



ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ
ΚΑΙ ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
www.mead.upatras.gr/

ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ **Ακαδημαϊκού Έτους 2020-2021**





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ
ΚΑΙ ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2020-2021

Πάτρα 2022



ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

Τηλ.: 2610 969400,969402-4

E-mail: www.secretar@mech.upatras.gr

Η παρούσα **Ετήσια Εσωτερική Έκθεση** του ακαδημαϊκού έτους 2020-2021 του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών συντάχθηκε από την ΟΜΕΑ του Τμήματος, η οποία αποτελείται από τα παρακάτω μέλη ΔΕΠ:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Μούρτζη Δημήτριο, | Καθηγητή (Συντονιστή) |
| 2. Λαμπέα Γεώργιο, | Καθηγητή |
| 3. Αδαμίδα Εμμανουήλ, | Αναπληρωτή Καθηγητή |
| 4. Λούτα Θεόδωρο, | Αναπληρωτή Καθηγητή |
| 5. Μενούνου Πηνελόπη, | Επίκουρη Καθηγήτρια |

και υποστηρίχθηκε από τη κ. Κουρεμένου Αγγελική μέλος της Γραμματείας του Τμήματος.

Ο Συντονιστής της ΟΜΕΑ

Καθηγητής Μούρτζης Δημήτριος

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πρόλογος	7
Εισαγωγή.....	8
2. Παρουσίαση του Τμήματος	9
2.1 Ίδρυση - ιστορικά στοιχεία	9
2.2 Χωροθέτηση- εγκαταστάσεις.....	11
2.3 Διοικητική δομή του Τμήματος	12
2.4 Στελέχωση του Τμήματος σε φοιτητές, μέλη ΔΕΠ και λοιπό προσωπικό	13
2.5 Σύγχρονη αντίληψη της ακαδημαϊκής κοινότητας του Τμήματος για τους στόχους και τους σκοπούς του Τμήματος.....	17
3. Προγράμματα Σπουδών	19
3.1. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών	19
3.1.1 Γενικά στοιχεία του προγράμματος.....	19
3.1.2 Αξιολόγηση των φοιτητών και κανόνες αποφοίτησης.....	26
3.1.3 Αξιολόγηση του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών	29
3.1.4 Πρακτική άσκηση και κινητικότητα φοιτητών	32
3.1.5 Άλλες φοιτητικές δραστηριότητες.....	36
3.2 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών	36
3.3 Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών	38
4. Εκπαιδευτικό - Διδακτικό έργο.....	42
4.1 Γενικά στοιχεία για το εκπαιδευτικό έργο	42
4.2 Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου από τους φοιτητές	45
4.2.1 Παρακολούθηση μαθημάτων	46
4.2.2 Συγγράμματα, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις	46
4.2.3 Διδασκαλία	47
4.3 Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου από τα μέλη ΔΕΠ.....	47
5. Ερευνητικό– Επιστημονικό έργο	49
6. Υπηρεσίες και υποδομές.....	51
7. Σχέσεις με Κοινωνικούς, Πολιτιστικούς, Παραγωγικούς (ΚΠΠ) και άλλους φορείς.....	54
8. Διαδικασίες μετάπτωσης σε εξ αποστάσεως Εκπαίδευση και Εξετάσεις σε συνθήκες SARS – COV – 2 / COVID – 19	56
9. Συμπεράσματα και Σχέδια Βελτίωσης	60

10. Παραρτήματα:

- Συγκεντρωτικά αποτελέσματα ερωτηματολογίων φοιτητών
(Προπτυχιακά μαθήματα, Μεταπτυχιακά μαθήματα, Εργαστηριακά μαθήματα)
- Έντυπο αξιολόγησης απόδοσης πρακτικής άσκησης φορέα
- Έντυπο αξιολόγησης πρακτικής άσκησης εκπαιδευόμενου
- Πίνακες (στοιχεία & δείκτες λειτουργίας του Τμήματος)
- Διακριτό έργο, βραβεύσεις, καινοτομίες
- Εσωτερικός Κανονισμός Μεταπτυχιακών Σπουδών
- Εσωτερικός Κανονισμός Διδακτορικών Σπουδών
- Οδηγός Σπουδών Τμήματος 2020-21

Πρόλογος

Η παρούσα Ετήσια Εσωτερική Έκθεση (ΕΕΕ) του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών αναφέρεται στα περισσότερο σημαντικά στοιχεία της δομής και της λειτουργίας του Τμήματος κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021. Παρουσιάζονται τόσο τα θετικά όσο και τα αρνητικά χαρακτηριστικά του Τμήματος και καταγράφονται προτάσεις για μελλοντικές δράσεις. Σκοπός της ΕΕΕ αποτελεί η διαμόρφωση και διατύπωση κριτικής άποψης εκ μέρους του Τμήματος για την ποιότητα του επιτελούμενου εκπαιδευτικού, ερευνητικού και διοικητικού έργου με βάση αντικειμενικά κριτήρια και δείκτες γενικής αποδοχής. Κατά τη σύνταξη της ΕΕΕ εφαρμόστηκαν οι διαδικασίες και τα εργαλεία της ΕΘΑΑΕ και της ΜΟΔΙΠ. Επιμέρους στόχους της ΕΕΕ αποτελούν:

- Η παρουσίαση του:
 - Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ)
 - Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)
- Η αποτύπωση του εκπαιδευτικού - διδακτικού έργου
- Η αποτύπωση του ερευνητικού – επιστημονικού έργου
- Η αποτύπωση των λειτουργιών του Τμήματος
- Η ανάδειξη και τεκμηρίωση των επιτευγμάτων του Τμήματος
- Η επισήμανση των σημείων τα οποία χρήζουν βελτίωσης και ο προσδιορισμός των αντίστοιχων ενεργειών
- Η διατύπωση προτάσεων ανάληψης πρωτοβουλιών και λήψης αποφάσεων για δράσεις εντός του Τμήματος, καθώς και εντός του Ιδρύματος, όπου και εφόσον είναι εφικτό

Για τη σύνταξη της παρούσας ΕΕΕ ήταν απαραίτητη η συνδρομή και η υποστήριξη του συνόλου της κοινότητας του Τμήματος (ακαδημαϊκό, διοικητικό προσωπικό και φοιτητές) το οποίο συμμετείχε στη διαδικασία της αξιολόγησης. Η διαδικασία συντονίστηκε από την ΟΜΕΑ του Τμήματος, με τη συνδρομή του Προέδρου και της Γραμματείας. Καταβλήθηκε προσπάθεια για την κατά το δυνατόν αντικειμενική και πλήρη αποτύπωση των στοιχείων τα οποία περιέχονται στην παρούσα έκθεση.

Εισαγωγή

Η επιτροπή ΟΜΕΑ, η οποία επικαιροποιήθηκε με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος (2021) αποτελείται από τους:

1. Μούρτζη Δημήτριο, Καθηγητή (Συντονιστή)
2. Αδαμίδα Εμμανουήλ, Αναπληρωτή Καθηγητή
3. Λαμπέα Γεώργιο, Καθηγητή
4. Λούτα Θεόδωρο, Αναπληρωτή Καθηγητή
5. Μενούνου Πηνελόπη, Επίκουρη Καθηγήτρια

Η ΟΜΕΑ του Τμήματος συνεργάστηκε με τα μέλη ΔΕΠ και το λοιπό προσωπικό του Τμήματος, καθώς και με τη ΜΟΔΙΠ του Πανεπιστημίου Πατρών και πραγματοποίησε συνεδριάσεις στις οποίες συζητήθηκε η ΕΕΕ, πριν την τελική σύνταξη της παρούσας έκθεσης. Στοιχεία τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στη σύνταξη της ΕΕΕ αντλήθηκαν από ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν οι φοιτητές, πίνακες που συμπλήρωσαν τα μέλη ΔΕΠ, ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν τα μέλη ΔΕΠ, δεδομένα της Γραμματείας, στοιχεία του ΕΛΚΕ Πανεπιστημίου Πατρών καθώς και ηλεκτρονικές πηγές (Scopus, Google Scholar).

Η παρούσα ετήσια ΕΕΕ είναι η όγδοη η οποία συντάσσεται μετά την εξωτερική αξιολόγηση του Τμήματος, που πραγματοποιήθηκε το Δεκέμβριο του 2013, της οποίας τα συμπεράσματα και οι προτάσεις έχουν ληφθεί υπόψη στην σύνταξη της παρούσας έκθεσης. Παρά το μέγεθος του Τμήματος, τις πολλαπλές δραστηριότητες του και τον όγκο των απαιτούμενων πληροφοριών, η διαδικασία της συλλογής τους εξελίχθηκε ομαλά και κρίνεται ότι η ΕΕΕ έχει επιτύχει σε μεγάλο ποσοστό τους στόχους της.

2. Παρουσίαση του Τμήματος

2.1 Ίδρυση - ιστορικά στοιχεία

Το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ιδρύθηκε το έτος 1967 και εντάχθηκε στην Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών, με βάση το Β.Διάταγμα 399/28.06.1972. Το έτος 1995 δημοσιεύθηκε το Π.Διάταγμα 404/6.11.1995, σύμφωνα με το οποίο αποφασίστηκε η μετονομασία του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών σε Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, καθώς επίσης τροποποιήθηκε το γνωστικό αντικείμενο του Τμήματος και καθορίστηκαν οι ειδίκευσεις του ενιαίου πτυχίου του Τμήματος.

Βασική αποστολή του Τμήματος αποτελεί η παροχή στους φοιτητές του, υψηλού επιπέδου εκπαίδευσης στο επιστημονικό και τεχνολογικό πεδίο του Μηχανολόγου και του Αεροναυπηγού Μηχανικού. Η παρεχόμενη εκπαίδευση εστιάζει στην εμπέδωση από τους φοιτητές της θεμελιώδους γνώσης στο επιστημονικό αντικείμενο του Τμήματος και περιλαμβάνει την εξοικείωση των φοιτητών με τις σύγχρονες τεχνολογίες και τις τεχνολογικές τάσεις. Ειδικότερα, λαμβάνοντας υπόψη τις διεθνείς τάσεις, τις προοπτικές της Ελληνικής και Ευρωπαϊκής Βιομηχανίας, καθώς και την διεθνή εμπειρία, το Τμήμα στοχεύει στην εκπαίδευση Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών οι οποίοι να διαθέτουν τα επιστημονικά, τεχνολογικά και οργανωτικά εφόδια τα οποία θα τους καταστήσουν ανταγωνιστικούς στο εγχώριο και διεθνές περιβάλλον.

Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα διατάγματα η αποστολή του Τμήματος είναι η κατάρτιση επιστημόνων ικανών να ασχολούνται μεταξύ άλλων: (α) με τον σχεδιασμό, μελέτη και κατασκευή, εγκατάσταση και επίβλεψη μηχανολογικών συστημάτων σε βιομηχανίες παραγωγής απλών αλλά και σύνθετων προϊόντων όσο και σε οικιστικά συστήματα (β) με τον σχεδιασμό και παραγωγή προϊόντων και συστημάτων παραγωγής, (γ) με προηγμένες τεχνολογίες αυτοματισμού και ρομποτικής (δ) με τεχνολογίες σχεδιασμού και παραγωγής νέων υλικών (ε) και με τεχνολογίες σχεδιασμού και κατασκευής αεροπορικών και διαστημικών οχημάτων, ιδίως δε με τη σχεδίαση Αεροχημάτων, την ανάλυση αεροπορικών κατασκευών, την τεχνολογική ανάλυση αεροπορικών υλικών, την μηχανική της πτήσης, την συντήρηση των αεροσκαφών, την αεροδυναμική, και τα συστήματα προώθησης αεροσκαφών.

Το **ενιαίο δίπλωμα** του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών προσδιορίζεται από τις εξής δυο ειδικεύσεις:

- α) Μηχανολόγου Μηχανικού
- β) Αεροναυπηγού Μηχανικού.

Η εισαγωγή της ειδικότητας του Αεροναυπηγού Μηχανικού στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών άνοιξε ένα νέο σημαντικό κεφάλαιο για το Τμήμα και δημιούργησε νέες προοπτικές. Η δημιουργία Τομέων σύμφωνα με τον ν.1268/1982 κατέργησε το μέχρι τότε θεσμό της έδρας και εγκατέστησε νέες δομές και εκπαιδευτικές διαδικασίες. Οι Τομείς με την πάροδο του χρόνου και την εξέλιξη της τεχνολογίας, εκσυγχρόνισαν και εξειδίκευσαν τα επιστημονικά τους αντικείμενα, ώστε να είναι σήμερα σε θέση να προσφέρουν γνώσεις σε σύγχρονα τεχνολογικά γνωστικά πεδία αιχμής.

2.2 Χωροθέτηση και εγκαταστάσεις

Το Τμήμα έχει έδρα στην Πανεπιστημιούπολη (Ρίο) Πατρών και στεγάζεται στους χώρους της Πολυτεχνικής Σχολής. Διαθέτει τρία κτίρια (τοπογραφικά γειτονικά) στα οποία είναι εγκατεστημένα τα γραφεία της γραμματείας, τα γραφεία του τεχνικού, διοικητικού και ακαδημαϊκού προσωπικού, τα εργαστήρια και ορισμένες εκ των αιθουσών διδασκαλίας. Τα αμφιθέατρα και οι αίθουσες διδασκαλίας βρίσκονται σε χωριστά κτίρια πλησίον του Τμήματος. Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών στεγάζεται σε τρία μόνιμα κτιριακά συγκροτήματα: στο Κτίριο Βαρέων Εργαστηρίων και στο Πολυώροφο Κτίριο(συνολικής μικτής επιφάνειας 10.000 τ.μ. περίπου), καθώς και στο Κτίριο Επέκτασης, όπως απεικονίζονται στο σχήμα 1.



**Σχήμα 1: Κτιριακά συγκροτήματα Τμήματος Μηχανολόγων
και Αεροναυπηγών Μηχανικών**

Στον πίνακα Α αναφέρονται οι υποδομές που αφορούν σε αίθουσες διδασκαλίας, χώρους εργαστηρίων και διαθέσιμες θέσεις Η/Υ για χρήση από τους φοιτητές.

Κατηγορία	Αριθμός	Δυναμικότητα	Εμβαδόν (m ²)
Αμφιθέατρα (ΑΠ1, ΑΠ5, ΑΠ6, ΑΜΦ-ΒΙΒΛ)	4	3x130 +200 = 590 (έδρανα)	
Αίθουσες Διδασκαλίας (ΧΜ7, ΧΗ7)	2	64 + 180 = 244 (έδρανα)	
Αίθουσες Σεμιναρίων (ΣΕΜ)	1	35 θέσεις	40
Εργαστήρια, Φοιτητικά	6		
Σπουδαστήρια	1	30	40
Γραφεία	120	15m ² /γραφ	1800
Αίθ. συνεδριάσεων & Σεμιν.	1	60 θέσεις	100
Υπολογιστικό κέντρο	2 αίθουσες	48+36 = 84 θέσεις	100 + 80

Πίνακας Α. Χώροι διδασκαλίας, γραφείων και εργαστηριακής άσκησης

Από τα στοιχεία τα οποία παρατίθενται στον Πίνακα Α, προκύπτει ότι η μέση δυναμικότητα των αιθουσών διδασκαλίας είναι περίπου 80 φοιτητές. Ο αριθμός φοιτητών οι οποίοι εισάγονται στο Τμήμα κατά μέσο όρο τα τελευταία χρόνια είναι εκατόν εξήντα (160). Το γεγονός αυτό συνεπάγεται ανεπάρκεια των χώρων διδασκαλίας το οποίο οδηγεί στην ανάγκη του διαχωρισμού των φοιτητών σε τμήματα (ομάδες), επιβαρύνοντας τον φόρτο εργασίας, γεγονός το οποίο σε συνδυασμό με την σημαντική μείωση του διδακτικού προσωπικού κατά την τελευταία δεκαετία, δυσχεραίνει σημαντικά την σωστή διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

2.3 Διοικητική δομή του Τμήματος

Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών αποτελείται από τέσσερις Τομείς: «Τομέας Κατασκευαστικός», «Τομέας Ενέργειας, Αεροναυτικής και Περιβάλλοντος», «Τομέας Εφαρμοσμένης Μηχανικής, Τεχνολογίας Υλικών και Εμβιομηχανικής» και «Τομέας Διοίκησης και Οργάνωσης». Η διάρθρωση αυτή ανταποκρίνεται στη σημερινή αντίληψη του Τμήματος για την αποστολή του. Μέσω των μαθημάτων κατεύθυνσης τα οποία προσφέρουν οι Τομείς παρέχονται οι απαιτούμενες εξειδικεύσεις στους φοιτητές με βάση το ΠΠΣ.

Βασικά όργανα διοίκησης του Τμήματος είναι η Συνέλευση των Τομέων, η Συνέλευση του Τμήματος (που απαρτίζεται από τον Πρόεδρο, τους Διευθυντές των Τομέων, όλα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, έναν εκπρόσωπο του Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού, έναν εκπρόσωπο του Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού και εκπροσώπους των φοιτητών του Τμήματος). Επίσης στο Τμήμα λειτουργούν μια σειρά από επιτροπές, όπως η Επιτροπή Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών και η Επιτροπή Αεροναυπηγικής οι οποίες εισηγούνται επί θεμάτων του προγράμματος σπουδών αφού προηγουμένως λάβουν υπόψη τις αποφάσεις των Τομέων, η Συντονιστική Επιτροπή Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών η οποία παρακολουθεί τη λειτουργία του ΠΜΣ με βάση τον εσωτερικό κανονισμό και εισηγείται επί θεμάτων μεταπτυχιακών σπουδών, η Επιτροπή Επιλογής Υποψηφίων για το ΠΔΣ (Διδακτορικών Σπουδών), η Επιτροπή Υπολογιστικού Κέντρου που επιλαμβάνεται όλων των θεμάτων τα οποία αφορούν τη λειτουργία, συντήρηση και ανάπτυξη του Υπολογιστικού Κέντρου, η Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας η οποία εποπτεύει την ασφάλεια και υγιεινή των εγκαταστάσεων, αιθουσών και εργαστηρίων, η Επιτροπή Erasmus η οποία διαχειρίζεται την διεθνή κινητικότητα φοιτητών, η Επιτροπή Συντήρησης Κτιρίων, Καθαριότητας και Περιβάλλοντος με αντικείμενο να εισηγείται επί θεμάτων λειτουργίας και συντήρησης των υποδομών του Τμήματος, οι Επιτροπές Κατατακτηρίων Εξετάσεων και Κατατάξεων ΔΟΑΤΑΠ, η Επιτροπή παραλαβής τιμολογίων Τακτικού Προϋπολογισμού, η Επιτροπή για την Πρακτική Άσκηση των φοιτητών του ΤΜΑΜ η οποία είναι υπεύθυνη για την διαχείριση των πρακτικών ασκήσεων των φοιτητών και η Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ) η οποία ασχολείται και εισηγείται για τα θέματα αξιολόγησης του Τμήματος.

2.4 Στελέχωση του Τμήματος: Φοιτητές, μέλη ΔΕΠ και λοιπό προσωπικό

Ο **πίνακας 1 του παραρτήματος** απεικονίζει ποσοτικά την εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος από το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 έως το έτος 2020-2021. Στους Πίνακες Β και Γ, εμφανίζεται ο αριθμός μελών ΔΕΠ, ΕΔΙΠ και ΠΔ407 κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, καθώς και η αναλογία τους με τον αριθμό των φοιτητών. Παρατηρείται ότι αντιστοιχεί ένας σχετικά μεγάλος αριθμός φοιτητών σε κάθε καθηγητή, ενώ ο αριθμός αυτός μειώνεται αν ληφθεί υπόψη μόνον ο αριθμός των ενεργών φοιτητών.

Μέλη ΔΕΠ / Βαθμίδα	Αριθμός ΔΕΠ 2019-2020
Καθηγητές	14
Αναπληρωτές Καθηγητές	7
Επικουροι Καθηγητές	5
Λέκτορες	2
Σύνολο	28
ΚΛΑΔΟΣ ΕΔΙΠ	
ΕΔΙΠ	6
Σύνολο διδασκόντων (ΔΕΠ, ΕΔΙΠ, ΠΔ 407/80)	34

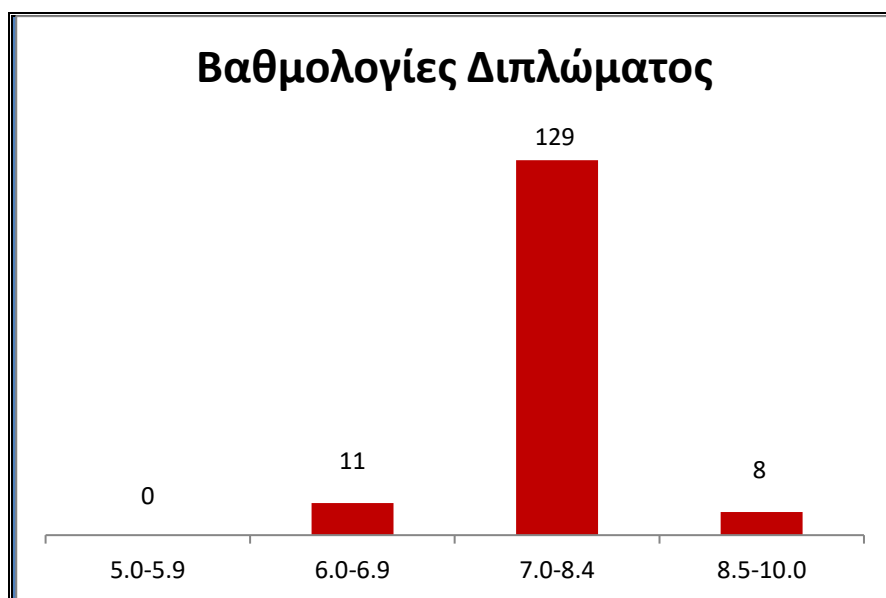
**Πίνακας Β -Πίνακας Γ: Αριθμός μελών ΔΕΠ, ΕΔΙΠ και ΠΔ407
κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021**

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι εξελίξεις παλαιών και οι εκλογές νέων μελών ΔΕΠ θα έπρεπε να εξελίσσονται ταχύτερα. Επιπρόσθετα, το τεχνικό και διοικητικό προσωπικό του Τμήματος είναι ελάχιστο, καθώς μεγάλο μέρος του έχει αποχωρήσει λόγω συνταξιοδότησης χωρίς να αντικατασταθεί. Αυτή η ανεπάρκεια προσωπικού δημιουργεί προβλήματα στο εκπαιδευτικό, διοικητικό, τεχνικό και ερευνητικό έργο των Εργαστηρίων και των Τομέων του Τμήματος.

Οι **πίνακες 2 και 3 του Παραρτήματος** παρουσιάζουν την εξέλιξη του αριθμού των εγγεγραμμένων φοιτητών του Τμήματος κατά την περίοδο 2013-2021, καθώς και την εξέλιξη του αριθμού των εισερχομένων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος κατά τα τελευταία ακαδημαϊκά έτη. Το πλήθος των προπτυχιακών φοιτητών κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-21 ήταν 1845, ενώ το 2013-14 ήταν 1550. Ο αριθμός των εγγεγραμμένων φοιτητών για το ακαδημαϊκό έτος 2020-21 παρουσιάζεται ελαφρά μειωμένος σε σχέση με τα προηγούμενα (πρόσφατα) έτη.

Στους **πίνακες 3 και 5 του παραρτήματος** παρουσιάζεται η εξέλιξη του αριθμού των προσφερόμενων θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών κατά την περίοδο 2013-2020. Το πλήθος των εγγεγραμμένων διδακτορικών φοιτητών κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-21 ήταν 197 ενώ το 2013-14 ήταν 204. Φαίνεται ότι οι εγγεγραμμένοι στο Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών του Τμήματος, παραμένουν στα ίδια επίπεδα. Ωστόσο, οι εγγεγραμμένοι στο Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών κατά το μεγαλύτερο μέρος τους είναι ενεργοί και ασχολούνται αποκλειστικά με την εκπόνηση της διδακτορικής τους διατριβής και τη διεξαγωγή έρευνας στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων του Πανεπιστημίου.

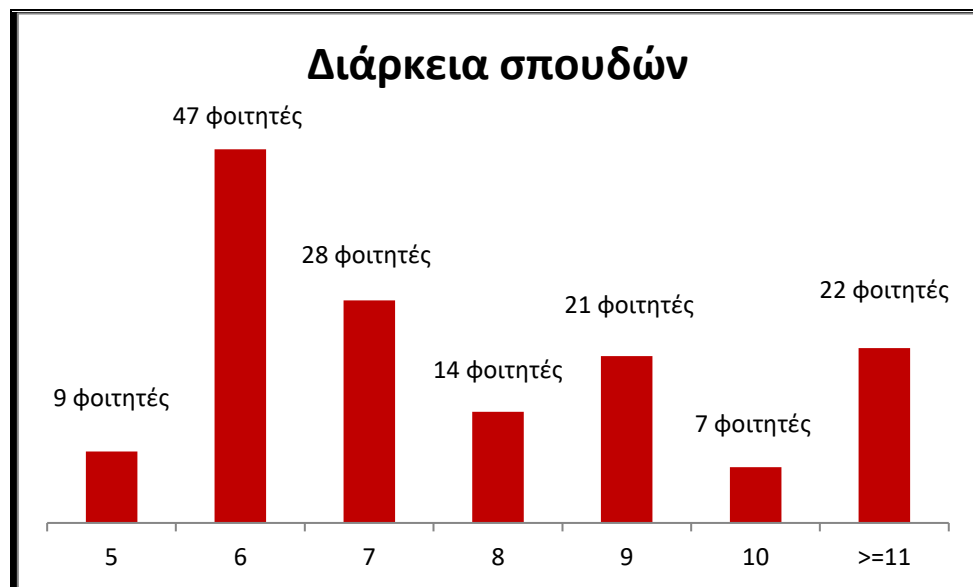
Στον **πίνακα 6 του παραρτήματος** παρουσιάζεται η κατανομή βαθμολογίας και ο μέσος βαθμός διπλώματος των αποφοίτων του Τμήματος, κατά την περίοδο 2013-2021. Στο **Γράφημα Α**, παρουσιάζεται η κατανομή του βαθμού διπλώματος κατά το έτος 2020-2021.



