές να εμπλακούν σε αυτά και να γίνουν άμεσοι κοινωνοί της παραγωγής και διάχυσης νέας γνώσης σε θέματα αιχμής. Το Τμήμα έχει να επιδείξει διακρίσεις σε ελληνικό και διεθνές επίπεδο που έχουν επιτευχθεί στα πλαίσια λειτουργίας του Τμήματος και οφείλονται είτε στην προσπάθεια των μελών ΔΕΠ, είτε στα υλοποιούμενα συνεργατικά ερευνητικά έργα.

Η υλικοτεχνική υποδομή του Τμήματος (αίθουσες διδασκαλίας, εργαστηριακός εξοπλισμός) είναι εξαιρετικά ανεπαρκής και δεν ανανεώνεται πολύ συχνά, παρά το ότι οι απαιτήσεις αυξάνονται με γρήγορους ρυθμούς. Ενδεικτικά, ενώ ο ετήσιος αριθμός εισακτέων φοιτητών είναι γύρω στους 150, το μεγαλύτερο αμφιθέατρο του τμήματος έχει 80 θέσεις, οι οποίες έχουν αυξηθεί γύρω στις 100 με την προσθήκη κάποιων επιπλέον καθισμάτων. Η ανάγκη για χώρους διδασκαλίας και έρευνας είναι μια πάγια ανάγκη του τμήματος, της οποίας η ικανοποίηση δυστυχώς δεν έχει καταστεί εφικτή.