Γράφημα Α. Κατανομή του βαθμού διπλώματος κατά το έτος 2020-2021

Από το γράφημα Α παρατηρείται ότι κατά το έτος 2020-2021, επί συνόλου 148 αποφοιτησάντων, η κατανομή της βαθμολογίας του διπλώματος φαίνεται να είναι συγκεντρωμένη στην περιοχή 7.0–8.4. Βαθμούς από 6.0-6.9 πετυχαίνει το 7.43% των φοιτητών ενώ οι αριστούχοι (με βαθμό 8.5-10) είναι το 5.41% του συνόλου. Η κατανομή της βαθμολογίας σε συνδυασμό με το γεγονός ότι το διάστημα 5.0-5.9 έχει μηδενικό αριθμό φοιτητών, υποδηλώνει ότι οι φοιτητές μας είναι σε θέση να ανταποκριθούν σε καλό έως πολύ ικανοποιητικό βαθμό στις απαιτήσεις των σπουδών τους. Το μικρό ποσοστό των αριστούχων πρέπει να προβληματίσει το Τμήμα διότι η μεγάλη συσσώρευση βαθμών διπλώματος από 7.0-8.4 δείχνει ότι υπάρχουν αρκετά περιθώρια βελτίωσης. Επίσης πιθανώς απαιτείται επανεξέταση του τρόπου βαθμολόγησης. Ωστόσο, το ποσοστό αυτό παρουσιάζει αυξητικές τάσεις, π.χ. αξίζει να σημειωθεί ότι μέχρι το έτος 2014-15, το μεγαλύτερο ποσοστό αριστούχων φοιτητών ήταν 3.76%, ενώ κατά το τρέχον έτος (2020-21) το ποσοστό των αριστούχων έχει ανέλθει στο 5.41%.

Στον **πίνακα 7 του παραρτήματος** παρουσιάζεται η εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων και η διάρκεια σπουδών κατά την περίοδο 2013-2021. Στο γράφημα Β παρουσιάζεται η κατανομή της διάρκειας σπουδών κατά το έτος 2020-2021.



Γράφημα Β: Κατανομή της διάρκειας σπουδών (αριθμός φοιτητών σε σχέση με τα έτη σπουδών τους) κατά το έτος 2020-2021

Τόσο από τον **Πίνακα 7 του Παραρτήματος**, όσο και από το παραπάνω γράφημα Β παρατηρείται ότι η διάρκεια σπουδών των περισσότερων φοιτητών του Τμήματος κυμαίνεται μεταξύ 6 - 7 ετών.

Στο Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών αναπτύσσεται ένας συστηματικός μηχανισμός παρακολούθησης της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων (αυτή τη στιγμή υπάρχει κυρίως ενημέρωση σε προσωπική βάση από τα μέλη ΔΕΠ τα οποία διατηρούν επαφές με τους αποφοίτους), που αναμένεται να βοηθήσει σε θέματα σχετιζόμενα με την επαγγελματική αποκατάσταση των αποφοίτων. Παράλληλα καταβάλλεται σημαντική προσπάθεια για τη διατήρηση της επικοινωνίας του Τμήματος με τους αποφοίτους του.

Στον **Πίνακα 9 του Παραρτήματος** παρουσιάζεται η συμμετοχή του Τμήματος σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών και στον **Πίνακα 11 του Παραρτήματος** παρουσιάζεται η συμμετοχή του Τμήματος σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Στους Πίνακες 12.1 και 12.2 παρουσιάζονται τα μαθήματα του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών με τις σημαντικότερες πληροφορίες οι οποίες αφορούν σε κάθε μάθημα.

2.5 Σύγχρονη αντίληψη της ακαδημαϊκής κοινότητας του Τμήματος για τους στόχους και τους σκοπούς του Τμήματος

Με τις εξελίξεις που προαναφέρθηκαν ο σκοπός του Τμήματος συνοψίζεται στην εκπαίδευση επιστημόνων μηχανικών ικανών να δραστηριοποιούνται στον σχεδιασμό, την μελέτη, έρευνα, ανάπτυξη και κατασκευή μηχανολογικών, ενεργειακών, και αεροπορικών συστημάτων. Στο πλαίσιο αυτό, οι επιμέρους στόχοι του Τμήματος είναι:

- α) Να παρέχει στους φοιτητές υψηλού επιπέδου εκπαίδευση στο επιστημονικό και τεχνολογικό πεδίο του Μηχανολόγου και του Αεροναυπηγού Μηχανικού, ώστε να αποκτήσουν τα απαραίτητα εφόδια και να εξασφαλίσουν άρτια κατάρτισή για την επιστημονική, ερευνητική και επαγγελματική τους σταδιοδρομία.
- β) Να παρέχει στους φοιτητές τη ζητούμενη από την κοινωνία και τους παραγωγικούς φορείς γνώση και εξειδίκευση σε θέματα τεχνολογιών αιχμής και υψηλής προστιθέμενης αξίας
- γ) Να προσαρμόζει διαρκώς το πρόγραμμα σπουδών, να ενσωματώνει σε αυτό νέες γνώσεις και εφαρμογές, ώστε να ανταποκρίνεται στη σύγχρονη τάση και δυναμική των ενδιαφερόντων του Μηχανολόγου και Αεροναυπηγού Μηχανικού.
- δ) Να αναπτύσσει ερευνητικές δραστηριότητες σε θέματα αιχμής, όπως αεροναυπηγική, προηγμένα υλικά, νανοτεχνολογία, βιοτεχνολογία, ρομποτική, ήπιες μορφές ενέργειας και σύγχρονες διαδικασίες οργάνωσης και παραγωγής.
- ε) Να επιδιώκει τη διασύνδεση του Τμήματος με τον βιομηχανικό, επιχειρηματικό, επαγγελματικό και εν γένει παραγωγικό ιστό της χώρας.
- ζ) Να προσφέρει στο κοινωνικό σύνολο με τη διάχυση της επιστημονικής γνώσης, την ενημέρωση και την κατάρτιση.

Ο στόχος και οι σκοποί του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, φαίνεται να είναι ιδιαίτερως θελκτικοί στους υποψηφίους φοιτητές, όπως

αναδεικνύεται από το μεγάλο αριθμό αιτήσεων υποψηφίων για εισαγωγή στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος, το μεγάλο αριθμό μεταπτυχιακών φοιτητών που επιλέγουν να εκπονήσουν διδακτορικές διατριβές στο Τμήμα, καθώς και προσέλκυση ενίσχυσης από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς μέσω της χρηματοδότησης ερευνητικών και αναπτυξιακών έργων. Οι απόφοιτοι του Τμήματος στελεχώνουν τον παραγωγικό ιστό της χώρας, την εγχώρια δημόσια διοίκηση και τους ιδιωτικούς τεχνολογικούς φορείς ή γίνονται αποδεκτοί σε διεθνούς ακτινοβολίας ακαδημαϊκά ιδρύματα της χώρας μας ή της αλλοδαπής για εργασία ή εκπόνηση μεταπτυχιακών σπουδών και διαπρέπουν.

Κυριότερες δυσκολίες συνδεδεμένες με την επίτευξη των στόχων του Τμήματος αποτελούν ο μεγάλος αριθμός φοιτητών (>150 ανά έτος) ο οποίος δυσχεραίνει κατά πολύ την εκπαιδευτική διαδικασία και κυρίως την εκπαίδευση στα εργαστήρια του Τμήματος. Επίσης, η οικονομική κρίση των τελευταίων ετών έχει οδηγήσει σε έλλειψη επαρκούς κρατικής χρηματοδότησης, γεγονός το οποίο δυσκολεύει πολύ την ανανέωση του εργαστηριακού εξοπλισμού, την αντικατάσταση του προσωπικού λόγω αποχώρησης σε όλες τις βαθμίδες και ειδικότητες απογυμνώνοντας τις ακαδημαϊκές μονάδες από το ακαδημαϊκό, διοικητικό, τεχνικό και επικουρικό προσωπικό με τις επακόλουθες συνέπειες.

Όπως προκύπτει από την παραπάνω ανάλυση, το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, παρά τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει κυρίως λόγω έλλειψης προσωπικού, εξυπηρετεί τους στόχους που τέθηκαν κατά την ίδρυση του, όπως αυτοί ανανεώθηκαν κατά τη μετονομασία του. Η συνεχής προσαρμογή και ο εκσυγχρονισμός των στόχων ώστε να παρακολουθεί τις σύγχρονες εξελίξεις στην επιστήμη του Μηχανολόγου και του Αεροναυπηγού Μηχανικού δεν σημαίνει παρέκκλιση από τους αρχικούς στόχους, οι οποίοι χρήζουν αναθεώρησης μόνον όσον αφορά στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις.

3. Προγράμματα Σπουδών

3.1. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

3.1.1 Γενικά στοιχεία του προγράμματος

Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών, είναι πενταετές και ενιαίο και οδηγεί στην απόκτηση του Διπλώματος του Μηχανολόγου και Αεροναυπηγού Μηχανικού. Το πρόγραμμα είναι πενταετούς διάρκειας και ο ελάχιστος αριθμός εξαμήνων φοίτησης που απαιτούνται για τη λήψη του διπλώματος είναι δέκα (10). Το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών αποσκοπεί στην εκπαίδευση επιστημόνων μηχανικών ικανών να δραστηριοποιούνται στην μελέτη, έρευνα, ανάπτυξη, κατασκευή, έλεγχο και επίβλεψη μηχανολογικών, ενεργειακών, αεροπορικών και διαστημικών συστημάτων καθώς και στη διοίκηση και οργάνωση επιχειρήσεων. Οι βασικές αρχές του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών εμφανίζονται στο σχήμα Z.

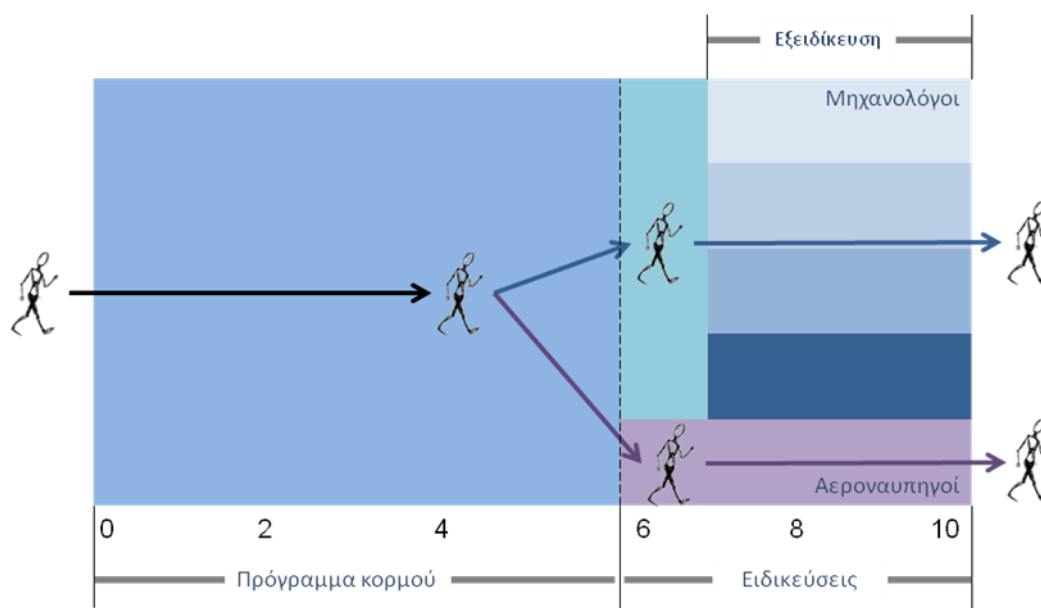


Σχήμα Z. Βασικές αρχές του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών

Τα βασικά χαρακτηριστικά του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών συνοψίζονται ως εξής:

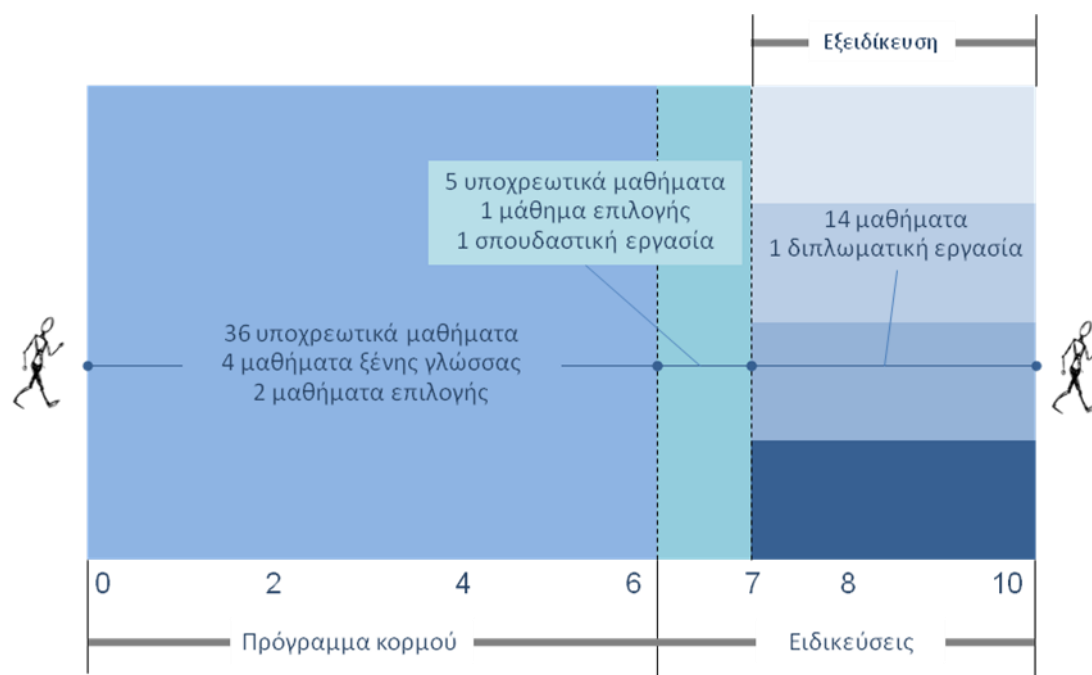
- Παρέχει διπλώματα Μηχανολόγου και Αεροναυπηγού μηχανικού αναγνωρισμένα από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
- Είναι προσαρμοσμένο στην ελληνική πραγματικότητα και ταυτόχρονα παρακολουθεί τις διεθνείς εξελίξεις όσον αφορά στην άσκηση του επαγγέλματος
- Είναι συμβατό με τα αντίστοιχα προγράμματα των συναφών τμήμα των ελληνικών και ξένων πανεπιστημίων
- Είναι δομημένο με τρόπο ώστε να παρέχει όλα τα απαραίτητα μαθήματα υποδομής και βασικών γνώσεων των επιστημών του Μηχανολόγου και Αεροναυπηγού μηχανικού
- Είναι ευέλικτο προσφέροντας πολλές επιλογές εξειδίκευσης και παρέχοντας τη δυνατότητα στους φοιτητές να το προσαρμόσουν στα επιστημονικά τους ενδιαφέροντα.

Η γενική εικόνα του προγράμματος και οι δυνατότητες επιλογών των φοιτητών απεικονίζονται στο σχήμα Η.

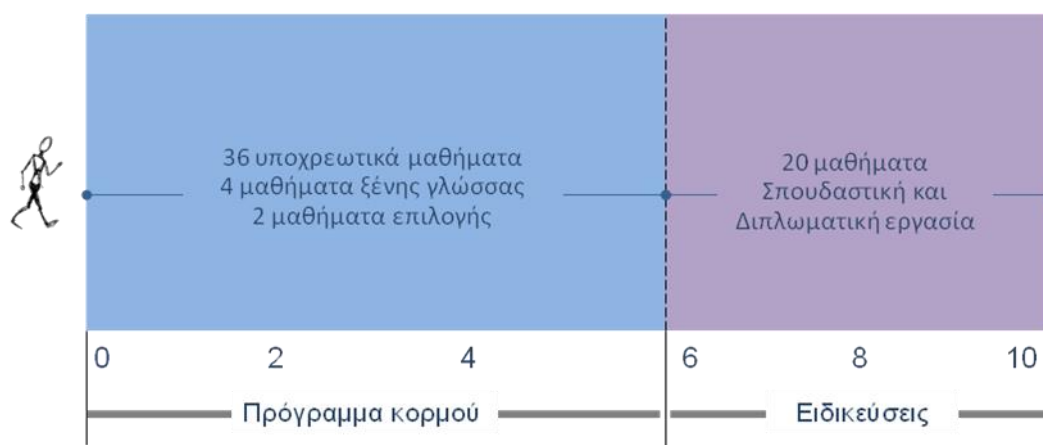


Σχήμα Η. Παραστατική απεικόνιση των δυνατών επιλογών των φοιτητών

Η γενική εικόνα του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών για την ειδίκευση του Μηχανολόγου μηχανικού και την ειδίκευση του Αεροναυπηγού μηχανικού εμφανίζονται στα σχήματα Θ και Ι αντίστοιχα.



Σχήμα Θ. Παραστατική απεικόνιση του προγράμματος της ειδίκευσης Μηχανολόγου μηχανικού.



Σχήμα Ι. Παραστατική απεικόνιση του προγράμματος της ειδίκευσης Αεροναυπηγού μηχανικού.

Τα πρώτα τρία χρόνια διδάσκονται μαθήματα κορμού. Στο Δ' έτος και Ε' έτος τα μαθήματα των ειδικεύσεων και εξειδικεύσεων. Ειδίκευση επιλέγουν οι φοιτητές στο 7ο εξάμηνο. Οι ειδικεύσεις είναι 2:

1. Ειδίκευση Μηχανολόγου Μηχανικού.

2. Ειδίκευση Αεροναυπηγού Μηχανικού.

Εξειδίκευση επιλέγουν στο 8ο εξάμηνο μόνο οι φοιτητές που επέλεξαν την ειδίκευση του Μηχανολόγου Μηχανικού. Οι εξειδικεύσεις είναι 4:

1. Τομέας Κατασκευαστικός
2. Τομέας Εφαρμοσμένης Μηχανικής, Τεχνολογίας Υλικών & Εμβιομηχανικής
3. Τομέας Ενέργειας, Αεροναυτικής & Περιβάλλοντος
4. Τομέας Διοίκησης & Οργάνωσης

Η ειδίκευση του Αεροναυπηγού Μηχανικού δεν έχει εξειδικεύσεις. Ο αριθμός των φοιτητών οι οποίοι μπορούν να εγγράφονται και να παρακολουθούν την ειδίκευση του Αεροναυπηγού Μηχανικού ορίζεται σε ποσοστό 15% του αριθμού εισακτέων στο τμήμα και με τον περιορισμό ότι ο αριθμός αυτός δε θα υπερβαίνει τους τριάντα (30).

Όπως φαίνεται και από τα σχήματα Η, Θ και Ι, κατά τα έξι πρώτα εξάμηνα, οι σπουδές είναι κοινές για όλους τους φοιτητές και περιλαμβάνουν υποχρεωτικά βασικά μαθήματα γενικής και ειδικής υποδομής της επιστήμης του Μηχανολόγου Μηχανικού και του Αεροναυπηγού Μηχανικού, 2 πολιτιστικά μαθήματα επιλογής και 4 μαθήματα επιλογής ξένης γλώσσας (χωρίς διδακτικές μονάδες). Τα μαθήματα αυτά αντιστοιχούν συνολικά σε 146 διδακτικές μονάδες.

Στα επόμενα τέσσερα εξάμηνα, 7ο έως και 10ο, παρέχονται σπουδές ειδίκευσης και εξειδίκευσης που συνδυάζουν αρμονικά την εξειδίκευση σε μία από τις επιστημονικές κατευθύνσεις που προσφέρει το Τμήμα με ταυτόχρονη δυνατότητα απόκτησης βασικής γνώσης και από τις άλλες κατευθύνσεις.

Στο 7ο εξάμηνο οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να ζητήσουν την ένταξή τους στην ειδικότητα είτε του Αεροναυπηγού είτε του Μηχανολόγου Μηχανικού. Επί πλέον οι φοιτητές που έχουν επιλέξει την ειδικότητα του Μηχανολόγου Μηχανικού, στο 8ο εξάμηνο επιλέγουν μια από τις ακόλουθες περιοχές εξειδικεύσεις που προσφέρουν οι τέσσερις Τομείς του Τμήματος ως εξής: CAD/CAM (Τομέας Κατασκευαστικός), Ενεργειακά Συστήματα, Ενέργεια & Περιβάλλον & Υπολογιστική Θερμο/Ρευστοδυναμική (Τομέας Ενέργειας, Αεροναυτικής & Περιβάλλοντος), Εφαρμοσμένη Μηχανική, Προηγμένα υλικά, μη Καταστροφικοί Έλεγχοι & Εμβιομηχανική (Τομέας Εφαρμοσμένης Μηχανικής, Τεχνολογίας Υλικών &

Εμβιομηχανικής), Διοίκηση και Επιχειρησιακή Έρευνα (Τομέας Διοίκησης & Οργάνωσης). Στα πλαίσια των ειδικοτήσεων και εξειδικεύσεων που επιλέξανε, οι φοιτητές παρακολουθούν μαθήματα και εργαστήρια που αντιστοιχούν σε 62 διδακτικές μονάδες. Επίσης εκπονούν Σπουδαστική και Διπλωματική εργασία που αντιστοιχούν σε 30 και 55 διδακτικές μονάδες, αντιστοίχως. Σύμφωνα με το σύστημα των πιστωτικών μονάδων ECTS, η Σπουδαστική και Διπλωματική εργασία αντιστοιχούν σε 12 και 36 πιστωτικές μονάδες, αντιστοίχως. Η Διπλωματική εργασία επιβλέπεται από τριμελή συμβουλευτική επιτροπή με πρόεδρο τον επιβλέποντα καθηγητή και παρουσιάζεται σε ειδική συνεδρίαση του αρμόδιου Τομέα. Επίσης υπάρχουν στο Τμήμα κανονισμοί που διέπουν την εκπόνηση και εξέταση της Σπουδαστικής και Διπλωματικής Εργασίας.

Όλες οι λεπτομέρειες των προσφερόμενων μαθημάτων περιλαμβάνονται στον οδηγό σπουδών που υπάρχει στο Παράρτημα της παρούσας ΕΕΕ. Οι κωδικοί των μαθημάτων εκφράζουν τα εξής: τα δύο πρώτα ψηφία δηλώνουν το Τμήμα που προσφέρει το μάθημα (το 24 αντιστοιχεί σε μαθήματα του τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών), τα μαθήματα κορμού μέχρι το τρίτο έτος και τα κοινά μαθήματα της ειδίκευσης των Μηχανολόγων στο 7ο εξάμηνο χαρακτηρίζονται από τρία επί πλέον ψηφία εκ των οποίων το πρώτο χαρακτηρίζει το έτος στο οποίο διδάσκεται το μάθημα, ενώ στα Πολιτιστικά μαθήματα παρεμβάλλεται ο χαρακτήρας (Π) και στα μαθήματα ξένης γλώσσας ο χαρακτήρας (Ξ) μετά τα δύο ψηφία που χαρακτηρίζουν το Τμήμα. Αντίστοιχα στα μαθήματα που αναφέρονται στην ειδίκευση Αεροναυπηγού παρεμβάλλονται οι αλφαβητικοί χαρακτήρες (ΑΜ), τα μαθήματα των εξειδικεύσεων των Μηχανολόγων χαρακτηρίζονται από δύο αλφαβητικούς χαρακτήρες εκ των οποίων ο πρώτος χαρακτηρίζει τον Τομέα που είναι υπεύθυνος για το μάθημα (Κ, Κατασκευαστικός, Ε, Ενέργειας Αεροναυτική και Περιβάλλοντος, Μ, Εφαρμοσμένης Μηχανικής, Τεχνολογίας Υλικών & Εμβιομηχανικής, Δ, Διοίκησης και Οργάνωσης) και ο δεύτερος αν το μάθημα είναι υποχρεωτικό (Υ) ή επιλογής (Ε). Η Σπουδαστική εργασία χαρακτηρίζεται από τον αριθμό 24400 και η Διπλωματική εργασία από τον αριθμό 500 του οποίου προηγείται ο αλφαβητικός χαρακτήρας που χαρακτηρίζει τον Τομέα εκπόνησης.

Οι κατηγορίες μαθημάτων είναι: Υ = Υποχρεωτικά κορμού, Ε = Επιλογής, Π = Πολιτιστικά, ΞΓ = Ξένη Γλώσσα, ΑΜ =ειδίκευσης Αεροναυπηγών, στα μαθήματα εξειδίκευσης της ειδίκευσης Μηχανολόγων οι κατηγορίες μαθημάτων χαρακτηρίζονται από δύο χαρακτήρες εκ των οποίων ο πρώτος χαρακτηρίζει τον Τομέα που είναι υπεύθυνος για το μάθημα (Κ, Ε, Μ, Δ, ως ανωτέρω) και ο δεύτερος αν το μάθημα είναι υποχρεωτικό (Υ) ή επιλογής (Ε).

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών είναι δομημένο σε τρία επίπεδα γνώσης. Το πρώτο απευθύνεται στους πρωτοετείς και δευτεροετείς φοιτητές και αφορά μαθήματα υποδομής που έχουν ως στόχο την απόκτηση γενικών γνώσεων σχετικών με το αντικείμενο του Μηχανολόγου και Αεροναυπηγού Μηχανικού και την προετοιμασία για το επόμενο επίπεδο. Το δεύτερο επίπεδο απευθύνεται στους δευτεροετείς και τριτοετείς φοιτητές, αφορά μαθήματα ειδικότητας και είναι ο κύριος κορμός του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών. Το τρίτο επίπεδο αφορά μαθήματα εξειδίκευσης (κατεύθυνσης). Τα μαθήματα αυτά διακρίνονται σε επιστημονικές περιοχές και παρέχονται από τους αντίστοιχους Τομείς. Αφορούν δηλαδή σε μαθήματα εξειδίκευσης (α) στη μηχανική, υλικά, Εμβιομηχανική και ελαφρές κατασκευές, (β) στη θεωρία μηχανών, σχεδιασμό, κατασκευή, παραγωγή, αυτόματο έλεγχο και ρομποτική, (γ) στους Θερμοκινητήρες, θερμικές εγκαταστάσεις, ήπιες μορφές ενέργειας και αεροναυπηγική, και (δ) στη διοίκηση και οργάνωση των επιχειρήσεων, οικονομία, εργονομία κλπ. Το πρόγραμμα σπουδών ολοκληρώνεται μετά από 5ετή επιτυχή παρακολούθηση συνολικά 64μαθημάτων. Κάθε έτος σπουδών διακρίνεται σε 2 εξάμηνα, το χειμερινό και το εαρινό. Καθένα από τα εξάμηνα αυτά είναι αυτοτελές και διαρκεί τουλάχιστον 13 διδακτικές εβδομάδες. Επομένως κατά μέσο όρο αντιστοιχούν 6.4 μαθήματα ανά εξάμηνο σπουδών. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, το πρόγραμμα αρχίζει με βασικά και εισαγωγικά μαθήματα γενικών γνώσεων. Κατά την εξέλιξή του, εστιάζει αρχικά στα μαθήματα ειδικότητας και κατόπιν στα μαθήματα κατεύθυνσης. Για το λόγο αυτό οι επιτρεπόμενες επιλογές διαφορετικών μαθημάτων από τους φοιτητές είναι ελάχιστες αρχικά, ενώ όσο προχωρούν τα εξάμηνα σπουδών, οι επιλογές αυξάνουν. Με τον τρόπο αυτό παρέχεται η δυνατότητα στους φοιτητές όχι μόνο να λάβουν τις θεμελιώδεις γνώσεις της ειδικότητας, αλλά να επιλέξουν και να διαμορφώσουν το δικό τους προφίλ σπουδών και κατεύθυνσης. Η διεξαγωγή του προγράμματος απαιτεί κατά μέσο όρο

30-35 ώρες παρακολούθησης ανά εβδομάδα. Οι ώρες σπουδών διακρίνονται σε ώρες όπου αναπτύσσονται οι βασικές θεωρητικές αρχές (διδασκαλία), σε ώρες επίλυσης ασκήσεων, προβλημάτων και ενισχυτική διδασκαλία (φροντιστήριο), σε ώρες εκπαίδευσης στον εργαστηριακό εξοπλισμό (εργαστήριο) και στην εκπόνηση ομαδικών συνθετικών εργασιών που αφορούν επίλυση πραγματικών πρακτικών προβλημάτων. Στο Δ' έτος σπουδών εκπονείται η Σπουδαστική Εργασία και στο Ε' έτος σπουδών η Διπλωματική Εργασία. Οι εργασίες αυτές είναι υποχρεωτικές, διαρκούν ένα εξάμηνο και ένα έτος αντίστοιχα, επιβλέπονται από ένα μέλος ΔΕΠ και προτείνονται από το μέλος ΔΕΠ σε συνεργασία με τους φοιτητές. Αφορούν σύνθετα πρακτικά, θεωρητικά ή ερευνητικά αντικείμενα της τρέχουσας τεχνολογίας.

Παρακάτω, παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν τα προσφερόμενα μαθήματα στο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών. Εκτός από τη Σπουδαστική Εργασία (Δ' έτος σπουδών) και τη Διπλωματική Εργασία (Ε' έτος σπουδών), το σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων είναι 153, ενώ το σύνολο των απαιτούμενων μαθημάτων για λήψη διπλώματος είναι 62.

Από τα 62 απαιτούμενα μαθήματα για λήψη διπλώματος, 36 είναι υποχρεωτικά, 20 μαθήματα ειδίκευσης και εξειδίκευσης, 2 πολιτιστικά μαθήματα και 4 μαθήματα ξένης γλώσσας.

Το Δ' έτος σπουδών έχει λιγότερες διδακτικές ώρες από τα προηγούμενα έτη, διότι στο έτος αυτό εκπονείται η Σπουδαστική Εργασία. Για αντίστοιχο λόγο, το Ε' έτος σπουδών, διότι η Διπλωματική Εργασία η οποία εκπονείται στο έτος αυτό απαιτεί πολύ σημαντικό χρόνο για την εκπόνησή της. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ότι οι σπουδές υποστηρίζονται συστηματικά με εκπαιδευτικές επισκέψεις σε βιοτεχνίες και βιομηχανίες. Μέσω αυτών των επισκέψεων, οι φοιτητές κατανοούν τις θεωρητικές αρχές, τη χρησιμότητα των διαφόρων μαθημάτων και αντιλαμβάνονται τη λειτουργία της ειδικότητάς τους στην πράξη.

Μέχρι και το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014, εφαρμόστηκε το σύστημα διδακτικών μονάδων που είναι εναρμονισμένο με το βαθμό δυσκολίας των μαθημάτων, τη σπουδαιότητα αυτών και τον απαιτούμενο φόρτο εργασίας. Ωστόσο παράλληλα εκπονήθηκε και αποτυπώθηκε στον οδηγό Σπουδών του Τμήματος από το

ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 και η αποτίμηση του φόρτου εργασίας των φοιτητών με το σύστημα των πιστωτικών Μονάδων (ECTS).

Η ύλη των μαθημάτων και ότι αφορά το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών καθορίζεται από τους αρμόδιους Τομείς, στους οποίους συζητείται διεξοδικά αφού προηγηθούν σχετικές γραπτές εισηγήσεις. Οι αποφάσεις προωθούνται στην Επιτροπή του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών που ρυθμίζει συνολικά όλα τα θέματα προπτυχιακών σπουδών και εισηγείται τελικά στη Συνέλευση του Τμήματος για οριστική απόφαση. Με τον τρόπο αυτό, οι επικαλύψεις στα μαθήματα είναι ελάχιστες, δηλαδή τόσες όσες απαιτούνται ώστε να συνδέονται τα μαθήματα μεταξύ τους. Δεν υπάρχουν κενά στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών και γίνεται ορθολογική ανάπτυξη της ύλης η οποία υπερκαλύπτει πάντοτε το χρονικό διάστημα των 13 διδακτικών εβδομάδων.

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών επανεκτιμάται, εξορθολογίζεται, εκσυγχρονίζεται και επικαιροποιείται σε ετήσια βάση. Μια σημαντική αναμόρφωση του προγράμματος σπουδών πραγματοποιήθηκε το έτος 2014, ενώ σημαντική αναμόρφωση του προγράμματος σπουδών της ειδίκευσης του Αεροναυπηγού Μηχανικού έγινε κατά το έτος 2018. Το πρόγραμμα όπως είναι δομημένο περιέχει προαπαιτούμενα μαθήματα και ιεραρχικά δομημένα μαθήματα. Με απόφαση της Συνέλευσης δεν εφαρμόζονται ο θεσμός των προαπαιτούμενων, του $n+1$ αλλά και μέρος του κανονισμού ο οποίος αφορά στις υποχρεώσεις και δικαιώματα των φοιτητών.

Στο Τμήμα προσφέρονται 18 μαθήματα από άλλα Τμήματα ή ακαδημαϊκές μονάδες του Πανεπιστημίου που αφορούν μαθήματα ξένης γλώσσας και πολιτιστικά μαθήματα. Το Τμήμα προσφέρει 5 τεχνολογικά μαθήματα σε άλλα Τμήματα. Οι ξένες γλώσσες που διδάσκονται στο Τμήμα είναι η Αγγλική, Γαλλική, Γερμανική και Ρωσική σε μαθήματα επιλογής των 4 πρώτων εξαμήνων.

3.1.2 Αξιολόγηση των φοιτητών και κανόνες αποφοίτησης

Η αξιολόγηση της προόδου των φοιτητών στις σπουδές τους γίνεται κυρίως με γραπτές εξετάσεις κατά τις περιόδους που προβλέπει η κείμενη νομοθεσία. Σε πολλά

μαθήματα οι φοιτητές αξιολογούνται με ενδιάμεσα διαγωνίσματα (προόδους) και προφορικές εξετάσεις. Τα διαγωνίσματα είναι 1 ή 2 ανά εξάμηνο και πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια των εξαμήνων. Όλες οι επιμέρους βαθμολογίες για τις προόδους, τα προφορικά, τα εργαστήρια και την τελική γραπτή εξέταση λαμβάνονται υπόψη για την αξιολόγηση και βαθμολόγηση των φοιτητών. Αυτές οι επιμέρους δραστηριότητες πραγματοποιούνται από διαφορετικά μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού (ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ, προσωπικό με σύμβαση, ΠΔ 407, μεταπτυχιακούς φοιτητές) και επομένως διασφαλίζουν τη διαφάνεια και την αξιοκρατία.

Οι εξεταστικές διαδικασίες συνήθως δεν αξιολογούνται ούτε υπάρχουν μηχανισμοί αξιολόγησης αυτών γεγονός το οποίο σχεδιάζεται να αντιμετωπισθεί στο σύντομο μέλλον. Οι διαδικασίες εξέτασης και παρουσίασης των Σπουδαστικών και Διπλωματικών εργασιών είναι διαφανείς. Οι εργασίες αυτές παρουσιάζονται σε ανοιχτό ακροατήριο στο Τμήμα ή στους Τομείς ώστε να διασφαλίζεται η ποιότητα αυτών. Σε πολλές περιπτώσεις εξάλλου, τα σημαντικά αποτελέσματα των Διπλωματικών εργασιών δημοσιεύονται σε επιστημονικά περιοδικά ή παρουσιάζονται σε συνέδρια.

Για την απόκτηση του διπλώματος του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, οι φοιτητές υποχρεούνται να παρακολουθήσουν και να εξετασθούν με επιτυχία σε 62 μαθήματα και στην επιτυχή εκπόνηση και παρουσίαση Σπουδαστικής και Διπλωματικής εργασίας. Ο ελάχιστος αριθμός διδακτικών μονάδων για τη λήψη διπλώματος ανέρχεται σε 290 για την ειδίκευση του Μηχανολόγου Μηχανικού και 293 για την ειδίκευση του Αεροναυπηγού Μηχανικού και συμπεριλαμβάνει τη σπουδαστική (30 διδακτικές μονάδες) και τη διπλωματική εργασία (55 διδακτικές μονάδες). Οι βαθμοί αντιστοιχούν σε κλίμακα 0 έως 10, με ελάχιστο προβιβάσιμο βαθμό το 5, και δίνονται με διαβαθμίσεις της αέρας ή μισής μονάδας. Η πρακτική άσκηση και τα μαθήματα που έχουν κατοχυρωθεί βαθμολογούνται με τον κωδικό επιτυχώς (ΕΠΙ). Ο απαιτούμενος αριθμός πιστωτικών μονάδων ECTS είναι 300, και άρα το παρεχόμενο δίπλωμα αντιστοιχεί σε integrated master, σύμφωνα με τις σχετικές αποφάσεις του Πανεπιστημίου Πατρών και του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.

Ο βαθμός του διπλώματος υπολογίζεται ως εξής: Ο βαθμός κάθε μαθήματος πολλαπλασιάζεται επί ένα συντελεστή, ο οποίος ονομάζεται συντελεστής βαρύτητας του μαθήματος και το άθροισμα των επί μέρους γινομένων διαιρείται με το άθροισμα των συντελεστών βαρύτητας όλων των μαθημάτων και της διπλωματικής εργασίας.

Οι συντελεστές βαρύτητας κυμαίνονται από 1,0 έως 2,0 και υπολογίζονται ως εξής: μαθήματα με 1 ή 2 διδακτικές μονάδες, έχουν συντελεστή βαρύτητας 1.0, μαθήματα με 3 ή 4 διδακτικές μονάδες, έχουν συντελεστή βαρύτητας 1.5, μαθήματα με περισσότερες από 4 διδακτικές μονάδες έχουν συντελεστή βαρύτητας 2.0. Η Σπουδαστική Εργασία εκπονείται στο 7ο και 8ο εξάμηνο σπουδών και ισοδυναμεί με (6) μαθήματα των πέντε (5) διδακτικών μονάδων το καθένα (σύνολο διδακτικών μονάδων σπουδαστικής εργασίας τριάντα (30) και σύμφωνα με την Φ.14.1/Β3/2166/18.6.87 Υπουργική Απόφαση, σύνολο βαρών δώδεκα (12). Η Διπλωματική Εργασία εκπονείται στο 9ο και 10ο εξάμηνο σπουδών και ισοδυναμεί με (11) μαθήματα των πέντε (5) διδακτικών μονάδων το καθένα (σύνολο διδακτικών μονάδων διπλωματικής εργασίας πενήντα πέντε (55)) και σύμφωνα με την Φ.14.1/Β3/2166/18.6.87 Υπουργική Απόφαση, σύνολο βαρών είκοσι δύο (22).

3.1.3 Αξιολόγηση του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών

Η επιτροπή του προπτυχιακού προγράμματος ασχολείται με τις διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών (Π.Π.Σ.) στους στόχους του Τμήματος, την αναδιαμόρφωση και τη συνεχή βελτίωσή του, την απόδοση Πιστωτικών Μονάδων στα μαθήματα του προγράμματος σπουδών του Τμήματος και όλες τις συναφείς διαδικασίες. Με ευθύνη της επιτροπής του προπτυχιακού προγράμματος, και της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος, το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος αναπροσαρμόζεται και ανανεώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα με βάση τις νέες τεχνολογίες, το διαθέσιμο εκπαιδευτικό προσωπικό, τις κατευθύνσεις έρευνας, κλπ. Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών δημοσιοποιείται στην ιστοσελίδα του Τμήματος και διανέμεται σε ηλεκτρονική μορφή στους πρωτοετείς φοιτητές όταν εγγράφονται πρώτη φορά στο Τμήμα.

Τα κύρια σημεία του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών σε σχέση με τους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας είναι τα εξής:

- Το Π.Π.Σ. είναι προσαρμοσμένο στην ελληνική και διεθνή πραγματικότητα. Αφορά δηλαδή στην εκπαίδευση διπλωματούχων Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών μηχανικών που θα έχουν άδεια ασκήσεως επαγγέλματος από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας και θα έχουν τη δυνατότητα να μελετούν, διαχειρίζονται και επιβλέπουν τεχνολογικά έργα, κατασκευές και εγκαταστάσεις με αντίστοιχα αντικείμενα.
- Είναι ευέλικτο με την έννοια ότι προσφέρει πολλές επιλογές εξειδίκευσης παρέχοντας τη δυνατότητα στους φοιτητές να το προσαρμόσουν στις επιθυμίες τους. Έχουν δηλαδή οι απόφοιτοι τη δυνατότητα απασχόλησης σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς και μπορούν να εργασθούν σε ένα πλήθος τεχνικών αντικειμένων. Στα αντικείμενα αυτά μεταξύ άλλων περιλαμβάνονται η μελέτη, η επίβλεψη κατασκευής έργων, η ανάληψη κατασκευής έργων, η παραγωγή προϊόντων και αγαθών, τα οχήματα, η αεροπορία, η ναυτιλία, η ενέργεια κλπ.
- Το Π.Π.Σ. είναι συμβατό με τα αντίστοιχα προγράμματα των συναφών Τμημάτων της ημεδαπής και αλλοδαπής και επομένως οι φοιτητές είναι

προετοιμασμένοι και για μελλοντική πιθανή επαγγελματική σταδιοδρομία και σε χώρες εκτός Ελλάδας.

- Παρέχει πολύ καλό επίπεδο γνώσεων στο νέο επαγγελματία Μηχανολόγο Μηχανικό που το παρακολούθησε.
- Προετοιμάζει τους αποφοίτους τόσο για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία όσο και για την συνέχιση των σπουδών σε ανώτατες βαθμίδες.
- Η ιεράρχηση σε θεμελιώδεις σπουδές, ειδικευμένες σπουδές και σπουδές κατεύθυνσης και προσφέρει εξισορρόπηση μεταξύ θεωρίας, πράξης και εφαρμογής.
- Η οργάνωση της επικαιροποίησης και συντονισμού του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών πραγματοποιείται διαδοχικά από την Επιτροπή Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών, τον Τομέα και τη Συνέλευση Τμήματος.
- Η ευελιξία του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών ώστε οι φοιτητές να μπορούν να επιλέγουν το προσωπικό τους προφίλ σπουδών και να ρυθμίζουν την απαιτούμενη προσπάθεια.
- Η ορθή κατανομή των χρόνων μεταξύ των διαφόρων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, αλλά και η ελαχιστοποίηση του εκπαιδευτικού χρόνου ώστε να παραμένει ελεύθερος χρόνος για άλλες ασχολίες και δραστηριότητες.
- Η οργάνωση εκπαιδευτικών επισκέψεων και η απασχόληση με προβλήματα της πράξης (κατασκευή αγωνιστικών οχημάτων, μη επανδρωμένων αεροσκαφών, μικροδορυφόρων κλπ.). Αξίζει να σημειωθεί η βράβευση κάποιων από αυτές τις δραστηριότητες αυτές από διεθνείς φορείς.
- Σημεία του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών που επιδέχονται βελτίωσης είναι τα εξής:
- Ο μεγάλος αριθμός των απαιτούμενων μαθημάτων για τη λήψη διπλώματος και αντίστοιχα ο μεγάλος φόρτος των φοιτητών.
- Ο μεγάλος αριθμός των προσφερόμενων μαθημάτων δημιουργεί προβλήματα στην οργάνωση του ωρολογίου προγράμματος, στη σύνταξη του

αιθουσιολογίου και την επιτήρηση της ορθής εφαρμογής του προγράμματος, ειδικά στα τελευταία εξάμηνα.

- Η μη εφαρμογή του θεσμού των προαπαιτούμενων μαθημάτων.
- Η μειωμένη προσφορά μαθημάτων από άλλα Τμήματα της Πολυτεχνικής Σχολής (όπως μαθηματικά, φυσική, χημεία, ηλεκτροτεχνία, πληροφορική, κλπ.).
- Δεν διατίθενται συστηματικοί και αξιόπιστοι δείκτες και μέθοδοι παρακολούθησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας αλλά και της ανταπόκρισης του Π.Π.Σ. στους στόχους που έχουν τεθεί.
- Η ειδικότητα της Αεροναυπηγικής δεν έχει ενισχυθεί πλήρως με εξοπλισμό και προσωπικό με αποτέλεσμα να επιλέγεται από μικρό αριθμό φοιτητών.

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών διεξάγεται αποκλειστικά στην ελληνική γλώσσα. Για το λόγο αυτό δεν συμμετέχουν διδάσκοντες από το εξωτερικό. Παρακολουθούν όμως φοιτητές από το εξωτερικό το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών στα πλαίσια της κινητικότητας ERASMUS. Οι φοιτητές αυτοί παρακολουθούν τις διαλέξεις στην ελληνική γλώσσα την οποία κατανοούν μερικώς, αλλά εκπονούν τις εργασίες και συνεννοούνται στην αγγλική. Σε περιπτώσεις μαθημάτων που έχουν επιλεγεί από ικανό αριθμό φοιτητών από το εξωτερικό (π.χ. > 3 φοιτητές), οι διδάσκοντες αναγκάζονται σε παράλληλη διδασκαλία του ίδιου μαθήματος τόσο στα ελληνικά όσο και στα αγγλικά.

Δεν υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών διότι είναι ελληνόφωνο.

3.1.4 Πρακτική άσκηση και κινητικότητα φοιτητών

Σημαντικό στοιχείο του ΠΠΣ του Τμήματος Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών είναι η δυνατότητα εργασιακής εμπειρίας η οποία προσφέρεται στους φοιτητές του Τμήματος μέσω της **Πρακτικής Άσκησης** (ΠΑ). Ο θεσμός της Πρακτικής Άσκησης είναι ενεργός στο Τμήμα τα τελευταία 19 χρόνια. Στο Πρόγραμμα Σπουδών εντάχθηκε το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016 και προσφέρεται στο 8ο εξάμηνο ως μάθημα επιλογής.

Η πρακτική άσκηση είναι συστηματική, χρηματοδοτούμενη και προαιρετική, διεξάγεται δε τους θερινούς μήνες του Ακαδημαϊκού έτους (Ιούλιο-Αύγουστο) και απευθύνεται σε όλους τους φοιτητές του Τμήματος. Σε ετήσια βάση συμμετέχουν στο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης από 40-100 φοιτητές που αντιπροσωπεύει το 10% - 15% των ενεργών φοιτητών του Τμήματος. Το ενδιαφέρον των φοιτητών κινητοποιείται με παρεμβάσεις των διδασκόντων, σχετικό προωθητικό υλικό και από την θετική γνώμη των φοιτητών που συμμετείχαν στην πρακτική άσκηση τα προηγούμενα έτη.

Η οργάνωση της Π.Α. πραγματοποιείται από μια ομάδα μελών ΔΕΠ που ασχολούνται με την πρακτική άσκηση και συγκεκριμένα ένα μέλος ΔΕΠ από κάθε τομέα. Το Μάιο κάθε έτους ζητείται η υποβολή αιτήσεων – εκδήλωση ενδιαφέροντος από την πλευρά των φοιτητών με παράλληλη δήλωση της περιοχής που επιθυμούν να κάνουν την πρακτική άσκηση. Ταυτόχρονα αρχίζει η αναζήτηση θέσεων πρακτικής άσκησης σε όλη την Ελλάδα και κάποιες φορές και στο εξωτερικό. Τέλος Μαΐου ή αρχές Ιουνίου γίνεται η συνάντηση των φοιτητών με τα μέλη της επιτροπής και γίνονται οι τοποθετήσεις στους φορείς/εταιρείες όπου θα γίνει η πρακτική τους άσκηση. Η πρακτική άσκηση έχει διάρκεια 2 μηνών. Δεν υπάρχει εσωτερικός κανονισμός θεσμοθετημένος από το Τμήμα, αλλά ακολουθείται μια τυπική διαδικασία. Η Πρακτική Άσκηση εντάχθηκε στο Πρόγραμμα Σπουδών από το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016, ως μάθημα επιλογής του 8ου εξαμήνου. Με την ολοκλήρωση της Πρακτικής Άσκησης ο φοιτητής καταθέτει αναλυτική έκθεση πεπραγμένων και παρουσιάζει την εμπειρία της Πρακτικής Άσκησης σε ανοιχτή συνάντηση παρουσίασης των αποτελεσμάτων της, στην οποία συμμετέχουν κατ' ελάχιστον τα μέλη της Επιτροπής Πρακτικής Άσκησης και οι πρακτικώς ασκηθέντες φοιτητές. Η βαθμολογία του φοιτητή αποφασίζεται από τα μέλη της επιτροπής Πρακτικής

Άσκησης και το αντίστοιχο βαθμολόγιο υπογράφει ο υπεύθυνος καθηγητής που μετέχει στην επιτροπή Πρακτικής Άσκησης από τον αντίστοιχο Τομέα που έχει επιλέξει ο πρακτικώς ασκούμενος φοιτητής.

Η πρακτική άσκηση έχει ως βασική επιδίωξη να συνδέσει τη θεωρητική κατάρτιση των φοιτητών με τις εφαρμογές και την πράξη. Το αποτέλεσμα είναι γενικά ικανοποιητικό, αν και πολλές φορές η σύνδεση γνώσεων-πράξης δεν είναι απολύτως δυνατή. Όμως η έκθεση των φοιτητών μας σε παραστάσεις παραγωγής και λειτουργίας συστημάτων είναι εξαιρετικά σημαντική και χρήσιμη.

Ταυτόχρονα υπάρχει συνεργασία μεταξύ των υπευθύνων της πρακτικής άσκησης, του φορέα απασχόλησης και των υπευθύνων του Τμήματος. Για κάθε τοποθετούμενο φοιτητή ορίζεται επιβλέπων (μέλος ΔΕΠ του Τμήματος) που έχει την ευθύνη της πρακτικής άσκησης. Η τελική έκθεση του φοιτητή σχετικά με την πρακτική του άσκηση φέρει επίσης τις υπογραφές των επιβλεπόντων της εταιρείας και του Τμήματος. Η προϋπόθεση που θέτει το Τμήμα για να συνεργαστεί με μία εταιρεία στο πλαίσιο του προγράμματος πρακτικής άσκησης είναι η εταιρεία να απασχολεί Μηχανολόγο Μηχανικό ΑΕΙ. Η παρακολούθηση και η υποστήριξη κάθε φοιτητή γίνεται από το υπεύθυνο μέλος ΔΕΠ του Τμήματος που ορίζεται για την πρακτική άσκηση.

Συνήθως, η εξοικείωση των ασκούμενων με το περιβάλλον του φορέα είναι απόλυτα επιτυχής. Οι εταιρείες παρουσιάζουν τους διάφορους τομείς λειτουργίας τους στους πρακτικά ασκούμενους κατά τις 2 πρώτες εβδομάδες της άσκησης και στη συνέχεια τους εντάσσουν σε κάποιο τομέα λειτουργίας τους. Μόνη εξαίρεση αποτελούν κάποιες μεμονωμένες περιπτώσεις όπου δεν επιτυγχάνεται η εξοικείωση των φοιτητών και στις περιπτώσεις αυτές συνήθως δεν επαναλαμβάνεται η συνεργασία μεταξύ Τμήματος με τη συγκεκριμένη εταιρεία.

Ωστόσο υπάρχουν και δυσκολίες που αντιμετωπίζει το πρόγραμμα της Π.Α., οι κυριότερες των οποίων συνοψίζονται ως εξής:

Οι θέσεις πρακτικής άσκησης στην περιοχή της Αχαΐας είναι περιορισμένες.

Μεγάλες επιχειρήσεις του κλάδου των τροφίμων δε συνηθίζουν να δέχονται φοιτητές για πρακτική άσκηση.

Η αμοιβή των φοιτητών που συμμετέχουν στην πρακτική άσκηση καθυστερεί αρκετά και μπορεί να φθάσει έως και 6 μήνες.

Υπάρχουν κάποιες δυσκολίες στην επίβλεψη των φοιτητών όταν οι τοποθετήσεις είναι εκτός Αχαΐας (ο έλεγχος γίνεται τηλεφωνικά ή πραγματοποιούνται 1 ή 2 επισκέψεις στο χώρο πρακτικής άσκησης, ιδιαίτερα όταν εντοπιστεί κάποιο πρόβλημα).

Το αντικείμενο απασχόλησης κατά την πρακτική άσκηση συνδέεται πολύ λίγο με την εκπόνηση της Σπουδαστικής / Διπλωματικής εργασίας. Μέχρι τώρα μόνο σε λίγες περιπτώσεις η πρακτική άσκηση ήταν προπομπός μιας Διπλωματικής εργασίας που ακολούθησε.

Έχει συζητηθεί η πρακτική άσκηση να μπορεί να έχει μεγαλύτερη διάρκεια και να μπορεί να συνδεθεί με τη Σπουδαστική και τη Διπλωματική εργασία.

Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης της πρακτικής άσκησης και έχουν δημιουργηθεί οι απαραίτητοι δείκτες παρακολούθησης. Στο Παράρτημα της παρούσας ΕΕΕ παρουσιάζονται οι φόρμες που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της πρακτικής άσκησης και την εξαγωγή συμπερασμάτων. Οι φόρμες αξιολόγησης συμπληρώνονται τόσο από τους φοιτητές, όσο και από τις επιχειρήσεις στις οποίες πραγματοποιείται η πρακτική άσκηση.

Στο πρόγραμμα θερινής απασχόλησης των προπτυχιακών φοιτητών κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 συμμετείχαν 66 φοιτητές. Το 95% των φοιτητών αυτών απασχολήθηκε σε Βιομηχανίες, Τεχνικά Γραφεία και άλλες ιδιωτικές επιχειρήσεις. Το 5% απασχολήθηκε σε δημόσιους φορείς. Η επεξεργασία των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν από τους εργοδότες στους οποίους απασχολήθηκαν οι φοιτητές αυτοί παρέχει τα συμπεράσματα που ακολουθούν. Όσον αφορά τα γενικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευθέντων φοιτητών στο πρόγραμμα θερινής απασχόλησης, οι εργοδότες στην πλειοψηφία τους έχουν πολύ έως πάρα πολύ καλή γνώμη για τους φοιτητές του τμήματος που συνεργάστηκαν. Δεν υπήρξαν μη αποδεκτοί φοιτητές που να συμμετείχαν στην πρακτική άσκηση. Το 60% των εργοδοτών δηλώνει ότι κάτω από κατάλληλες συνθήκες θα μπορούσαν άμεσα να προσλάβουν τους εκπαιδευθέντες. Σε μικρότερο βαθμό 20% θα είχαν υπόψη τους

να τους προσλάβουν. Αυτό σημαίνει ότι το πρόγραμμα αυτό είναι επιτυχές. Θα μπορούσε δε να συνεισφέρει σημαντικά στην απασχόληση των αποφοίτων του Τμήματος πέρα από την εμπειρία που τους προσφέρει.

Μέσω της πρακτικής άσκησης δημιουργούνται ευκαιρίες για μελλοντική απασχόληση των πτυχιούχων. Πιο συγκεκριμένα, κάθε χρόνο ένας αριθμός αποφοίτων (3-10 ετησίως) βρίσκει εργασία στις εταιρείες όπου έκανε πρακτική άσκηση. Για το λόγο αυτό έχει αναπτυχθεί ένα σταθερό δίκτυο διασύνδεσης του Τμήματος με παραγωγικούς φορείς που σταθερά προσφέρουν θέσεις πρακτικής άσκησης. Το δίκτυο αυτό έχει πληγεί τα τελευταία έτη λόγω της οικονομικής κρίσης. Σημαντικό πόλο ενίσχυσης του δικτύου αποτελούν οι παλαιοί απόφοιτοι του Τμήματος και οι εταιρείες στις οποίες αυτοί απασχολούνται.

Το Τμήμα συμμετέχει στο πρόγραμμα ERASMUS, στα πλαίσια του οποίου συνάπτει συμφωνίες διμερούς συνεργασίας με ιδρύματα του εξωτερικού για σπουδές φοιτητών.

	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	Σύνολο
Φοιτητές μας που μετακινήθηκαν	0	10	5	12	17	14	17	10	85
Επισκέπτες φοιτητές ξένων ιδρυμάτων	12	6	8	16	14	15	11	2	84

**Πίνακας Κ. Συμμετοχή του Τμήματος στο πρόγραμμα ERASMUS
κατά το έτος 2013-2020**

3.1.5 Άλλες φοιτητικές δραστηριότητες

Οι φοιτητές οργανώνονται εθελοντικά σε ομάδες οι οποίες εκπονούν μελέτες και κατασκευές συγκεκριμένων έργων, ενώ παράλληλα συμμετέχουν σε διεθνείς διαγωνισμούς σχετικούς με τα έργα αυτά. Οι δράσεις αυτές υποστηρίζονται από πολλά μέλη ΔΕΠ και χρηματοδοτούνται από τα Εργαστήρια ή/και το Πανεπιστήμιο. Ενδεικτικές των δραστηριοτήτων αυτών είναι :

- 1) Ομάδα Formula Student
- 2) Young Engineers' Satellite 2
- 3) UPSat
- 4) AtlasI, II
- 5) Hermes I, II
- 6) Ζέφυρος

Λεπτομέρειες για αυτές τις δράσεις παρουσιάζονται στο Παράρτημα της παρούσας ΕΕΕ.

3.2 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών ολοκλήρωσε στο τέλος του ακαδημαϊκού έτους 2014 – 2015 τις διαδικασίες για τη θέσπιση αυτοδύναμου Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.), που ξεκίνησε να λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016. Οι λόγοι της καθυστέρησης θέσπισης Π.Μ.Σ. συνοψίζονται στο ότι το Τμήμα αναγνωρίζει ότι το Δίπλωμα που παρέχει στους απόφοιτους του αντιπροσωπεύει πέντε (5) έτη σπουδών πλήρους απασχόλησης και επομένως, σύμφωνα με τις αποφάσεις της Κομητείας της Πολυτεχνικής Σχολής, το δίπλωμα αυτό ισοδυναμεί με τίτλο Master (Integrated Masters), δηλαδή, αποτελεί ταυτόχρονα τίτλο μεταπτυχιακών σπουδών. Ωστόσο, το Τμήμα (μέλη ΔΕΠ) συμμετέχουν σε Διατμηματικά προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών. Λεπτομέρειες και στοιχεία αξιολόγησης αυτών διατίθενται από τα επισπεύδοντα τμήματα. Υπάρχει αναρτημένος στον ιστότοπο του Τμήματος ο Εσωτερικός κανονισμός προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών που αφορά στη λειτουργία του προγράμματος, σύμφωνα με τον οποίο καθορίζονται όλα τα θέματα που αφορούν

στο πλαίσιο λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ). Ειδικότερα στον κανονισμό περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων:

- α. Οι λεπτομέρειες του Προγράμματος Σπουδών που οδηγεί στην απονομή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) του Τμήματος Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών (TMAM), με τίτλο «Προηγμένες Τεχνολογίες Μηχανολόγου και Αεροναυπηγού Μηχανικού» όπως αυτό εγκρίθηκε με την Απόφαση Συγκλήτου υπ. αριθ. 1382/21031 (ΦΕΚ 2971/24.07.2018 τ. Β΄).
- β. του Προγράμματος Σπουδών, των προϋποθέσεων και των διαδικασιών για την απονομή Διδακτορικού Διπλώματος.

Ο εσωτερικός κανονισμός μεταπτυχιακών σπουδών του Τμήματος είναι εναρμονισμένος με τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας του Πανεπιστημίου Πατρών (ΦΕΚ 1062/14-07-2004, τ. Β΄) και σε συμφωνία τον ν. 3685/2008 (ΦΕΚ Α 148 -2008, τ. Α') και περιλαμβάνει όλα τα θέματα που σχετίζονται με την οργάνωση και λειτουργία του ΠΜΣ.

Οι μεταπτυχιακές σπουδές που οργανώνει το TMAM στοχεύουν στην παροχή εξειδικευμένης επιστημονικής γνώσης σχετικής με τις σύγχρονες τάσεις της επιστήμης και της τεχνολογίας, στην περαιτέρω προώθηση της επιστήμης και την επίτευξη υψηλής ποιότητας πρωτότυπων ερευνητικών αποτελεσμάτων και στην απόκτηση εμπειρίας για τη μεθοδολογική διεκπεραίωση της ερευνητικής δραστηριότητας. Οι μεταπτυχιακές σπουδές του TMAM οδηγούν στην απονομή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών στις κατευθύνσεις: (i) Σχεδιασμός και Παραγωγή, (ii) Ενεργειακά Συστήματα, (iii) Υπολογιστική-Πειραματική Μηχανική και Προηγμένα Υλικά. Επίσης οδηγεί στη λήψη Διδακτορικού Διπλώματος του Τμήματος Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών. Η κατοχή ΜΔΕ αποτελεί προϋπόθεση για την απόκτηση διδακτορικού διπλώματος, εκτός από κατ' εξαίρεση περιπτώσεις που αξιολογούνται βάσει κριτηρίων που περιγράφονται στον εσωτερικό κανονισμό.

3.3 Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών παρέχει Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών (ΠΔΣ) που οδηγεί στη λήψη Διδακτορικού Διπλώματος και διέπεται από τον Εσωτερικό Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών, ο οποίος ρυθμίζει όλα τα σχετιζόμενα με τη λειτουργία του ΠΔΣ θέματα και περιλαμβάνεται στον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος.

Στο ΠΔΣ εισάγονται φοιτητές μετά από δημόσια προκήρυξη και επιλογή. Οι υποψήφιοι διδάκτορες μπορεί να είναι απόφοιτοι του τμήματος καθώς και απόφοιτοι άλλων τμημάτων όπως ορίζεται στον εσωτερικό κανονισμό και επικυρώνεται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Οι υποψήφιοι διδάκτορες επιλέγονται μεταξύ άλλων με βάση τη βαθμολογία του διπλώματός τους, τους διατιθέμενους τίτλους μεταπτυχιακών σπουδών, την ύπαρξη δημοσιεύσεων και τις συστατικές επιστολές που προσκομίζουν. Συνήθως υπάρχει ικανός αριθμός υποψηφίων με αντιστοιχία 2 έως 5 υποψήφιοι ανά προκηρυσσόμενη θέση εξασφαλίζοντας σημαντικό ανταγωνισμό.

Οι υποψήφιοι διδάκτορες παρακολουθούν μεταπτυχιακά μαθήματα ανάλογα με τον προπτυχιακό τίτλο σπουδών που διαθέτουν. Εκπονούν βασική ή εφαρμοσμένη έρευνα ανάλογα με την πιθανή χρηματοδότηση και τα επιστημονικά τους ενδιαφέροντα. Μετά από την ολοκλήρωση του προγράμματος μαθημάτων και τη δημοσίευση των αποτελεσμάτων της έρευνας που εκπόνησαν σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια και έγκυρα επιστημονικά περιοδικά, συγγράφουν τη διδακτορική τους διατριβή την οποία παρουσιάζουν δημοσίως ενώπιον επταμελούς επιτροπής καθηγητών. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της διαδικασίας τους απονέμεται το διδακτορικό δίπλωμα και χρίζονται δόκτορες της επιστήμης. Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών όσον αφορά στους στόχους του Τμήματος. Οι διαδικασίες αυτές έχουν αποδειχτεί αποτελεσματικές και ελέγχονται από τα συλλογικά όργανα.

Το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών αναθεωρείται ετησίως με βάση τις αποφάσεις των αρμοδίων συλλογικών οργάνων του τμήματος.

Το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών δημοσιοποιείται στους φοιτητές, είναι αναρτημένο στην ιστοσελίδα του τμήματος και οι αντίστοιχες προκηρύξεις δημοσιεύονται στον τοπικό και Αθηναϊκό τύπο. Το τμήμα βρίσκεται σε διαδικασία

ανάπτυξης και εγκατάστασης συστήματος παρακολούθησης της επαγγελματικής πορείας των απόφοιτών του. Δεν υπάρχει διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής πορείας όσων απέκτησαν Διδακτορικό δίπλωμα.

Το πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Μαθημάτων που ακολουθεί κάθε υποψήφιος διδάκτορας αποτελείται από τέσσερα (4) μαθήματα, τα οποία επιλέγει ο φοιτητής από τον κατάλογο των μεταπτυχιακών μαθημάτων, μετά από συνεννόηση με τον επιβλέποντα Καθηγητή και τα οποία εγκρίνονται από την Συντονιστική Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών (Σ.Ε.Μ.Σ.)

Από το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009, οι εγγραφόμενοι στο ΠΔΣ που είναι απόφοιτοι 4ετούς κύκλου σπουδών, υποχρεούνται επιπλέον να παρακολουθήσουν 6 προπτυχιακά μαθήματα του Τμήματος, τα οποία καθορίζονται από την 3μελή συμβουλευτική επιτροπή που ορίζεται για την παρακολούθηση της προόδου της Διδακτορικής τους Διατριβής. Από την παρακολούθηση των προπτυχιακών μαθημάτων εξαιρούνται οι κάτοχοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης σε αντικείμενο συναφές προς το αντικείμενο της Διδακτορικής τους Διατριβής.

Στις 7μελείς εξεταστικές επιτροπές συμμετέχουν υποχρεωτικά μέλη ΔΕΠ από άλλα συναφή Τμήματα της ημεδαπής ή της αλλοδαπής. Στις 3μελείς επιτροπές συμμετέχουν εξωτερικά μέλη ΔΕΠ συναφούς αντικειμένου. Η επίδοση των υποψηφίων παρακολουθείται με την υποβολή σχετικών ετήσιων εκθέσεων προόδου. Η διαδικασία αξιολόγησης βασίζεται σε αντικειμενικούς δείκτες όπως οι ανακοινώσεις σε συνέδρια και οι δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά. Οι διαδικασίες είναι ενιαίες για όλους τους υποψηφίους διδάκτορες.

Η Συντονιστική Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών (Σ.Ε.Μ.Σ.) λειτουργεί σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Εσωτερικό Κανονισμό του Πανεπιστημίου Πατρών δηλαδή:

- α) συνεδριάζει τακτικώς μια φορά τον μήνα, και εκτάκτως, όποτε αυτό κρίνεται αναγκαίο.
- β) Η Σ.Ε.Μ.Σ. υποστηρίζεται γραμματειακά από τη Γραμματεία του Τμήματος.
- γ) Τα πρακτικά υπογράφονται από το Διευθυντή Μεταπτυχιακών Σπουδών. Οι αποφάσεις της Σ.Ε.Μ.Σ. δεν είναι εκτελεστές πριν από την επικύρωση τους από τα μέλη της Συνέλευσης του Τμήματος.
- δ) Τα πρακτικά της Σ.Ε.Μ.Σ. διανέμονται σε όλα τα μέλη της Συνέλευσης του Τμήματος.

Η Σ.Ε.Μ.Σ. συγκροτείται από το Διευθυντή Μεταπτυχιακών Σπουδών, ο οποίος το συγκαλεί και προεδρεύει των εργασιών της, από ένα μέλος Δ.Ε.Π. από κάθε Τομέα του Τμήματος και από έναν εκπρόσωπο των μεταπτυχιακών φοιτητών. Στη Σ.Ε.Μ.Σ. συμμετέχει ex-officio ο Πρόεδρος του Τμήματος. Η Σ.Ε.Μ.Σ. βρίσκεται σε απαρτία όταν είναι παρόντα τρία (3) τουλάχιστον μέλη της, πλέον του Διευθυντή του Π.Μ.Σ. Οι αποφάσεις λαμβάνονται με πλειοψηφία των παρόντων. Σε περίπτωση ισοψηφίας υπερισχύει η ψήφος του Διευθυντή του Π.Μ.Σ. Η θητεία της Σ.Ε.Μ.Σ. είναι διετής. Κατά τη διάρκεια της θητείας μπορεί να γίνει αντικατάσταση μέλους, μετά από εισήγηση του αρμόδιου τομέα και σύμφωνη γνώμη της Σ.Ε.Μ.Σ.

Αρμοδιότητες της Σ.Ε.Μ.Σ είναι:

- Η οργάνωση και εποπτεία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Μαθημάτων σύμφωνα με τις αποφάσεις της Συνέλευσης του Τμήματος καθώς και η παρακολούθηση της υλοποίησης αυτού.
- Ο προγραμματισμός και η προκήρυξη των θέσεων των μεταπτυχιακών φοιτητών.
- Η αξιολόγηση και κατάταξη των υποψηφίων για τις παραπάνω θέσεις.
- Η διαμόρφωση αιτιολογημένης εισήγησης προς την Συνέλευση του Τμήματος, σχετικά με την αποδοχή ή απόρριψη των υποψηφίων.
- Η διαμόρφωση εισηγήσεων σχετικών με τροποποιήσεις του Μ.Π.Σ., τον αριθμό των μεταπτυχιακών φοιτητών και τη διαδικασία επιλογής των υποψηφίων.
- Η φροντίδα για την τήρηση του παρόντος Εσωτερικού Κανονισμού.
- Η διοργάνωση επιστημονικών σεμιναρίων, διαλέξεων, ομιλιών, συναντήσεων κλπ. με στόχο την διάχυση της νέας επιστημονικής και τεχνολογικής γνώσης προς όφελος των υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών και των προπτυχιακών φοιτητών του τμήματος.

Στο Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών δεν συμμετέχουν διδάσκοντες από το εξωτερικό γιατί το πρόγραμμα, στη παρούσα φάση, πραγματοποιείται στην ελληνική

γλώσσα. Στις επιτροπές όμως συμμετέχουν υποχρεωτικά μέλη ΔΕΠ από συναφή Τμήματα της ημεδαπής ή αλλοδαπής. Όταν συμμετέχουν μέλη ΔΕΠ από το εξωτερικό, οι παρουσιάσεις πραγματοποιούνται στην Αγγλική γλώσσα. Το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών δέχεται και αλλοδαπούς υποψηφίους. Η διδακτορική διατριβή μπορεί να συνταχθεί στην Αγγλική γλώσσα, κάτι που συνηθίζουν τα τελευταία χρόνια οι υποψήφιοι διδάκτορες.

Υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας κυρίως με πανεπιστημιακά ιδρύματα του εξωτερικού για την εκπόνηση τμήματος της διατριβής κυρίως σε θέματα πειραματικών μετρήσεων ή μεταφοράς τεχνογνωσίας. Οι υποψήφιοι διδάκτορες συμμετέχουν σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια με παρουσίαση εργασίας, δημοσιεύουν τουλάχιστον 2 εργασίες σε έγκριτα περιοδικά και συμμετέχουν σε ημερίδες, ομιλίες και θερινά σχολεία.

4. Εκπαιδευτικό - Διδακτικό έργο

4.1 Γενικά στοιχεία για το εκπαιδευτικό έργο

Ο μέσος εβδομαδιαίος φόρτος διδακτικού έργου ανά μέλος ακαδημαϊκού προσωπικού εκτιμάται ότι είναι 8 με 10 ώρες. Στο Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών η αναλογία διδασκομένων / διδασκόντων είναι 60:32. Στα εργαστηριακά μαθήματα συμμετέχει ένα (1) μέλος ΔΕΠ ανά εργαστήριο και ένας (1) μεταπτυχιακός φοιτητής ανά εργαστηριακή άσκηση. Κατά μέσο όρο αντιστοιχούν 6-12 φοιτητές ανά εργαστηριακή άσκηση. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές και οι υποψήφιοι διδάκτορες συνεισφέρουν στο διδακτικό έργο του Τμήματος υποβοηθώντας επικουρικά, στην εκτέλεση των εργαστηρίων και στις Σπουδαστικές ή και Διπλωματικές εργασίες.

Στη διδασκαλία χρησιμοποιούνται σύγχρονες ψηφιακές μέθοδοι καθώς και κλασικές. Οι διδακτικές μέθοδοι επικαιροποιούνται και βελτιώνονται τακτικά κυρίως με χρήση υπολογιστικών και διαδικτυακών μεθόδων. Σε ποσοστό μεγαλύτερο από 50% χρησιμοποιούνται τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας. Μεγάλο μέρος των διαλέξεων παρουσιάζεται με ηλεκτρονικές διαφάνειες στα αμφιθέατρα που διαθέτουν κατάλληλη ψηφιακή υποδομή. Στα εργαστηριακά μαθήματα χρησιμοποιούνται σε μεγάλο βαθμό υπολογιστές και διαδικτυακές διαδικασίες για την εκπαίδευση των φοιτητών. Ασκήσεις, θεωρία, παραδείγματα, ανακοινώσεις και άλλο σχετικό υλικό αναρτάται στις ιστοσελίδες των μαθημάτων. Οι φοιτητές έχουν τακτική επικοινωνία με τους διδάσκοντες μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Τα τελευταία χρόνια συμμετέχει στις εξετάσεις το 80 – 90% των ενεργών φοιτητών. Τα ποσοστά επιτυχίας είναι σχετικά υψηλά (>50 – 60%), κυρίως στα μαθήματα όπου η τελική επιτυχία εξαρτάται τόσο από το βαθμό της γραπτής εξέτασης, όσο και από το βαθμό των συνθετικών εργασιών, εργαστηριακών ασκήσεων και προόδων.

Τα περισσότερα εργαστήρια αλλά και το Τμήμα έχουν ιστοσελίδες όπου είναι αναρτημένες ανακοινώσεις που αφορούν τα σχετικά μαθήματα, τις σημειώσεις, τα διδακτικά βοηθήματα κλπ. Η βαθμολογία εξάγεται με τεχνολογίες πληροφορικής σε όλα τα επίπεδα. Για πρώτη φορά κατά το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016, τέθηκαν σε πλήρη λειτουργία οι υπηρεσίες του Ψηφιακού Άλματος (ΨΑ) του Πανεπιστημίου Πατρών. Μέσω του ΨΑ ο χρήστης, μπορεί να πάρει πληροφορίες σχετικά με το

Πρόγραμμα Σπουδών, τις Ομάδες Μαθημάτων, τις προσφερόμενες δραστηριότητές και τους διδάσκοντες. Μπορεί επίσης να ενημερωθεί ο φοιτητής για τις περιόδους έναρξης και λήξης των δηλώσεων μαθημάτων, των αιτήσεων εισαγωγής και εγγραφής, καθώς και τις εξεταστικές περιόδους. Το ΨΑ προσφέρει επίσης στους διδάσκοντες υπηρεσίες βαθμολόγησης των φοιτητών, καθώς και υπηρεσίες ελέγχου της δυνατότητας αποφοίτησης, διευκολύνοντας έτσι σημαντικά το έργο της Γραμματείας του Τμήματος.

Οι φοιτητές πληροφορούνται για την ύλη των μαθημάτων από τον Οδηγό Σπουδών, καθώς και τις ανακοινώσεις που αναρτώνται στις ιστοσελίδες των μαθημάτων. Οι μαθησιακοί στόχοι και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα περιγράφονται αναλυτικά στον οδηγό Πιστωτικών Μονάδων, καθώς και επεξηγούνται με σαφήνεια κατά τη διάρκεια των διαλέξεων.

Το ωρολόγιο πρόγραμμα είναι φοιτητοκεντρικά και ορθολογικά οργανωμένο ώστε να ικανοποιούνται οι μαθησιακοί στόχοι, οι ανάγκες των φοιτητών, να επαρκούν οι διατιθέμενες αίθουσες και να μην υπερφορτίζεται το διδακτικό προσωπικό. Το ωρολόγιο πρόγραμμα τηρείται με ακρίβεια κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους. Στο αντίστοιχο ερώτημα, κατά τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, οι φοιτητές απαντούν σταθερά ότι είναι αρκετά ικανοποιημένοι τόσο από τη δομή όσο και τηρήση του ωρολογίου προγράμματος. Σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα τα έτη που έχουν μεγάλη εργαστηριακότητα, χωρίζονται σε ομάδες των 6-12 ατόμων για την καλύτερη διαχείριση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ταυτόχρονα οι ώρες διδασκαλίας εναλλάσσονται ανά έτος σε πρωινές και απογευματινές ζώνες. Σε μαθήματα όπου δεν επαρκεί η χωρητικότητα των αμφιθεάτρων οι φοιτητές χωρίζονται σε 2 Τμήματα και η διδασκαλία πραγματοποιείται ταυτόχρονα. Η διαδικασία αυτή διευκολύνει τους φοιτητές και παράλληλα αντιμετωπίζει το πρόβλημα της χωρητικότητας των αιθουσών διδασκαλίας.

Στις εργαστηριακές ασκήσεις επειδή οι φοιτητές χωρίζονται σε πολλές ομάδες, οι ίδιες ασκήσεις επαναλαμβάνονται τέσσερις ή περισσότερες φορές ανά εβδομάδα, ώστε να αντιμετωπίζεται το πρόβλημα χωρητικότητας των Εργαστηριακών Χώρων. Τα περισσότερα από τα βασικά εισαγωγικά μαθήματα διδάσκονται από μέλη ΔΕΠ Καθηγητή πρώτης βαθμίδας.

Η οργάνωση και συνοχή των παραδόσεων είναι πολύ καλή και εκπληρώνει τους μαθησιακούς στόχους και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα όπως αναφέρονται στα περιγράμματα των μαθημάτων. Μελετάται η θεσμοθέτηση υποτροφιών και βραβείων διδασκαλίας.

Διανέμονται ή προτείνονται συγγράμματα και διδακτικές σημειώσεις για όλα τα μαθήματα του προγράμματος με έμφαση τα τρία πρώτα έτη . Παράλληλα, σε πολλά μαθήματα οι διδάσκοντες αναρτούν βοηθητικές σημειώσεις στις ιστοσελίδες των αντίστοιχων μαθημάτων ενώ υπάρχει συστηματική διαδικασία επικαιροποίησης των βοηθημάτων.

Τα διδακτικά βοηθήματα διατίθενται σε ηλεκτρονική ή άλλη μορφή παράλληλα με την έναρξη των διαλέξεων και καλύπτουν μαζί με τα συγγράμματα πλήρως τη διδασκόμενη ύλη. Το διδακτικό υλικό αφορά κυρίως σε κανονισμούς, ασκήσεις και προβλήματα, βιβλιογραφία για εκπόνηση συνθετικών εργασιών και νέες τεχνολογίες που δεν περιέχουν τα συγγράμματα. Σε όλα τα μαθήματα παρέχεται επιπλέον βιβλιογραφική υποστήριξη όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο.

Η πλειοψηφία των μαθημάτων κορμού και επιλογής υποστηρίζονται από διαδικασίες e-class.

Τα περιεχόμενα των συγγραμμάτων σε συνδυασμό με τις πανεπιστημιακές σημειώσεις καλύπτουν πλήρως την ύλη των διδασκόμενων μαθημάτων. Η ποιότητα των συγγραμμάτων, των διδακτικών βοηθημάτων και του υπόλοιπου υποστηρικτικού υλικού είναι υψηλού επιπέδου.

Οι διδάσκοντες δεν έχουν όλοι ανακοινώσει ώρες συναντήσεων με τους φοιτητές από τους οποίους υπάρχει αυξανόμενη ανταπόκριση. Παράλληλα αξιοποιείται σε μεγάλο βαθμό η επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Η σύνδεση της διδασκαλίας με την έρευνα είναι μεθοδευμένη συστηματικά στο Τμήμα. Οι φοιτητές συμμετέχουν σε ερευνητικά έργα ώστε να αποκομίσουν ερευνητική εμπειρία. Μεγάλο ποσοστό των Σπουδαστικών και Διπλωματικών εργασιών έχει ερευνητικό χαρακτήρα. Τα αποτελέσματα πολλών από αυτές τις εργασίες ανακοινώνονται σε επιστημονικά συνέδρια ή δημοσιεύονται σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά.

Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών συνεργάζεται σχεδόν με όλα τα συναφή Τμήματα και Ινστιτούτα της Ελλάδας. Οι συνεργασίες αφορούν μέλη ΔΕΠ

και έχουν ως στόχο την προώθηση των χρηματοδοτούμενων ερευνητικών έργων. Το Τμήμα συνεργάζεται επίσης με παρόμοιο τρόπο με πολλά συναφή Τμήματα του εξωτερικού κυρίως Ευρωπαϊκά. Οι συγκεκριμένες συνεργασίες αφορούν στην εκπαίδευση και στην έρευνα. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται με τοπικούς, περιφερειακούς και εθνικούς φορείς κυρίως σε θέματα οργάνωσης και διαχείρισης της έρευνας. Μεταξύ αυτών είναι τοπικές επιχειρήσεις ή φορείς όπως η Lux, Frigoglass, Titan, αλλά και εθνικές όπως η AegeanAirlines, Ναυπηγεία, Δημόκριτος, ΕΜΠ, ή ευρωπαϊκές όπως Fiat, Mercedes, Airbus, κλπ.

4.2 Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου από τους φοιτητές

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-21 πραγματοποιήθηκαν 154 αξιολογήσεις προπτυχιακών μαθημάτων (στο πλήθος των αξιολογήσεων προσμετρώνται ξεχωριστά οι αξιολογήσεις που πραγματοποιούνται στο ίδιο μάθημα για καθένα από τους συνδιδάσκοντες σε αυτό) έναντι 128 του έτους 2019-2020, 177 του έτους 2018-2019, 128 του έτους 2017-2018 και 146 αξιολογήσεων που έγιναν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017. Το συνολικό πλήθος ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν ήταν 1301, έναντι 966, ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020.

Δείγμα ερωτηματολογίου που μοιράστηκε στους φοιτητές καθώς και η σύνοψη που προέκυψε από την επεξεργασία των πληροφοριών μετά τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων από τους φοιτητές παρουσιάζονται στο Παράρτημα της παρούσας ΕΕΕ, από το οποίο έγινε προσπάθεια να εξαχθούν συμπεράσματα. Ωστόσο, αν υποθέσουμε ότι κατά μέσο όρο πραγματοποιούνται ετησίως 60 μαθήματα του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών και ο μέσος όρος των ενεργών φοιτητών ανά έτος είναι 150 άτομα, τότε σε ένα χρόνο έπρεπε να έχουν συμπληρωθεί $60 \cdot 150 = 9.000$ ερωτηματολόγια. Δεδομένου του μικρού συνολικού αριθμού ερωτηματολογίων 1301 που συμπληρώθηκαν συνολικά κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, είναι φανερό ότι τα εξαχθέντα συμπεράσματα περιγράφουν τις απόψεις μικρής μερίδας φοιτητών.

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-21 πραγματοποιήθηκαν επίσης 21 αξιολογήσεις μεταπτυχιακών μαθημάτων, έναντι 1 αξιολόγησης που έγινε κατά το ακαδημαϊκό

έτος 2019-2020, με συνολικό πλήθος ερωτηματολογίων 38, έναντι 1 ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020.

Οι αξιολογήσεις των εργαστηριακών ασκήσεων που πραγματοποιήθηκαν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 ήταν 30, έναντι μιας 1 που πραγματοποιήθηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020, με συνολικό πλήθος 154 ερωτηματολογίων, έναντι των 5 που συμπληρώθηκαν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020.

4.2.1 Παρακολούθηση μαθημάτων

Οι παρόντες και συμπληρώσαντες τα ερωτηματολόγια (έκτακτο COVID-19) φοιτητές δηλώνουν σε πολύ μεγάλο βαθμό (4.41) ότι γενικά παρακολουθούν τα μαθήματα. Παρακολουθούν δε πολύ συχνά τις εξ αποστάσεως παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος στο οποίο αναφέρεται το κάθε ερωτηματολόγιο σε βαθμό (4.42) με άριστα το 5. Τα περιεχόμενα των μαθημάτων τους ελκύουν αρκετά το ενδιαφέρον (3.84). Σε γενικές γραμμές θεωρούν ότι τα μαθήματα είναι χρήσιμα για τις σπουδές τους (4.07). Η αλληλοσυσχέτιση μεταξύ των μαθημάτων θεωρούν ότι είναι αρκετά καλή (3.37). Θεωρούν αρκετά κατάλληλες τις πλατφόρμες τηλεκπαίδευσης που χρησιμοποιήθηκαν (3.73).

Ωστόσο, όπως προαναφέρθηκε, τα παραπάνω συμπεράσματα είναι επισφαλής διότι τα ποσοστά δεν είναι σταθμισμένα με τους αριθμούς των πραγματικά και συστηματικά παρακολουθούντων τα μαθήματα φοιτητών. Οι φοιτητές που παρακολουθούν είναι κλάσμα του συνόλου των ενεργών φοιτητών, ενώ το πλήθος τους είναι συνάρτηση του μαθήματος, του διδάσκοντα και του χρόνου.

Αξίζει να σημειωθεί όμως ότι οι παρακολουθούντες φοιτητές έχουν αρκετά καλή έως πολύ καλή γνώμη για το περιεχόμενο των μαθημάτων, την αλληλοσυσχέτιση μεταξύ των μαθημάτων, τη σπουδαιότητα των μαθημάτων αλλά και τις υποδομές διδασκαλίας.

4.2.2 Συγγράμματα, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

Οι φοιτητές στα ερωτηματολόγια (έκτακτο COVID-19) θεωρούν καλή την ποιότητα του περιεχομένου του πρόσθετου εκπαιδευτικού υλικού στο eclass σε βαθμό (3.66)

και θεωρούν σημαντική τη συμβολή του πρόσθετου εκπαιδευτικού υλικού του eclass στην κατανόηση των μαθημάτων σε βαθμό (3.98).

4.2.3 Διδασκαλία

Οι φοιτητές που παρακολουθούν πιστεύουν ότι οι διδάσκοντες επεξηγούν τη σημασία και τους στόχους των μαθημάτων αρκετά καλά (3.87) και είναι πολύ κατανοητοί στις παραδόσεις (3.79). Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι οι φοιτητές πιστεύουν πως η διδασκαλία σε πολύ μεγάλο βαθμό διεξάγεται ικανοποιητικά. Οι διδάσκοντες είναι συνεπείς, κατανοητοί, επικοινωνούν και συνεργάζονται με τους φοιτητές.

Τα δεδομένα των απαντήσεων αναδεικνύουν ότι οι φοιτητές που είναι συνεπείς στις παρακολουθήσεις των μαθημάτων θεωρούν ότι το προπτυχιακό πρόγραμμα διεξάγεται ικανοποιητικά. Είναι σαφές ότι το δείγμα είναι πολύ μικρό και ότι υπάρχει ανάγκη για συλλογή περισσότερων στοιχείων. Η σημαντική αύξηση του ποσοστού παρακολούθησης των μαθημάτων αναμένεται να δώσει περισσότερο ξεκάθαρες απαντήσεις.

4.3 Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου από τα μέλη ΔΕΠ

Οι δημοσιεύσεις, ερευνητικά προγράμματα, ετεροαναφορές κλπ. αποτυπώνονται στους Πίνακες 15,16,17 του Παραρτήματος. Δεν συμπληρώθηκε από την πλειοψηφία των μελών ΔΕΠ το ερωτηματολόγιο, λόγω της γενικής αίσθησης των μελών ΔΕΠ ότι δεν υφίστανται σημαντικές αλλαγές από αυτό προηγούμενων ετών. Αυτό θα πρέπει να αντιμετωπισθεί διότι δεν αποδίδει την πραγματική εικόνα του Τμήματος. Σε μεγάλο ποσοστό τα μέλη ΔΕΠ δηλώνουν ότι δεν διαθέτουν επαρκές επικουρικό και βοηθητικό προσωπικό για τη διεξαγωγή του ερευνητικού τους έργου. Όσον αφορά στην επάρκεια, την καταλληλότητα και την ποιότητα των χώρων των ερευνητικών αυτών εργαστηρίων, αυτές αποτιμώνται ως μέτριες από τα μέλη ΔΕΠ με σχετικά χαμηλές βαθμολογίες. Η επάρκεια η καταλληλότητα και η ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού των ερευνητικών εργαστηρίων κρίνεται επίσης μέτρια προς ικανοποιητική. Οι διαθέσιμες υποδομές οριακά καλύπτουν τις ανάγκες της ερευνητικής διαδικασίας, ενώ γίνεται εντατική χρήση. Οι ερευνητικές υποδομές των εργαστηρίων κρίθηκε ότι δεν ανανεώνονται όσο συχνά απαιτείται. Ο εξοπλισμός των

εργαστηρίων είναι σχετικά σύγχρονος και λειτουργικός. Τέλος υπάρχει σχετικά περιορισμένη πρακτική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων γεγονός το οποίο πρέπει να βελτιωθεί.

5. Ερευνητικό– Επιστημονικό έργο

Σε επίπεδο Τμήματος η ερευνητική πολιτική παρουσιάζει σημαντική αυτονομία ακολουθώντας ωστόσο τους βασικούς άξονες του οποίους έχουν χαραξεί τα αρμόδια όργανα του τμήματος. Η διαδικασία εξέλιξης των μελών ΔΕΠ αποτελεί επιπλέον κίνητρο για την παραγωγή υψηλού επιπέδου ερευνητικού έργου.

Επομένως το σύνολο σχεδόν των μελών ΔΕΠ του Τμήματος συμμετέχει σε μεγάλο αριθμό εθνικών και ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων υποστηριζόμενο από το αντίστοιχο τεχνικό και διοικητικό προσωπικό το οποίο αποτελούν κυρίως συμβασιούχοι, καθώς και από μεταπτυχιακούς φοιτητές και υποψήφιους διδάκτορες. Μέρος των προπτυχιακών φοιτητών (το οποίο γίνεται συνεχώς μεγαλύτερο) συμμετέχει στην έρευνα, συνήθως μέσα από την εκπόνηση των Σπουδαστικών και Διπλωματικών εργασιών.

Όπως φαίνεται στον **Πίνακα 17** του Παραρτήματος της παρούσας ΕΕΕ, κατά το έτος 2020 τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετείχαν σε 28 διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα.

Στο Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών υπάρχουν θεσμοθετημένα ερευνητικά/ εκπαιδευτικά εργαστήρια τα οποία διαθέτουν εξοπλισμό και εγκαταστάσεις για τη διεξαγωγή έρευνας, μέσω ερευνητικών έργων και της εκπόνησης μεταπτυχιακών και διδακτορικών εργασιών. Υπάρχουν συνεχείς δραστηριότητες σχεδιασμού και κατασκευής ερευνητικών διατάξεων και αλληλοσυμπλήρωσης αυτών με υπάρχουσες υποδομές. Το παρεχόμενο ερευνητικό έργο είναι υψηλών προδιαγραφών. Το Τμήμα διαθέτει επίσης 4 εργαστήρια πιστοποιημένα σύμφωνα με τα εθνικά πρότυπα. Τα εργαστήρια αυτά έχουν τη δυνατότητα παροχής συγκεκριμένων υπηρεσιών υψηλής στάθμης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές πιστοποίησης. Επιπλέον ερευνητικές δραστηριότητες και υποδομές πρέπει να αναπτυχθούν στην κατεύθυνση της αεροναυπηγικής. Οι ανάγκες και η επάρκεια των υποδομών είναι αντικείμενο συνεχούς εκτίμησης και πρόβλεψης, δεδομένης της εξέλιξης των ερευνητικών αντικειμένων. Οι ερευνητικές υποδομές χρησιμοποιούνται ανάλογα με τις ερευνητικές ανάγκες και τον προγραμματισμό των έργων. Η ανανέωση αυτών των υποδομών έχει υψηλό κόστος, επομένως απαιτείται

υποστήριξη της συντήρησης και της ανανέωσής τους. Η χρηματοδότηση της προμήθειας, συντήρησης και ανανέωσης του ερευνητικού και εκπαιδευτικού εξοπλισμού υποστηρίζεται από το κράτος κυρίως όμως μέσω των προγραμμάτων εφαρμοσμένης έρευνας τα οποία προβλέπουν προμήθεια εξοπλισμού.

Υπάρχει επίσης πλήρης υποδομή για τη δημοσίευση των κλήσεων χρηματοδότησης από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Υπάρχουν ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος με όλα τα Τμήματα του ιδρύματος καθώς και ερευνητικές συνεργασίες με φορείς και ιδρύματα του εσωτερικού (ΕΙΧΗΜΗΘ, ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ, κλπ.). Τέλος υπάρχουν ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος με τα περισσότερα και τα σπουδαιότερα Πανεπιστήμια και ερευνητικά Ινστιτούτα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και με Πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα της Αμερικής και της Ασίας.

Η ερευνητική διαδικασία υποστηρίζεται σε μικρό ποσοστό και από τους πόρους του Τμήματος (Τ.Π.), σε αντίθεση με τη υποστήριξη από χρηματοδοτήσεις ευρωπαϊκών, εθνικών και ιδιωτικών φορέων. Δεν διατίθενται στο Τμήμα θεσμοθετημένες υποτροφίες έρευνας.

Τα αποτελέσματα της έρευνας γίνονται γνωστά στην επιστημονική κοινότητα μέσω των επιστημονικών δημοσιεύσεων τα οποία διατίθενται διαδικτυακά (Google Scholar, ηλεκτρονική βιβλιοθήκη, SCOPUS, κλπ.). Τα αποτελέσματα των ερευνητικών έργων διαχέονται συστηματικά, στο εσωτερικό του Τμήματος,

Στους **Πίνακες 15 και 16** του Παραρτήματος της παρούσας ΕΕΕ, παρουσιάζονται ο αριθμός των επιστημονικών δημοσιεύσεων των μελών ΔΕΠ του τμήματος κατά το διάστημα 2013-2020, καθώς και η αναγνώριση του επιστημονικού έργου.

6. Υπηρεσίες και υποδομές

Η γραμματεία του Τμήματος αποτελείται από 5 μέλη . Από τους 5 υπαλλήλους, ένας εκ των οποίων προϊστάμενος και εκτελών χρέη γραμματέα του Τμήματος, μια υπάλληλος υπεύθυνη για το προπτυχιακό, τη βαθμολογία και το ωρολόγιο πρόγραμμα σπουδών, μια υπάλληλος υπεύθυνη για το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, μια υπάλληλος υπεύθυνη για τα συγγράμματα και τα πρακτικά και μια υπάλληλος υπεύθυνη για τη θυρίδα που είναι ανοικτή για την εξυπηρέτηση των φοιτητών. Οι Τομείς δεν διαθέτουν γραμματείς. Οι γραμματείες των Εργαστηρίων και Σπουδαστηρίων έχουν αποχωρήσει με συνταξιοδοτήσεις, επομένως, δεν διατίθενται γραμματείες. Η έλλειψη αυτή δημιουργεί προβλήματα καθώς αναγκάζει τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος να ασχολούνται με γραμματειακό υποστηρικτικό έργο. Οι υπηρεσίες της κεντρικής Γραμματείας του Τμήματος είναι ικανοποιητικές.

Η συνεργασία μεταξύ τοπικών και κεντρικών υπηρεσιών είναι άριστη. Το ωράριο και η οργάνωση της κεντρικής βιβλιοθήκης είναι άψογα. Οι υπηρεσίες πληροφόρησης και τηλεματικής είναι στο στάδιο της πλήρους ανάπτυξης. Οι μέχρι τώρα παρεχόμενες υπηρεσίες είναι πολύ ικανοποιητικές.

Τα περισσότερα Εργαστήρια και Σπουδαστήρια του Τμήματος παρουσιάζουν έλλειψη τεχνικού υποστηρικτικού προσωπικού. Παρ' όλα αυτά, η λειτουργία τους είναι πολύ καλή λόγω των προσπαθειών των Διευθυντών των Εργαστηρίων, των μελών ΔΕΠ και των μεταπτυχιακών φοιτητών.

Οι υποδομές και υπηρεσίες πληροφορικής και τηλεματικής του Τμήματος υποστηρίζονται από ένα μόνιμο διοικητικό υπάλληλο έναν τεχνικό με σύμβαση και από φοιτητές. Οι υπηρεσίες είναι προσιτές σε όλους, λειτουργούν άριστα, ενημερώνονται συνεχώς και παρέχουν πληροφορίες για όλες τις δράσεις του Τμήματος. Οι τηλεφωνικές υπηρεσίες ευρίσκονται στην αρμοδιότητα της κεντρικής διοίκησης, είναι ψηφιακές και πολύ καλές.

Ο θεσμός του Συμβούλου Καθηγητή εφαρμόζεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τη νομοθεσία. Όλα τα μέλη (ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ, μεταπτυχιακοί, προπτυχιακοί φοιτητές και υπόλοιπο προσωπικό) έχουν συνεχή και άμεση πρόσβαση στις υπηρεσίες πληροφορικής, τηλεματικής, διαδικτύου, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, κλπ. Το Τμήμα δεν διαθέτει υπηρεσία υποστήριξης εργαζομένων φοιτητών ωστόσο η υπηρεσία

αυτή παρέχεται από τα μέλη ΔΕΠ. Στην έναρξη κάθε ακαδημαϊκού έτους πραγματοποιείται τελετή υποδοχής των νεοεισερχόμενων φοιτητών. Σε ειδική συνάντηση παρέχονται όλες οι αναγκαίες πληροφορίες και έντυπο υλικό σχετικά με το Πανεπιστήμιο, το Τμήμα, τις Σπουδές, την απασχόληση και άλλα θέματα φοιτητικού ενδιαφέροντος. Η διαδικασία αυτή κρίνεται ότι είναι αποτελεσματική και χρήσιμη. Οι φοιτητές συμμετέχουν στους φοιτητικούς συλλόγους και μέσω αυτών εκπροσωπούνται με δικαίωμα ψήφου στα αρμόδια όργανα λήψης αποφάσεων του τμήματος. Μέλη του τμήματος και των φοιτητών συμμετέχουν σε διάφορες πολιτιστικές και καλλιτεχνικές ομάδες. Στο πλαίσιο της διδακτικής και ερευνητικής δραστηριότητας του τμήματος έχουν αναπτυχθεί με συμμετοχή κυρίως προπτυχιακών φοιτητών διάφορες ομάδες εργασίας οι οποίες εκπονούν projects όπως κατασκευές οχημάτων, αεροχημάτων και ρομπότ.

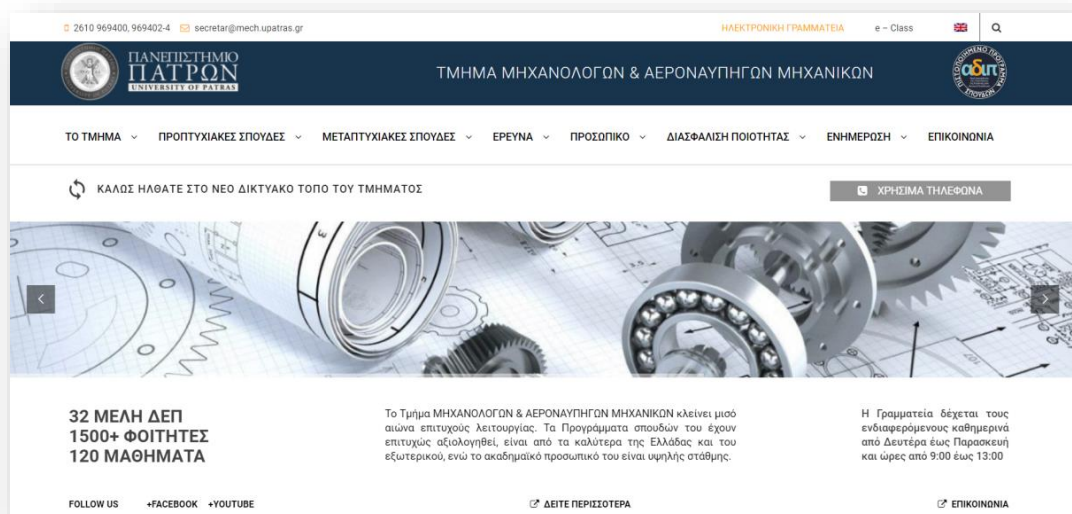
Η κεντρική βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου είναι πλήρως οργανωμένη και διεθνών προδιαγραφών. Απαιτείται όμως αύξηση της χρηματοδότησης των δράσεων οι οποίες αφορούν στην αποτελεσματική λειτουργία της πανεπιστημιακής βιβλιοθήκης. Ο κοινόχρηστος εξοπλισμός είναι επαρκής και υψηλής ποιότητας, καθώς και διαθέσιμοι χώροι.

Οι χώροι της γραμματείας του Τμήματος είναι επαρκείς και υψηλής ποιότητας. Το ίδιο και οι χώροι συνεδριάσεων του Τμήματος. Οι υποδομές ΑΜΕΑ δεν είναι πλήρως ανεπτυγμένες. Οι ΑΜΕΑ έχουν πρόσβαση σε όλους σχεδόν τους χώρους του Τμήματος υποδομή η οποία συνεχώς βελτιώνεται. Τα Εργαστήρια όμως δεν κρίνονται απολύτως ασφαλή για ΑΜΕΑ επειδή απαιτούν συγκεκριμένες υποστηρικτικές υποδομές που προς το παρόν δεν είναι απολύτως διαθέσιμες. Τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας έχουν πρόσβαση στις εγκαταστάσεις του τμήματος στις επιτρεπόμενες ώρες και ημέρες.

Όλες οι λειτουργίες του Τμήματος υποστηρίζονται με τεχνολογίες πληροφορικής και κυρίως από τις υπηρεσίες του Ψηφιακού Άλματος του Πανεπιστημίου Πατρών.

Για τους φοιτητές του τμήματος έχουν δημιουργηθεί προσωπικοί λογαριασμοί και διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου καθώς και για τα μέλη ΔΕΠ και το διοικητικό προσωπικό του Τμήματος. Τα περισσότερα μέλη ΔΕΠ, εργαστήρια και σπουδαστήρια έχουν προσωπικές ιστοσελίδες που συνεχώς ανανεώνονται. Όσοι δεν έχουν ιστοσελίδες ήδη τις αναπτύσσουν. Ο ιστότοπος του Τμήματος

www.mead.upatras.gr (Σχήμα 2) ανανεώνεται καθημερινά. Το ίδιο και οι υπόλοιποι ιστότοποι.



Σχήμα2:Ιστότοπος του Τμήματος www.mead.upatras.gr

7. Σχέσεις με Κοινωνικούς, Πολιτιστικούς, Παραγωγικούς (ΚΠΠ) και άλλους φορείς.

Πραγματοποιούνται εκπαιδευτικές επισκέψεις των φοιτητών του Τμήματος σε χώρους ΚΠΠ φορέων κυρίως στα πλαίσια της θερινής απασχόλησης. Πραγματοποιούνται ομιλίες στελεχών ΚΠΠ φορέων οι οποίες πρέπει να ενταθούν στο πλαίσιο της σύνδεσης του Τμήματος με την τοπική κοινωνία. Ένα στέλεχος ΚΠΠ φορέα απασχολείται ως διδάσκοντας.

Οι υπάρχουσες συνεργασίες οι είναι βιώσιμες, αλλά πρέπει να γίνουν περισσότερο συστηματικές και οργανωμένες μέσω μακροχρόνιων προγραμματικών συμφωνιών συνεργασίας μεταξύ του Τμήματος και ΚΠΠ φορέων. Το Τμήμα εκπροσωπείται σε περιφερειακούς οργανισμούς συμμετέχοντας στην εκπόνηση τοπικών/περιφερειακών έργων ανάπτυξης. Υπάρχει διάδραση και συνεργασία του Τμήματος όχι μόνο με αντίστοιχα αλλά και με συναφή Τμήματα όλων των Ιδρυμάτων της ανώτατης εκπαίδευσης. Το Τμήμα εργάζεται στην ανάπτυξη συστηματικών σχέσεων με την τοπική και την περιφερειακή κοινωνία και με την τοπική, περιφερειακή και εθνική τεχνολογική / οικονομική υποδομή. Το Τμήμα συμμετέχει στα μείζονα περιφερειακά, εθνικά και διεθνή ερευνητικά και ακαδημαϊκά δίκτυα. Το Τμήμα δεν διοργανώνει αλλά συμμετέχει στις πολιτιστικές εκδηλώσεις του κοινωνικού του περιβάλλοντος.

Τα αποτελέσματα των έργων συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς ανακοινώνονται στα ειδικά περιοδικά (π.χ. Τεχνικά Χρονικά) επίσης δημοσιοποιούνται στα έντυπα μέσα. Το Τμήμα συνήθως συμμετέχει σε εκδηλώσεις που έχουν ως σκοπό την ενημέρωση των ΚΠΠ φορέων. Υπάρχει επαφή με όλους τους απόφοιτους του Τμήματος που είναι στελέχη ΚΠΠ φορέων.

Οι συνεργασίες που υπάρχουν είναι σε διμερές συνήθως επίπεδο ημερίδων, συνεδρίων ή εκδηλώσεων. Σε αυτές συμμετέχουν τα αρμόδια κάθε φορά μέλη ΔΕΠ με ανακοινώσεις, ομιλίες κλπ. Με τον ίδιο τρόπο συμμετέχουν και οι μεταπτυχιακοί φοιτητές του Τμήματος. Οι εκδηλώσεις αυτές δημοσιοποιούνται στα έντυπα και ηλεκτρονικά ΜΜΕ, σε διαδικτυακές πηγές με αφίσες, προσκλήσεις, κλπ.

Οι θεσμοθετημένοι συστηματικοί μηχανισμοί και διαδικασίες στο Τμήμα για την ανάπτυξη συνεργασιών είναι μεγάλης σημασίας. Αυτό είναι ένα σημείο το οποίο

επιδέχεται βελτίωσης, γιατί η οργάνωση της ανάπτυξης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς θα μπορούσε να επιφέρει μεγάλο όφελος στην τοπική κοινωνία και στο Τμήμα. Τα μέλη ΔΕΠ βλέπουν θετικά την ανάπτυξη παρόμοιων συνεργασιών. Το πρόβλημα είναι ότι συνήθως οι ΚΠΠ φορείς δεν έχουν συνειδητοποιήσει τη σημασία αυτής της δράσης. Το Τμήμα διαθέτει πιστοποιημένα εργαστήρια παροχής υπηρεσιών. Τα εργαστήρια αυτά αλλά και όλες οι υποδομές του Τμήματος είναι στη διάθεση των ΚΠΠ φορέων και θα μπορούσαν να αξιοποιούνται όποτε αυτό απαιτηθεί.

8. Διαδικασίες μετάπτωσης σε εξ αποστάσεως Εκπαίδευση και Εξετάσεις σε συνθήκες SARS – COV – 2 / COVID – 19

Οι ειδικές συνθήκες λόγω SARS – COV -2 / COVID - 19, επέβαλλαν ρυθμίσεις και προβλέψεις ώστε, να προστατευτεί η υγεία όλων των εμπλεκομένων στις εκπαιδευτικές και εξεταστικές διαδικασίες, Καθηγητών και Φοιτητών του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών , και αφετέρου να εξασφαλιστεί το αδιάβλητο και η αξιοπιστία των εξετάσεων. Ταυτόχρονα πρέπει να ληφθεί υπόψη η οδηγία του Υπουργείου Παιδείας στο από 11.05.2020 «**Οδηγίες για την εφαρμογή της υπ’ αριθμ. Δ1α/ΓΠ.οικ. 28237/5.5.2020 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β’ 1699) και του τριακοστού έκτου άρθρου της από 1.5.2020 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου (Α’ 90)**», το οποίο, καλεί «τα αρμόδια όργανα των Α.Ε.Ι., στο πλαίσιο άσκησης των αρμοδιοτήτων τους, να λάβουν τις σχετικές αποφάσεις, μετά την έκδοση των σχετικών οδηγιών από τους αρμόδιους φορείς και αφού γνωστοποιηθεί σε όλους το κανονιστικό πλαίσιο, όπως αυτό θα διαμορφωθεί για την αντιμετώπιση της κρίσης πανδημίας COVID-19».

Δεδομένων των συνθηκών ,το Τμήμα Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών έλαβε όλα τα προβλεπόμενα μέτρα και εφάρμοσε όλα τα υγειονομικά πρωτόκολλα πρόληψης και αντιμετώπισης της πανδημίας Covid-19 σε όλους τους χώρους και τις εγκαταστάσεις του.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω:

1. Η υγεία και η ασφάλεια των φοιτητών/φοιτητριών και του προσωπικού είναι αδιαπραγμάτευτες και αποτελούν το πρώτιστο μέλημα για την ακαδημαϊκή κοινότητα. Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών εφάρμοσε πλήρως και με επιτυχία όλα τα σχετικά μέτρα τα οποία διασφάλισαν τα ανωτέρω.
2. Σε αυτή τη δύσκολη περίοδο, η ακαδημαϊκή κοινότητα ενεργοποιήθηκε άμεσα με στόχο την καλύτερη δυνατή συνέχεια της εκπαιδευτικής και ερευνητικής δραστηριότητάς από απόσταση ανταποκρινομένη σε μεγάλο βαθμό με επιτυχία. Η διδασκαλία συνεχίζεται αποκλειστικά και απρόσκοπτα

εξ αποστάσεως για το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών με βάση τις σχετικές εγκυκλίους .

3. Από την 25^η Μαΐου άρχισε η εργαστηριακή/κλινική άσκηση των φοιτητών με φυσική παρουσία, για όσα μαθήματα δεν κατέστη δυνατόν να καλυφθούν με την εξ αποστάσεως διαδικασία. Η φυσική παρουσία των φοιτητών και του εκπαιδευτικού προσωπικού κατά τη διάρκεια των ανωτέρω θα ακολουθεί τους κανόνες τους οποίους απαιτεί η υγειονομική προστασία, όπως έχουν διατυπωθεί από τους αρμόδιους φορείς. Η υλοποίηση της εργαστηριακής άσκησης αξιοποίησε και την ιδιαίτερα σχολαστική προκαταρκτική προετοιμασία του Τμήματος καθώς και την όποια εύλογη αναπροσαρμογή της ύλης που είχε προηγηθεί ώστε να είναι εφικτή και αποτελεσματική η μετάπτωση στην εξ αποστάσεως διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας.
4. Η εξέταση των διπλωματικών εργασιών είναι εφικτό και σκόπιμο να πραγματοποιείται μέσω τηλεδιάσκεψη, όπως έχει υλοποιηθεί με επιτυχία από το Τμήμα.
5. Οι σημερινές συνθήκες και οι περιορισμοί που επιβάλλουν είναι προφανές ότι δυσκολεύουν τη διεξαγωγή των εξετάσεων με φυσική παρουσία.
6. Επομένως, οι εξετάσεις πραγματοποιήθηκαν «εξ αποστάσεως» με κατάλληλες μεθόδους και πρακτικές, έτσι ώστε να δοθεί η δυνατότητα σε όλους τους φοιτητές να λάβουν μέρος σ' αυτές με συνθήκες ισονομίας, χωρίς κινδύνους για την υγεία τη δική τους, του οικείου περιβάλλοντός τους.
7. Η υποχρεωτική δήλωση των φοιτητών για το κάθε μάθημα στο οποίο επιθυμούσαν να εξεταστούν, με αποκλειστική ευθύνη των ίδιων, έχει εφαρμοσθεί και έχει καταστήσει δυνατή την οργάνωση της εξεταστικής διαδικασίας λαμβάνοντας υπόψη βάσει όσους είχαν την πρόθεση να συμμετάσχουν στην εξεταστική περίοδο Ιουνίου 2020 και όχι βάσει των δηλώσεων μαθημάτων. Την διαδικασία δηλώσεων μαθημάτων στα οποία επιθυμούν να εξετασθούν οι φοιτητές χειρίστηκε με επιτυχία η Γραμματεία του Τμήματος σε στενή συνεργασία με τους διδάσκοντες.
8. Οι εξετάσεις των μαθημάτων πραγματοποιήθηκαν μέσω των ασύγχρονων και σύγχρονων μεθόδων Τηλεκπαίδευσης. Ενδεικτικοί τρόποι οι οποίοι εφαρμόστηκαν:

- Προφορική εξέταση με τηλεδιάσκεψη
- Εκπόνηση εργασιών και υποβολή τους στην πλατφόρμα e-class
- Ομαδική εξέταση με διαγωνίσματα πολλαπλής επιλογής κ.λπ..

Τα όποια τεχνικά προβλήματα σύνδεσης (ή άλλης φύσης) προέκυψαν κατά την διάρκεια της εξέτασης αντιμετωπίστηκαν με επιτυχία. Μεταξύ των μέτρων τα οποία εφαρμόστηκαν ήταν και η δυνατότητα του εξεταστή κάθε μαθήματος να ζητήσει συμπληρωματική εξέταση σε άλλη ημέρα και ώρα για τις συγκεκριμένες περιπτώσεις όπου, κατά την κρίση του, υπήρξε τεχνικό πρόβλημα.

9. Οι εξετάσεις πραγματοποιήθηκαν μέσα από τις σύγχρονες πλατφόρμες του Ιδρύματος και με την εξασφάλιση τόσο της αξιοπιστίας της διαδικασίας όσο και της ασφάλειας των φοιτητών και φοιτητριών του, οι οποίοι εξετάστηκαν από τον χώρο τον οποίο επέλεξαν. Το Τμήμα Δικτύου – Διαδικτύου του ΠΠ επεξεργάστηκε το πρωτόκολλο εφαρμογής τους, το οποίο κοινοποιήθηκε εγκαίρως σε όλους τους εμπλεκόμενους στην διαδικασία.
10. Για την ομαλή διεξαγωγή των «εξ αποστάσεως» εξετάσεων, είχε ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα για τη διασφάλιση της αξιοπιστίας, της εγκυρότητας και της αντικειμενικότητας της όλης διαδικασίας.
11. Η διασφάλιση του αδιάβλητου χαρακτήρα των εξετάσεων εξασφαλίστηκε με την αρχική ταυτοποίηση των φοιτητών και φοιτητριών μέσω της σύνδεσης τους με κάμερα και ήχο και στη συνέχεια με μεθόδους αποφυγής της δυνατότητας αντιγραφής. Για την διασφάλιση του αδιάβλητου θα διερευνηθήκε η χρήση αντίστοιχών εργαλείων (ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω):
 - PROCTOREXAM, Link: <https://proctorexam.com/solutions-for-higher-education/>
 - EXAMITY, Link: <http://www.examiny.gr/index.html>
12. Οι φοιτητές που δεν είχαν τη δυνατότητα να συμμετάσχουν στις εξ αποστάσεως εξετάσεις μέσω των ηλεκτρονικών μέσων (είτε λόγω έλλειψης κατάλληλης υποδομής ή λόγω ιδιαίτερων μαθησιακών αιτιών), είχαν τη δυνατότητα να δηλώσουν αδυναμία συμμετοχής στις εξ αποστάσεως

μεθόδους τις Γραμματείες των Τμημάτων. Για αυτήν την κατηγορία φοιτητών αποκλειστικά δόθηκε η δυνατότητα της εξέτασης με φυσική παρουσία στο τέλος της εξεταστικής περιόδου με ειδικές περαιτέρω οδηγίες οι οποίες δόθηκαν μετά την ολοκλήρωση συλλογής των σχετικών αιτημάτων.

13. Στις περιπτώσεις των μεγάλων ακροατηρίων υπήρχε η δυνατότητα οι εξετάσεις να πραγματοποιηθούν δια ζώσης με αποκλειστική ευθύνη του διδάσκοντος. Η διάρκεια της κάθε εξέτασης με φυσική παρουσία έπρεπε να είναι από 1 έως 1 ½ ώρα και να ακολουθεί μισή ώρα καθαρισμού-απολύμανσης και αερισμού των αιθουσών. Αυστηρά απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η πλήρης και πιστή εφαρμογή των οδηγιών σχετικά με τα μέτρα ασφάλειας και υγιεινής τα οποία πρέπει να τηρούνται, όπως εκδίδονται από τον ΕΟΔΥ και όλους τους συναρμόδιους φορείς. Στο Τμήμα μας αυτή η δυνατότητα δεν χρησιμοποιήθηκε.
14. Η ανωτέρω εκτεταμένη μετάπτωση από ένα σύστημα βασιζόμενο σχεδόν αποκλειστικά στην δια ζώσης εκπαιδευτική διαδικασία εφαρμόσθηκαν για όλο το έτος 2020 ώστε να αντιμετωπισθούν οι συνθήκες έκτακτης ανάγκης και δεν θα αποτελέσει πάγια και μόνιμη πρακτική, η οποία θα αποκαταστήσει την εκπαιδευτική διαδικασία με φυσική παρουσία γεγονός το οποίο ήδη συμβαίνει στο τρέχον Ακαδημαϊκό Εξάμηνο (Χειμερινό 2021).
15. Για την εφαρμογή όλων αυτών των μέτρων υπήρξε συστηματική και απρόσκοπτη συνεργασία μεταξύ των αρμοδίων οργάνων του ΠΠ, της Γραμματείας του Τμήματος και φυσικά του Διδακτικού Ερευνητικού προσωπικού των του Εργαστηριακού προσωπικού του Τμήματος.
16. Η διδασκαλία και η εξέταση των μαθημάτων, η εξέταση των διπλωματικών και των μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών και η δημόσια παρουσίαση των διδακτορικών διατριβών πραγματοποιήθηκαν με επιτυχία εξ' αποστάσεως μέσω της χρήσης των σύγχρονων διαδικτυακών εργαλείων του ΠΠ (eclass, exams, webex, zoom, skype for business). Εξ' αποστάσεως πραγματοποιήθηκαν και όλες οι συνεδριάσεις των επιτροπών καθώς και οι Συνελεύσεις του Τμήματος και των Τομέων.
Η Γραμματεία του Τμήματος συνέβαλε αποτελεσματικά στην εύρυθμη λειτουργία όλων των δραστηριοτήτων κατά την περίοδο αυτή.

9. Συμπεράσματα και Σχέδια Βελτίωσης

Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών είναι ένα από τα καλύτερα ποιοτικά και πλέον σημαντικά Τμήματα της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών. Το Τμήμα ευρίσκεται εντός της Πανεπιστημιούπολης και εξυπηρετεί αυτοδύναμα τις διδακτικές και ερευνητικές λειτουργίες του. Προσελκύει φοιτητές τόσο από την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου καθώς και από την υπόλοιπη Ελλάδα. Το Τμήμα εργάζεται συστηματικά προς την βελτίωση της εξωστρέφειας του καθώς επίσης και στην καλύτερη οργάνωση και σχεδιασμό των διοικητικών δομών του.

Η εξέλιξη του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών παρακολουθείται συστηματικά, ωστόσο τα αποτελέσματα των μετρήσεων θα μπορούσαν να αξιοποιούνται καλύτερα. Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών αφορά έρευνα, τόσο σε μεταπτυχιακό επίπεδο μέσω του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης, όσο και σε επίπεδο διδακτορικού που στόχο έχει την εκπόνηση διδακτορικών διατριβών. Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών σε επίπεδο παροχής μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, ακολουθεί την οργάνωση του αντίστοιχου προπτυχιακού προγράμματος σπουδών, με συστηματική παρακολούθηση, αξιολόγηση, αποτίμηση και ανάπτυξη του Προγράμματος. Τα τελευταία χρόνια έχει απονεμηθεί από το Τμήμα μεγάλος αριθμός διδακτορικών διατριβών υψηλής στάθμης. Οι κάτοχοι διδακτορικών διατριβών από το Τμήμα βρίσκουν εύκολα εργασία στην Ελλάδα ή το εξωτερικό.

Το Τμήμα παρέχει υψηλής στάθμης διδακτικό έργο στο πλαίσιο του ΠΠΣ. Για το Πρόγραμμα αυτό έχουν θεσπιστεί σε μόνιμη βάση μέτρα παρακολούθησης, αποτίμησης και οφέλους. Η διαδικασία διανομής συγγραμμάτων αν και αυτοματοποιημένη είναι σχετικά πολύπλοκη. Υπάρχει επίσης ανάγκη αιθουσών διδασκαλίας με κατάλληλη χωρητικότητα και βελτιωμένες υποδομές. Ο αριθμός των νεοεισερχόμενων φοιτητών πρέπει να μειωθεί για λόγους βελτίωσης της ποιότητας εκπαίδευσης, διαθέσιμων υποδομών και ευκαιριών απασχόλησης. Η λειτουργία των εργαστήριων ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα, ο μεγάλος όμως πληθυσμός φοιτητών

προκαλεί προβλήματα υπεραπασχόλησης του προσωπικού, καθώς τεχνικές και οικονομικές δυσκολίες. Το μόνιμο τεχνικό και διοικητικό προσωπικό (ΕΤΕΠ, ΕΥΠ, ΕΔΥΠ) στις διάφορες μονάδες του Τμήματος, στα Εργαστήρια και Σπουδαστήρια είναι πολύ περιορισμένο. Κυρίως λόγω των μη αναπληρωμένων συνταξιοδοτήσεων. Επομένως υπάρχει άμεση ανάγκη πρόσληψης εκπαιδευτικού και τεχνικού διοικητικού προσωπικού. Όλες οι νέες ψηφιακές τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεματικής εφαρμόζονται με πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα σε όλες τις λειτουργίες του Τμήματος.

Η παρακολούθηση των παραδόσεων πρέπει να βελτιωθεί, καθώς και η κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών η οποία δεν είναι ικανοποιητική κυρίως λόγω έλλειψης σχετικής χρηματοδότησης.

Η παραγωγή ερευνητικού έργου στο Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών είναι από τις σημαντικότερες στο Πανεπιστήμιο Πατρών, τόσο όσον αφορά στην εφαρμοσμένη και στη βασική έρευνα. Η έρευνα την οποία παράγει το ακαδημαϊκό προσωπικό του Τμήματος είναι πολύ υψηλής στάθμης, τυγχάνει αναγνώρισης από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα ωστόσο απαιτείται καλύτερη και συστηματικότερη χρηματοδότηση της. Αρκετά μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετέχουν σε ερευνητικά έργα ανταγωνιστικής χρηματοδοτημένης έρευνας. Το ύψος της χρηματοδότησης στο πλαίσιο ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων είναι το μεγαλύτερο στο Πανεπιστήμιο Πατρών. Οι ανταγωνιστικές χρηματοδοτήσεις προέρχονται κυρίως από τα προγράμματα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στην ερευνά η οποία πραγματοποιείται στο πλαίσιο του τμήματος συμμετέχουν μεταδιδακτορικοί και μεταπτυχιακοί ερευνητές οι οποίοι αμείβονται από τις αντίστοιχες χρηματοδοτήσεις.

Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών ακολουθεί μία συνεχή διαδικασία βελτίωσης του συστήματος σχεδιασμού και αναπτυξιακής στρατηγικής το οποίο διαθέτει. Έχουν θεσπιστεί επιτροπές οι οποίες συνεδριάζουν, μελετούν τα σχετικά θέματα και εισηγούνται στη Συνέλευση του Τμήματος. Διαθέτει πλήρως οργανωμένη Γραμματεία, αλλά τα Εργαστήρια παρουσιάζουν προβλήματα έλλειψης διοικητικού και τεχνικού προσωπικού. Αυτό οφείλεται κυρίως στις συνταξιοδοτήσεις του προσωπικού και στην μη αντικατάσταση των αποχωρούντων. Το Τμήμα διαθέτει σχετικώς επαρκείς χώρους για την κάλυψη των εκπαιδευτικών ερευνητικών και

διοικητικών του αναγκών. Ωστόσο λόγω της συνεχούς ανάπτυξης της κατεύθυνσης της Αεροναυπηγικής έχει προταθεί στο Πανεπιστήμιο η κατασκευή νέου κτιρίου για το οποίο έχουν ήδη προχωρήσει οι μελέτες. Το Τμήμα διαθέτει σύγχρονο υπολογιστικό κέντρο με πλήρεις υποδομές πληροφορικής και τηλεματικής οι οποίες είναι προστασίες στους φοιτητές και το προσωπικό του. Η φοιτητική μέριμνα ανήκει κυρίως στην κεντρική διοίκηση του Πανεπιστημίου. Οι κρατικές χρηματοδοτήσεις κυρίως από τον Τακτικό Προϋπολογισμό, διανέμονται σε όλες τις μονάδες και το ακαδημαϊκό προσωπικό με αλγόριθμους οι οποίοι στηρίζονται σε αξιοκρατικούς δείκτες.

Η παραγωγή ερευνητικού έργου υψηλής στάθμης αποτελεί πόλο έλξης μεγαλύτερων χρηματοδοτήσεων και ανάπτυξης συνεργασιών με συναφή Τμήματα του εξωτερικού καθώς και προσέλκυση επιστημονικού προσωπικού υψηλής στάθμης.

Η σημαντική μείωση της δημοσίας χρηματοδότησης δημιουργεί προβλήματα ανανέωσης αλλά και συντήρησης του διατιθέμενου επιστημονικού τεχνολογικού εξοπλισμού η οποία προς το παρόν αντιμετωπίζεται ως ένα βαθμό.

Το υπάρχον νομικό πλαίσιο λειτουργίας επηρεάζει την εξωστρέφεια του Τμήματος και αποτελεί τροχοπέδη για την ταχύτερη μελλοντική του ανάπτυξη.

Τα μέτρα τα οποία προτείνονται για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι τα ακόλουθα:

- Προμήθεια εργαστηριακού επιστημονικού τεχνολογικού εξοπλισμού
- Αύξηση του επικουρικού προσωπικού για υποστήριξη της εκπαίδευσης στις εργαστηριακές ασκήσεις
- Βελτίωση των διαδικασιών συντήρησης του διατιθέμενου εργαστηριακού εξοπλισμού

Στις μεσοπρόθεσμες δράσεις βελτίωσης των παροχών του Τμήματος περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Συστηματική βελτίωση του λόγου των μελών ΔΕΠ προς τους προπτυχιακούς φοιτητές

- Προγραμματισμός και πρόσληψη νέων μελών ΔΕΠ.
- Βελτίωση και περαιτέρω ανάπτυξη των κτιριακών υποδομών
- Εξεύρεση κονδυλίων από εθνικά και ευρωπαϊκά ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα

Η στελέχωση του Τμήματος με μέλη ΔΕΠ αυξημένων προσόντων κρίνεται ιδιαίτερως κρίσιμη, διότι λόγω των επερχόμενων συνταξιοδοτήσεων αναμένεται να υπάρξει σημαντική έλλειψη διδακτικού προσωπικού / Καθηγητών στο άμεσο μέλλον. Ένας μεσοπρόθεσμος στόχος που ήδη έχει δρομολογηθεί και ευρίσκεται στο στάδιο της μελέτης είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός νέου προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών θα δώσει νέα δυναμική στο Τμήμα και αναμένεται να προσελκύσει μεταπτυχιακούς φοιτητές από άλλα Πανεπιστήμια και το εξωτερικό.

Το Πανεπιστήμιο αναμένεται να υποστηρίξει το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών με αυξημένες χρηματοδοτήσεις ώστε να βοηθήσει ως προς τη συντήρηση των αιθουσών διδασκαλίας και υποδομών, με απώτερο σκοπό την διεξαγωγή υψηλής ποιότητας εκπαίδευση και ερευνάς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

**Συγκεντρωτικά αποτελέσματα
ερωτηματολογίων φοιτητών
(προπτυχιακά μαθήματα,
μεταπτυχιακά μαθήματα,
εργαστηριακά μαθήματα)**



Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΜΟ.ΔΙ.Π)



Τμήμα:

Τύπος Ερωτηματολογίου: Προπτυχιακό - έκτακτο COVID-19

Ακαδημαϊκό Έτος: 2020-2021

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

A/A Ep.	Ερώτηση	Συνολο Απαντήσεων	Πολ.	Δ.Ξ.Α.	Έγκυρες	Κενές	Μ.Ο.	Τ.Α.
Παρακολούθηση Μαθημάτων								
1	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τα μαθήματα γενικώς;	1301	0	16	1262	23	4.41	0.83
2	Πόσο συχνά παρακολουθήσατε τις εξ αποστάσεως παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος;	1301	0	1	1274	26	4.42	0.92
3	Πόσο ενδιαφέρον βρίσκετε το περιεχόμενο του μαθήματος;	1301	0	2	1264	35	3.84	1.03
4	Πόσο χρήσιμο θεωρείτε το μάθημα για την όλη πορεία των σπουδών σας;	1301	0	8	1259	34	4.07	0.96
5	Πόσο σχετίζεται το μάθημα με όσα διδαχθήκατε ή διδάσκεστε σε άλλα μαθήματα;	1301	0	14	1256	31	3.37	1.07
6	Θεωρείτε κατάλληλες τις πλατφόρμες τηλεκαίδεισης που χρησιμοποιήθηκαν;	1301	0	8	1265	28	3.73	1.07
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						3.97	1.05
Συγγράμματα, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις								
7	Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του περιεχομένου του πρόσθετου εκπαιδευτικού υλικού στο eclass;	1301	0	44	1230	27	3.66	1.12
8	Πόσο σημαντική θεωρείτε τη συμβολή του πρόσθετου εκπαιδευτικού υλικού του eclass στην κατανόηση των μαθημάτων;	1301	0	29	1240	32	3.98	1.08
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						3.82	1.11
Διδασκαλία								
9	Σας εξήγησε ο διδάσκων τη σημασία και τους στόχους του μαθήματος;	1301	0	18	1250	33	3.87	1.06
10	Ήταν κατανοητός ο διδάσκων στις παραδόσεις του;	1301	0	8	1265	28	3.79	1.12
11	Κρίνετε ικανοποιητική την οργάνωση του περιεχομένου και τη συνοχή των παραδόσεων κατά την εξέλιξη των μαθημάτων;	1301	0	25	1241	35	3.75	1.14
12	Σας κίνησε το ενδιαφέρον για το μάθημα ο εξ αποστάσεως τρόπος διδασκαλίας;	1301	0	12	1259	30	2.88	1.29
13	Προσάρμοσε ο διδάσκων τη διδασκαλία του μαθήματος στο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών/τριών;	1301	0	54	1215	32	3.50	1.14
14	Ενθάρρυνε ο διδάσκων του φοιτητές/τριες να διατυπώνουν απόψεις-ερωτήσεις;	1301	0	16	1254	31	4.09	1.03
15	Ήταν συνεπής η προσέλευση του διδάσκοντα στις εξ αποστάσεως παραδόσεις;	1301	0	11	1262	28	4.61	0.77
16	Ανέπτυξε ο διδάσκων τη συνεργασία με τους φοιτητές/τριες;	1301	0	57	1211	33	3.58	1.18
17	Χρησιμοποιούνται Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας για τις ανάγκες του μαθήματος;	1301	0	133	1133	35	3.68	1.10
18	Δόθηκαν από τον διδάσκοντα παραδείγματα και επεξηγήσεις	1301	0	8	1259	34	3.83	1.05

για την καλύτερη κατανόηση της ύλης;

19	Σας παρακινεί ο διδάσκων να αξιοποιείτε τις πηγές της γνώσης (ψηφιακές βιβλιοθήκες, ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, ηλεκτρονικά επιστημονικά περιοδικά κ.λ.π. Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων	1301	0	143	1123	35	3.36	1.17
							3.73	1.18

Βαθμός δυσκολίας του μαθήματος και μαθησιακά αποτελέσματα

20	Στο μάθημα αυτό εμπλουτίζονται οι γνώσεις σας για το επιστημονικό σας πεδίο;	1301	0	7	1262	32	3.88	0.97
21	Δυσκολεύεστε να αφομοιώσετε την ύλη του μαθήματος;	1301	0	13	1259	29	3.46	1.09
22	Κρίνετε ότι ο φόρτος εργασίας του μαθήματος είναι μεγαλύτερος σε σχέση με άλλα μαθήματα;	1301	0	23	1247	31	3.50	1.23
23	Σε ποιο βαθμό κατά τη γνώμη σας αποκτάτε τις γνώσεις που προβλέπονται στο περίγραμμα του μαθήματος στο Πρόγραμμα Σπουδών;	1301	0	69	1198	34	3.61	0.94
24	Θεωρείτε ότι ο ρυθμός εισαγωγής της νέας γνώσης ανταποκρίνεται στις ικανότητές σας;	1301	0	35	1233	33	3.39	1.02
25	Σε ποιο βαθμό κατά τη γνώμη σας αποκτάτε τις δεξιότητες/ικανότητες που προβλέπονται στο περίγραμμα του μαθήματος στο Πρόγραμμα Σπουδών;	1301	0	79	1187	35	3.54	0.97
26	Μάθατε από τη διδασκαλία του μαθήματος να αναζητάτε ηλεκτρονικούς τρόπους τεκμηρίωσης;	1301	0	176	1089	36	3.00	1.24
27	Σε ποιο βαθμό το μάθημα αυτό πιστεύετε ότι συμβάλλει στην επιστημονική σας συγκρότηση;	1301	0	26	1242	33	3.91	0.98
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						3.54	1.09

Σύνολο = Πολ. + Δ.Ξ.Α. + Έγκυρες.

Πολ. = Πλήθος ερωτηματολογίων με τουλάχιστον δύο απαντήσεις στην ερώτηση.

Δ.Ξ.Α. = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, "Δεν ξέρω/Δεν απαντώ".

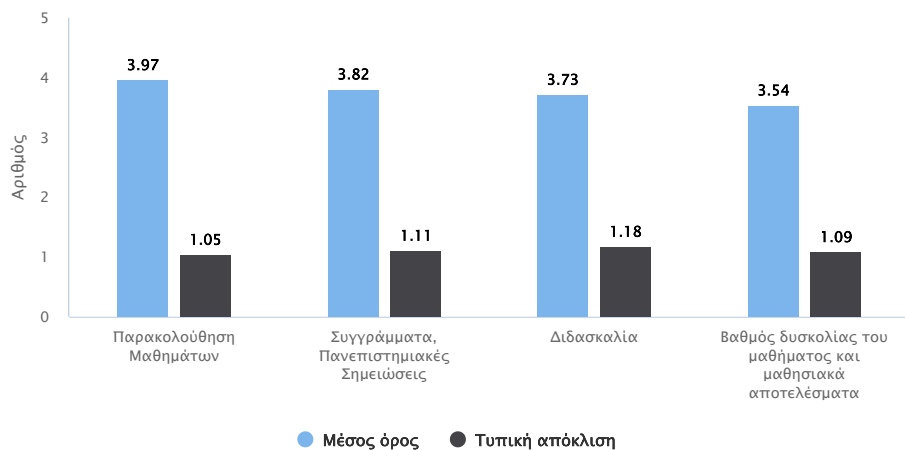
Έγκυρες = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, 1=Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.

Κενές = Πλήθος ερωτηματολογίων χωρίς απάντηση στην ερώτηση.

M.O. = Μέσος όρος τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

T.A. = Τυπική απόκλιση τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων





Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΜΟ.ΔΙ.Π)



Τμήμα:
Τύπος Ερωτηματολογίου: Μεταπτυχιακό - έκτακτο COVID-19
Ακαδημαϊκό Έτος: 2020-2021

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

A/A Ερ.	Ερώτηση	Συνολο Απαντήσεων	Πολ.	Δ.Ξ.Α.	Έγκυρες	Κενές	M.O.	T.A.
A. Το Μάθημα:								
1	Οι στόχοι του μαθήματος ήταν σαφείς;	38	0	3	34	1	4.41	1.03
2	Η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρινόταν στους στόχους του μαθήματος;	38	0	2	35	1	4.34	1.12
3	Οι εξ αποστάσεως παραδόσεις/παρουσιάσεις της θεματολογίας του μαθήματος ήταν καλά οργανωμένες;	38	0	3	35	0	4.37	0.99
4	Το πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό του eclass που χρησιμοποιήθηκε βοήθησε στην καλύτερη κατανόηση του θέματος;	38	0	4	34	0	4.38	1.19
5	Η προτεινόμενη βιβλιογραφία σας δημιούργησε το ενδιαφέρον για περαιτέρω έρευνα;	38	0	3	35	0	4.14	1.15
6	Πόσο σας βοήθησε στη μελέτη σας η ηλεκτρονική βιβλιογραφία που ήταν προσβάσιμη μέσω των βάσεων της ΒΚΠ;	38	0	3	35	0	3.77	1.22
7	Πόσο δύσκολο θεωρείτε ότι ήταν το μάθημα σε σχέση με το επίπεδο γνώσεων/δεξιοτήτων που διαθέτετε;	38	0	3	35	0	2.83	1.13
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						4.03	1.24
B. Η αξιολόγησή σας με γραπτές/προφορικές εργασίες:								
8	Τα κριτήρια βαθμολόγησης/αξιολόγησης της επίδοσής σας ήταν σαφή;	38	0	3	35	0	4.54	0.77
Δ. Ο/Η Διδάσκων/ουσα:								
9	Οργάνωσε σωστά την εξ αποστάσεως παρουσίαση της διδακτέας ύλης;	38	0	3	35	0	4.46	1.00
10	Κατόρθωσε να σας δημιουργήσει ενδιαφέρον για το αντικείμενο και τη θεματολογία του μαθήματος;	38	0	3	34	1	4.32	0.99
11	Σας ενημέρωσε επαρκώς για τα πιο πρόσφατα ερευνητικά πορίσματα σχετικά με το μάθημα;	38	0	3	35	0	4.14	1.07
12	Ανέλυσε και παρουσίασε τη θεματολογία του μαθήματος με τρόπο κατανοητό;	38	0	3	35	0	4.23	1.10
13	Σας ενθάρρυνε να συμμετέχετε ενεργά κατά τη διάρκεια των εξ αποστάσεως διαλέξεων;	38	0	3	35	0	4.31	0.82
14	Ήταν συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (π.χ. παρουσία στις εξ αποστάσεως διαλέξεις, έγκαιρη διόρθωση εργασιών);	38	0	3	35	0	4.57	0.87
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						4.34	0.99
E. Ως Μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια:								
15	Συμμετείχα ενεργά στις εξ αποστάσεως διαλέξεις και συζητήσεις.	38	0	3	35	0	4.46	0.84

16	Παρέδωσα τις εργασίες/ασκήσεις εντός των προθεσμιών.	38	0	4	34	0	4.68	0.58	
17	Μελετούσα συστηματικά την ύλη του μαθήματος.	38	0	3	35	0	3.89	0.98	
18	Αφιέρωνα χρόνο για μελέτη του συγκεκριμένου μαθήματος σε εβδομαδιαία βάση: Καθόλου (0-2 ώρες), Λίγο (2-4 ώρες), Αρκετά (4-6 ώρες), Πολύ (6-8 ώρες), Πάρα Πολύ (8+ ώρες)	38	0	3	35	0	3.23	0.99	
19	Θεωρώ πως αυξήθηκε το επίπεδο των γνώσεών μου με την παρακολούθηση του μαθήματος.	38	0	3	35	0	4.14	0.90	
							Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων	4.07	1.01

Σύνολο = Πολ. + Δ.Ξ.Α. + Έγκυρες.

Πολ. = Πλήθος ερωτηματολογίων με τουλάχιστον δύο απαντήσεις στην ερώτηση.

Δ.Ξ.Α. = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, "Δεν ξέρω/Δεν απαντώ".

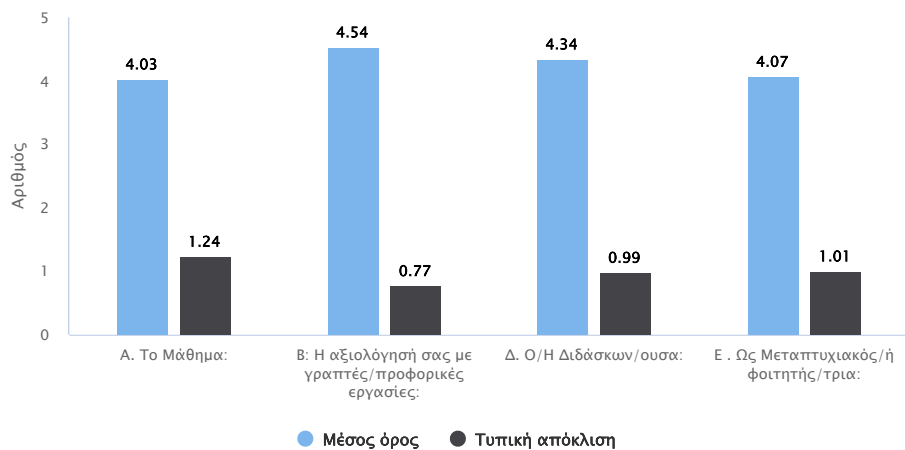
Έγκυρες = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, 1=Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.

Κενές = Πλήθος ερωτηματολογίων χωρίς απάντηση στην ερώτηση.

Μ.Ο. = Μέσος όρος τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

Τ.Α. = Τυπική απόκλιση τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων





Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΜΟ.ΔΙ.Π)



Τμήμα:
Τύπος Ερωτηματολογίου: Εργαστηριακό - έκτακτο COVID-19
Ακαδημαϊκό Έτος: 2020-2021

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

A/A Ερ.	Ερώτηση	Συνολο Απαντήσεων	Πολ.	Δ.Ξ.Α.	Έγκυρες	Κενές	Μ.Ο.	Τ.Α.
Προετοιμασία:								
1	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του αντίστοιχου μαθήματος;	154	0	0	152	2	4.53	0.92
2	Υπάρχει σύνδεση της ύλης των εργαστηριακών ασκήσεων με αυτή των παραδόσεων του μαθήματος;	154	0	2	147	5	4.16	1.06
3	Το διδακτικό και επικουρικό προσωπικό των εργαστηριακών ασκήσεων σας ενημέρωσε για τις δυσκολίες που θα αντιμετωπίσετε στις συγκεκριμένες εργαστηριακές ασκήσεις;	154	0	0	151	3	3.60	1.21
4	Πόσο ικανοποιητική ήταν η προετοιμασία σας για τη συμμετοχή σας στις εργαστηριακές ασκήσεις; Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων	154	0	1	148	5	3.48	1.16
							3.94	1.17
Σχέσεις διδασκόντων-διδασκομένων & μεταξύ των διδασκομένων:								
5	Σε ποιο βαθμό οι εργαστηριακές ασκήσεις με προσομοίωση ή χρήση υπολογιστή απαιτούν την ενεργό συμμετοχή σας;	154	0	1	149	4	2.90	1.42
6	Θεωρείτε θετική την αλληλεπίδραση σας με τους διδάσκοντες των εργαστηριακών ασκήσεων;	154	0	6	143	5	3.62	1.18
7	Το διδακτικό προσωπικό των εργαστηριακών ασκήσεων σας δίνει τη δυνατότητα να επικοινωνείτε μαζί του για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζετε;	154	0	7	143	4	4.06	1.06
8	Στην εξ αποστάσεως λειτουργία του εργαστηρίου, υπήρξε υποστήριξη από το διδακτικό προσωπικό, π.χ. ώρες υποστήριξης φοιτητών σε ειδικό γραφείο;	154	0	25	123	6	3.42	1.40
9	Το διδακτικό προσωπικό εργαστηριακών ασκήσεων σας δημιούργησε πρόσθετα κίνητρα για να ανταποκριθείτε καλύτερα στις σπουδές σας; Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων	154	0	6	142	6	3.02	1.33
							3.40	1.35
Περιεχόμενο εργαστηριακού εκπαιδευτικού έργου:								
10	Σε ποιο βαθμό γίνονται ασκήσεις απλής επίδειξης στα πλαίσια των εργαστηριακών ασκήσεων;	154	0	6	143	5	3.45	1.20
11	Σε ποιο βαθμό γίνονται πραγματικά εργαστηριακά πειράματα δια ζώσης ή με προσομοίωση ή με χρήση υπολογιστή στα πλαίσια των εργαστηριακών ασκήσεων;	154	0	10	137	7	3.23	1.37
12	Εξηγούνται καλά οι βασικές αρχές των πειραμάτων/ασκήσεων; Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων	154	0	0	151	3	3.66	1.09
							3.45	1.23
Διδακτικό υλικό:								
13	Πόσο ικανοποιητικό είναι το διδακτικό υλικό έντυπο ή προσομοίωσης που σας παρέχεται για την εργαστηριακή σας	154	0	1	147	6	3.55	1.09

εκπαίδευση;

Υποδομές:

14	Πόσο επαρκή ήταν τα τεχνολογικά μέσα (πλατφόρμες, λογισμικά προσομοίωσης) που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση των εργαστηριακών ασκήσεων;	154	0	6	142	6	3.53	1.27
15	Πόσο συχνά χρησιμοποιεί ο διδάσκων στις εργαστηριακές ασκήσεις σύγχρονες ή ασύγχρονες μεθόδους διδασκαλίας (zoom, Sfb, Webex, eclass, etc.)	154	0	3	146	5	4.55	0.81
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						4.05	1.18

Τρόπος-μέσα διδασκαλίας και αξιολόγησης:

16	Πόσο ικανοποιητικό βρίσκετε τον τρόπο βαθμολογίας σας στις εργαστηριακές ασκήσεις;	154	0	39	107	8	3.33	1.30
----	--	-----	---	----	-----	---	------	------

Εκπαιδευτικά αποτελέσματα:

17	Θεωρείτε θετική για την ολοκληρωμένη επιστημονική σας κατάρτιση τη συμμετοχή σας στις συγκεκριμένες εργαστηριακές ασκήσεις με τον τρόπο που διεξήχθησαν;	154	0	2	147	5	3.31	1.40
18	Πόσο εκτιμάτε ότι βοηθούν οι συγκεκριμένες εργαστηριακές ασκήσεις στο μελλοντικό επάγγελμά σας;	154	0	2	148	4	3.43	1.33
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						3.37	1.37

Σύνολο = Πολ. + Δ.Ξ.Α. + Έγκυρες.

Πολ. = Πλήθος ερωτηματολογίων με τουλάχιστον δύο απαντήσεις στην ερώτηση.

Δ.Ξ.Α. = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, "Δεν ξέρω/Δεν απαντώ".

Έγκυρες = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, 1=Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.

Κενές = Πλήθος ερωτηματολογίων χωρίς απάντηση στην ερώτηση.

Μ.Ο. = Μέσος όρος τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

Τ.Α. = Τυπική απόκλιση τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

Στατιστικά Ομάδων Ερωτήσεων



Έντυπο αξιολόγησης απόδοσης πρακτικής άσκησης φορέα

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

ΟΝΟΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΜΕΝΟΥ:

ΤΜΗΜΑ/ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΗΜ/ΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ:

ΗΜ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ:

ΟΝΟΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΗ:

ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

- : Δεν κρίθηκε

0 : Μη αποδεκτός / ή
1 : Λίγο αποδεκτός / ή
2 : Αποδεκτός / ή

3 : Πολύ αποδεκτός / ή
4 : Πάρα πολύ αποδεκτός / ή

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		-	0	1	2	3	4	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ							Ευγενικός, με καλή διάθεση, ευπρεπής.
2.	ΑΝΤΙΛΗΨΗ							Κατανόησε αμέσως τις απαιτήσεις της εργασίας του και την χρήση των εργαλείων της (SAP).
3.	ΕΡΓΑΤΙΚΟΤΗΤΑ							Εκτέλεσε πάντα με προθυμία και επαγγελματισμό τις εργασίες του
4.	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ							Δεν έγιναν λάθη, ήταν προσεκτικός στην εκτέλεση της εργασίας του
5.	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ							Οι απαιτούμενες εργασίες ολοκληρώνονταν στον καθορισμένο χρόνο
6.	ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΑΝΟΤΗΤΑ							Οι απαιτούμενες εργασίες ολοκληρώνονταν με την σωστό τρόπο
7.	ΕΝΘΟΥΣΙΑΣΜΟΣ							Επέδειξε μεγάλο ενθουσιασμό στο να αναλάβει δραστηριότητες στον τομέα που εργάστηκε.
8.	ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ							Επικοινωνία σαφής, με ακρίβεια στο λόγο
9.	ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΜΟΤΗΤΑ							Άριστη σχέση με εξαιρετική συνεργασία και προθυμία με προϊσταμένους και λοιπούς εργαζόμενους
10.	ΕΥΕΛΙΞΙΑ							Σε πολύ καλό επίπεδο
11.	ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ							Δεν δίστασε να αναλάβει την επίλυση των θεμάτων που παρουσιάστηκαν
12.	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΣΜΟΣ							Επέδειξε επαγγελματισμό και ωριμότητα

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

1.	MS OFFICE							Συγκριτικά με το επίπεδο που χρειάστηκε για την εκτέλεση της εργασίας του
2.	WORD - EXCEL							Συγκριτικά με το επίπεδο που χρειάστηκε για την εκτέλεση της εργασίας του
3.	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ							Συγκριτικά με το επίπεδο που χρειάστηκε για την εκτέλεση της εργασίας του
4.	ΣΧΕΔΙΟ							Συγκριτικά με το επίπεδο που χρειάστηκε για την εκτέλεση της εργασίας του
5.	ΑΓΓΛΙΚΑ							Συγκριτικά με το επίπεδο που χρειάστηκε για την εκτέλεση της εργασίας του
6.	ΑΛΛΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (σημειώστε):							

ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ

Ποια είναι η εντύπωσή σας για τον/την ασκούμενο/η ;

Θα ήταν κατάλληλος/η για μελλοντική πρόσληψη στο συγκεκριμένο Τμήμα/Διεύθυνση;

Θα ήταν κατάλληλος/η για μελλοντική πρόσληψη σε άλλο Τμήμα/Διεύθυνση;

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΗ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :

Έντυπο αξιολόγησης πρακτικής άσκησης εκπαιδευόμενου

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ

Όνομα Εκπαιδευόμενου:

Εταιρεία Εκπαίδευσης:

		ΝΑΙ/ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.	Ήταν η Πρακτική Άσκηση σχετική με το αντικείμενο του Μηχανολόγου Μηχανικού;		
2.	Υπήρξε ενασχόληση του Επιστημονικού Προσωπικού της Εταιρείας με τον Εκπαιδευόμενο;		
3.	Υπήρξε Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης του Εκπαιδευόμενου κατά τη διάρκεια της παρουσίας του στην Εταιρεία;		
4.	Ακολουθήθηκε το Πρόγραμμα της Πρακτικής Άσκησης;		
5.	Υπήρξε η παρουσία του Εκπαιδευόμενου συνεχής και χωρίς προβλήματα στο χώρο της Πρακτικής Άσκησης;		
6.	Η υποβληθείσα Έκθεση Πρακτικής Άσκησης είναι τεχνικά επαρκής;		

Πίνακες (στοιχεία & δείκτες λειτουργίας του Τμήματος)

Ταυτότητα Τμήματος

Ίδρυμα : Πανεπιστήμιο Πατρών

Τμήμα : Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών

Αριθμός εισακτέων ακαδημαϊκού έτους 2020-2021	194	
Συνολικός αριθμός φοιτούντων (σε όλα τα εξάμηνα σπουδών)	1845	
Αριθμός φοιτητών εντός της κανονικής διάρκειας φοίτησης (ν)	906	
Αριθμός φοιτητών εντός της διάρκειας φοίτησης (ν+2)	1058	
Αριθμός φοιτητών πέραν της κανονικής διάρκειας φοίτησης (>ν)	939	
Συνολικός αριθμός φοιτητών που αποφοίτησαν (άνευ υποχρεώσεων, ανεξαρτήτως ορκωμοσίας)	Ακαδημαϊκό Έτος 2020-2021	148
	Ακαδημαϊκό Έτος 2019-2020	115
	Ακαδημαϊκό Έτος 2018-2019	135

Προσωπικό

Καθηγητές	Αναπλ.Καθηγητές	Επικ.Καθηγητές	Λέκτορες/Καθ.Εφαρμογών	ΕΕΔΙΠ/ΕΔΠ	Επί συμβάσει (πλήθος συμβάσεων)	Διοικ.Προσωπικό	ΕΤΕΠ/ΕΤΠ	Επιστημονικοί Συνεργάτες
14	7	5	2	6		5	2	

Ο παρακάτω πίνακας αφορά το Ακαδημαϊκό Έτος 2020-2021

Ελάχιστος αριθμός μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη πτυχίου	64	
Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών θεωρητικών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου	Χειμερινό	Εαρινό
	114	109
Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών φροντιστηριακών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου (έστω και αν αποτελεί μέρος θεωρητικού μαθήματος)	Χειμερινό	Εαρινό
	0	0
Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών εργαστηριακών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου (έστω και αν αποτελεί μέρος θεωρητικού μαθήματος)	Χειμερινό	Εαρινό
	28	27
Για τη λήψη του πτυχίου απαιτείται υποβολή διπλωματικής εργασίας;	Ναι	
Για τη λήψη του πτυχίου απαιτείται πρακτική άσκηση;	Όχι	
Αριθμός ροών/κατευθύνσεων στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών (εάν υπάρχουν)	2	
Αναφέρατε τις κατευθύνσεις/ροές, εάν υπάρχουν	1) Μηχανολόγος Μηχανικός 2) Αεροναυπηγός Μηχανικός	
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής προπτυχιακού προγράμματος σπουδών	28	

Συνολικός αριθμός προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών (ΠΜΣ) (Αυτόνομα ή σε συνεργασία με άλλα Πανεπιστήμια/Τ.Ε.Ι. της Ελλάδας ή του εξωτερικού)	2
Συνολικός αριθμός φοιτώντων σε Μεταπτυχιακά Προγράμματα	26
Συνολικός αριθμός φοιτώντων που εκπονούν διδακτορική διατριβή	197

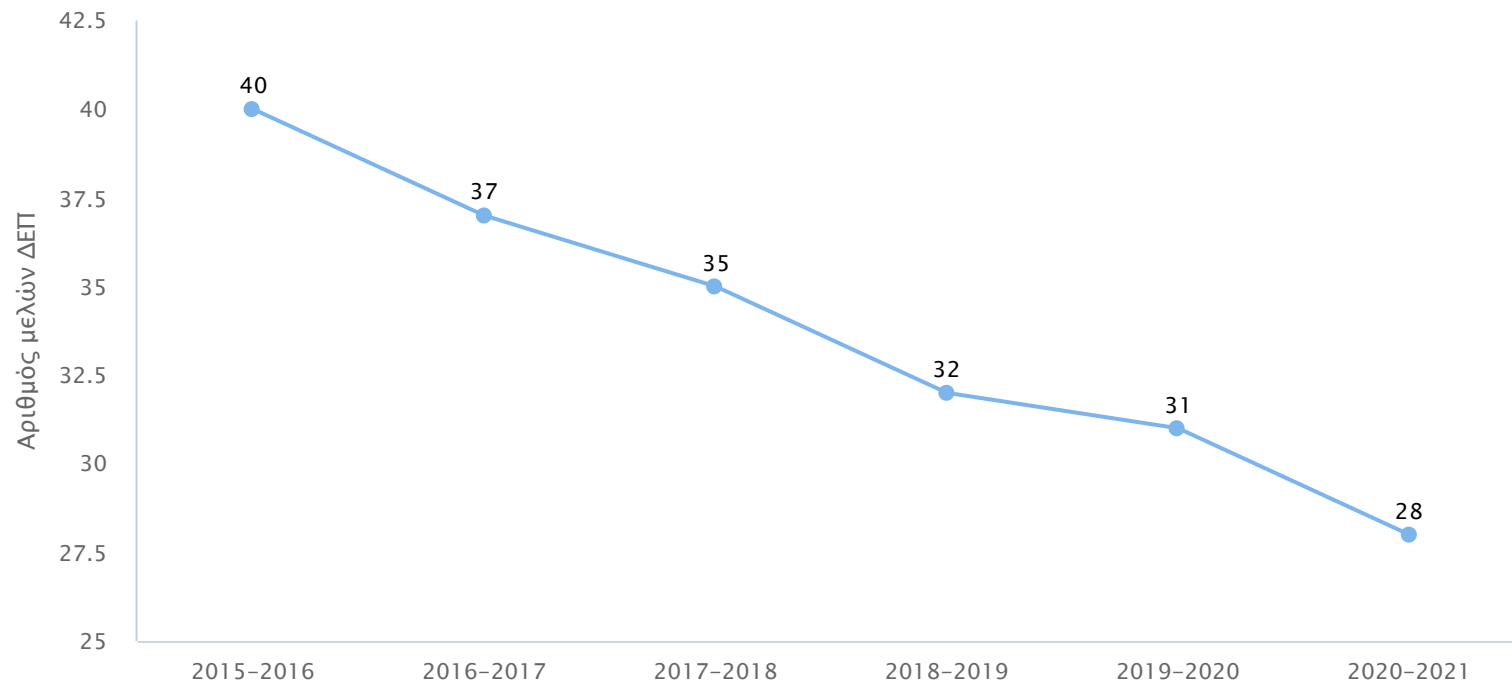
Ίδρυμα : Πανεπιστήμιο Πατρών**Τμήμα : Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών**

Αριθμός προσφερόμενων κατευθύνσεων : 2

Αριθμός μεταπτυχιακών προγραμμάτων : 2

Σχετικός Πίνακας	Ακαδημαϊκό Έτος	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	2015-2016
# 1	Συνολικός αριθμός μελών ΔΕΠ	28	31	32	35	37	40
# 1	Λοιπό προσωπικό	13	12	12	22	11	14
# 2	Συνολικός αριθμός προπτυχιακών φοιτητών σε κανονικά έτη φοίτησης (ν X 2)	1204	1491	1175	1153	1099	1040
# 3	Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις στις πανελλαδικές	80	80	80	80	80	170
# 3	Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών	194	188	188	181	189	162
# 7	Αριθμός αποφοίτων	148	115	135	119	110	142
# 6	Μ.Ο. βαθμού πτυχίου	7.70	7.81	7.72	7.67	7.60	7.60
# 4	Προσφερόμενες από το Τμήμα Θέσεις ΠΜΣ	30	30	30	25	25	25
# 4	Αριθμός αιτήσεων για ΠΜΣ	27	14	32	23	59	67
# 12.1	Συνολικός αριθμός μαθημάτων για την απόκτηση πτυχίου	64	64	64	64	64	64
# 12.1	Σύνολο υποχρεωτικών μαθημάτων (Υ)	36	36	36	36	36	36
# 12.1	Συνολικός αριθμός προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής	28	28	28	28	28	28
# 15	Συνολικός αριθμός δημοσιεύσεων ΔΕΠ	157	287	238	226	131	225
# 16	Αναγνώριση ερευνητικού έργου (σύνολο)	5374	8257	4811	2611	1890	2382
# 17	Διεθνείς συμμετοχές	37	35	26	28	23	43

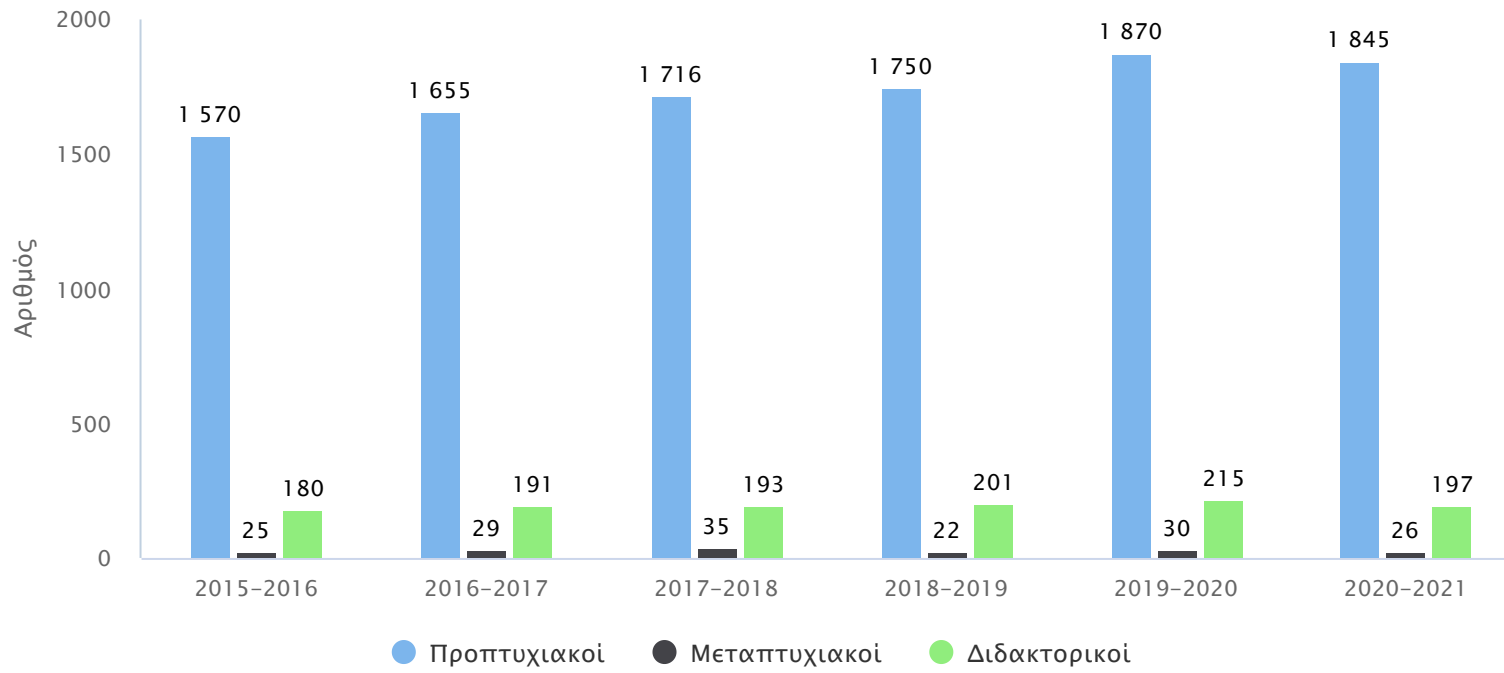
Μέλη ΔΕΠ



Πίνακας 1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος

		2020-2021		2019-2020		2018-2019		2017-2018		2016-2017		2015-2016	
		A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ
Καθηγητές	Σύνολο	13	1	15	1	14	1	12	1	13		13	
	Από Εξέλιξη			2		2		1	1	1			
	Νέες Προσλήψεις												
	Συνταξιοδοτήσεις	2		1				1		1			
	Παραιτήσεις												
Αναπληρωτές Καθηγητές	Σύνολο	7		7		9		11		12	1	14	1
	Από Εξέλιξη	1				2				1			
	Νέες Προσλήψεις												
	Συνταξιοδοτήσεις	1				2				1			
	Παραιτήσεις												
Επίκουροι Καθηγητές	Σύνολο	3	2	4	2	4	2	5	2	4	2	4	2
	Από Εξέλιξη							1		1			1
	Νέες Προσλήψεις					1							
	Συνταξιοδοτήσεις											1	
	Παραιτήσεις												
Λέκτορες	Σύνολο	2		2		2		4		5		6	
	Νέες Προσλήψεις												
	Συνταξιοδοτήσεις					1							
	Παραιτήσεις					1							
Μέλη ΕΔΙΠ/ΕΕΠ	Σύνολο	5	1	4	1	4	1	4	1	3	1	4	1
Διδάσκοντες επί συμβάσει (έως 2017-18)	Σύνολο							7	3			1	
Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ)	Σύνολο	2		2		2		2		2		2	
Διοικητικό Προσωπικό	Σύνολο		5	1	4	1	4	1	4	1	4	1	5
Επιστημονικοί Συνεργάτες	Σύνολο												
Διδάσκοντες ΠΔ 407/80	Σύνολο	2		3		1							
Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας	Σύνολο	4	3	2	2	3							
Ακαδημαϊκοί Υπότροφοι	Σύνολο	3	1	4		3							

Εγγεγραμμένοι φοιτητές (Σύνολο)

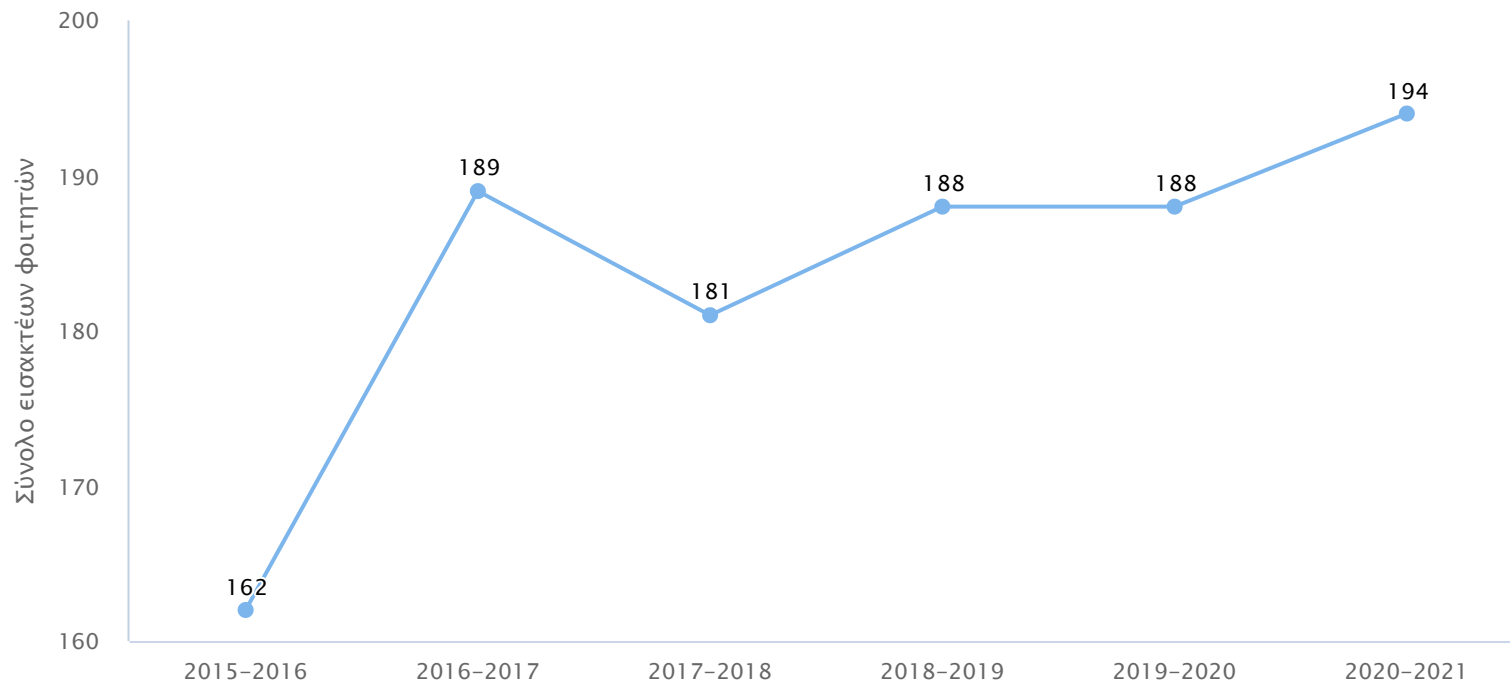


Πίνακας 2. Εξέλιξη του συνόλου των εγγεγραμμένων φοιτητών του Τμήματος σε όλα τα έτη σπουδών

	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	2015-2016
Προπτυχιακοί	1845	1870	1750	1716	1655	1570
Προπτυχιακοί (Άνδρες)	1588	1614				
Προπτυχιακοί (Γυναίκες)	257	256				
Μεταπτυχιακοί	26	30	22	35	29	25
Μεταπτυχιακοί (Άνδρες)	21	22				
Μεταπτυχιακοί (Γυναίκες)	5	8				
Διδακτορικοί	197	215	201	193	191	180
Διδακτορικοί (Άνδρες)	163	175				
Διδακτορικοί (Γυναίκες)	34	40				

Σημείωση: Δίνεται η δυνατότητα απόκρυψης κάποιας κατηγορίας από την γραφική παράσταση, επιλέγοντας τον τίτλο της. Επανεμφανίζεται με τον ίδιο τρόπο.

Συνολικός αριθμός νεο-εισερχομένων



Πίνακας 3. Εξέλιξη του αριθμού των νέο-εισερχόμενων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος

	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	2015-2016
Εισαγωγικές Εξετάσεις	165	158	158	159	162	164
Μετεγγραφές (εισροές προς το Τμήμα)	35	33	35	32	33	19
Μετεγγραφές (εκροές προς άλλα Τμήματα)	18	15	20	30	35	31
Κατατακτήριες εξετάσεις (πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ)	1	1	2	0	2	1
Άλλες Κατηγορίες	11	11	13	20	27	9
Εισαχθέντες ν.4610/2019	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	194	188	188	181	189	162
Σύνολο (Άνδρες)	159	152	0	0	0	0
Σύνολο (Γυναίκες)	35	36	0	0	0	0
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	7	8	7	16	8	6

Πίνακας 4. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)

Κατηγορία ΠΜΣ: **ΠΜΣ Τμήματος**

Τίτλος ΠΜΣ: **Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Εξειδίκευσης του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών**

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): **12**

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	2015-2016
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)				23	59	67
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	0	0	0	7	32	26
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	0	0	0	16	27	41
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	0	0	0	25	25	25
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	0	0	0	23	25	25
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	1	4	18	16	28	15
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	0	0	0	0	1	0

Πίνακας 4. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)

Κατηγορία ΠΜΣ: **ΠΜΣ Τμήματος**

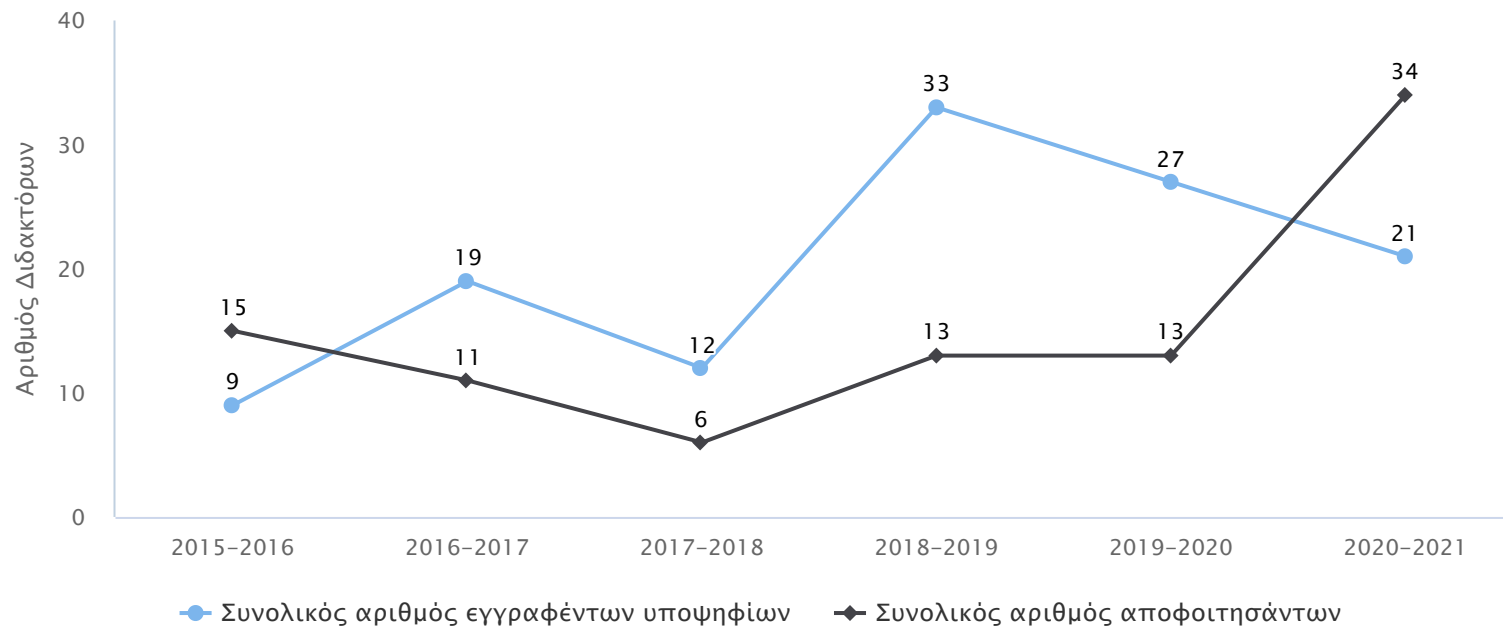
Τίτλος ΠΜΣ: **Π.Μ.Σ.Προηγμένες Τεχνολογίες Μηχανολόγου και Αεροναυπηγού Μηχανικού**

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): **12**

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: **Ενεργό**

	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	2015-2016
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	27	14	32			
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	10	4	9			
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	17	10	23			
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	30	30	30			
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	20	10	22			
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	18	1	1			
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	1	0	0			

Εξέλιξη του αριθμού των εγγραφέντων υποψηφίων και των αποφοίτων Διδασκτόρων



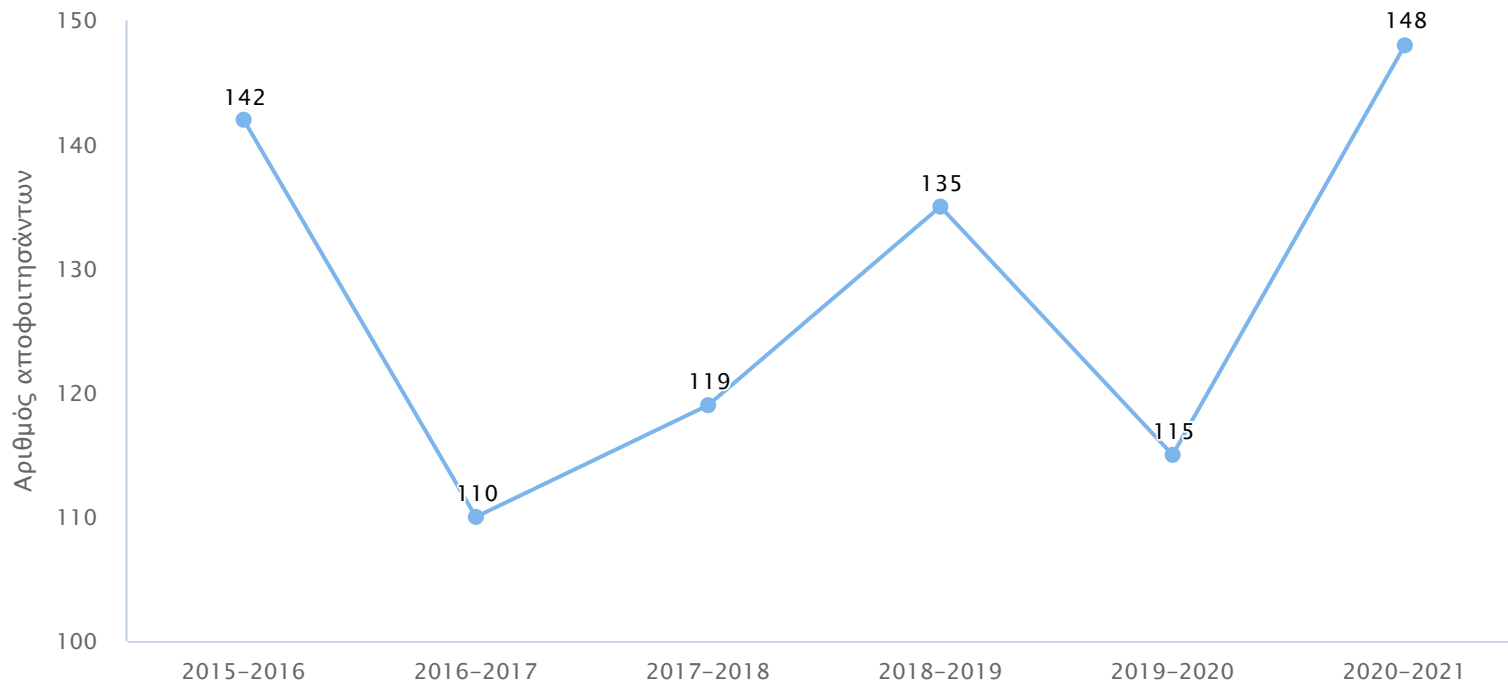
Πίνακας 5. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών

	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	2015-2016
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	21	30	37	12	19	9
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	12	19	18	4	11	5
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	9	11	19	8	8	4
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	38	43	45	43	45	28
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων υποψηφίων	21	27	33	12	19	9
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	34	13	13	6	11	15
Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων (πχ. 4.50)	7.40	7.30				

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

Σημείωση: Δίνεται η δυνατότητα απόκρυψης κάποιας κατηγορίας από την γραφική παράσταση, επιλέγοντας τον τίτλο της. Επανεμφανίζεται με τον ίδιο τρόπο.

Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων

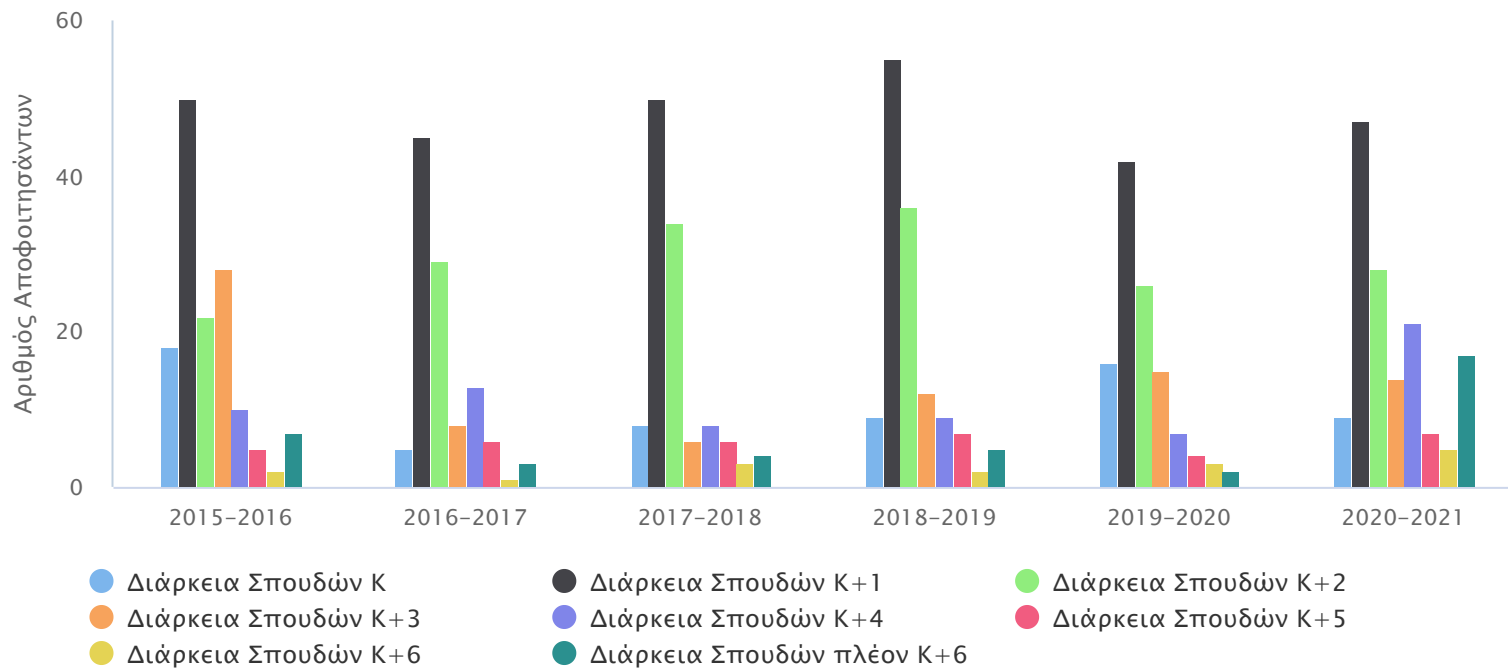


Πίνακας 6. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων) (πχ. 8.75)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2015-2016	142	0	0%	14	9.86%	113	79.58%	15	10.56%	7.60
2016-2017	110	0	0%	6	5.45%	99	90%	5	4.55%	7.60
2017-2018	119	0	0%	9	7.56%	103	86.55%	7	5.88%	7.67
2018-2019	135	0	0%	10	7.41%	110	81.48%	15	11.11%	7.72
2019-2020	115	0	0%	7	6.09%	98	85.22%	10	8.7%	7.81
2020-2021	148	0	0%	11	7.43%	129	87.16%	8	5.41%	7.70
Σύνολο	769			57		652		60		

Επεξήγηση: Κάθε στήλη περιέχει τον αριθμό των φοιτητών που έλαβαν την αντίστοιχη βαθμολογία και το ποσοστό που αυτοί εκπροσωπούν επί του συνολικού αριθμού των αποφοιτησάντων το συγκεκριμένο έτος [π.χ. 26 (=15%)].

Διάρκεια Σπουδών



Πίνακας 7. Εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών και διάρκεια σπουδών

Αποφοιτήσαντες Διάρκεια Σπουδών (σε έτη)										
Έτος	Διάρκεια Σπουδών Κ (Κανονική) σε έτη [1]	Διάρκεια Σπουδών Κ+1	Διάρκεια Σπουδών Κ+2	Διάρκεια Σπουδών Κ+3	Διάρκεια Σπουδών Κ+4	Διάρκεια Σπουδών Κ+5	Διάρκεια Σπουδών Κ+6	Διάρκεια Σπουδών πλέον Κ+6	Δεν έχουν αποφοιτήσει [2]	Σύνολο
2015-2016	18	50	22	28	10	5	2	7	916	1058
2016-2017	5	45	29	8	13	6	1	3	885	995
2017-2018	8	50	34	6	8	6	3	4	1039	1158
2018-2019	9	55	36	12	9	7	2	5	1040	1175
2019-2020	16	42	26	15	7	4	3	2	986	1101
2020-2021	9	47	28	14	21	7	5	17	939	1087

1. Όπου Κ = Κανονική διάρκεια σπουδών (σε έτη) στο Τμήμα (π.χ. αν η κανονική διάρκεια σπουδών είναι 4 έτη, τότε Κ=4 έτη, Κ+1=5 έτη, Κ+2=6 έτη,..., Κ+6=10 έτη) π.χ 60= Αναγράφεται ο αριθμός των εγγεγραμμένων 4ετών φοιτητών του 2011-12, οι οποίοι αποφοίτησαν το ακαδ. έτος 2011-12 (Βάσει των εξεταστικών περιόδων που διενεργήθηκαν εντός του ακαδ. έτους (1.9.11-31.8.12) 15, 5, 4, κ.ο.κ= Αναγράφονται οι αντίστοιχοι αριθμοί των εγγεγραμμένων επί πτυχίω φοιτητών του 2011-12 (όπου 15=μόνο στο 1ο πτυχίο, 5= μόνο στο 2ο πτυχίο, 4= μόνο στο 3ο πτυχίο κλπ), οι οποίοι αποφοίτησαν το ακαδ. έτος 2011-12 (Βάσει των εξεταστικών περιόδων που διενεργήθηκαν εντός του ακαδ. έτους (1.9.11-31.8.12) συμπεριλαμβανομένης της επαναληπτικής εξεταστικής Σεπτεμβρίου 2011).

2. Αναγράφεται ο συνολικός αριθμός των λοιπών εγγεγραμμένων φοιτητών, οι οποίοι θα μπορούσαν να αποφοιτήσουν (εν δυνάμει πτυχιούχοι) το έτος αυτό και δεν αποφοίτησαν (π.χ αν η κανονική διάρκεια σπουδών είναι 4 έτη, τότε αυτοί που κατά το αναφερόμενο ακαδ. έτος είναι εγγεγραμμένοι στο 4ο έτος και πέρα από αυτό). π.χ 190= Αναγράφεται ο συνολικός αριθμός των εγγεγραμμένων 4ετών και επί πτυχίω φοιτητών του ακαδ. έτους 2011-12 που δεν αποφοίτησαν το ακαδ. έτος 2011-12.

3. Σύνολο: Αναγράφεται το άθροισμα όλων των πτυχιούχων και των εν δυνάμει πτυχιούχων του έτους αυτού (δηλαδή, το άθροισμα όλων των στηλών Κ, Κ+1, Κ+2,...,Δεν έχουν αποφοιτήσει)

Σημείωση: Δίνεται η δυνατότητα απόκρυψης κάποιας κατηγορίας από την γραφική παράσταση, επιλέγοντας τον τίτλο της. Επανεμφανίζεται με τον ίδιο τρόπο.

Πίνακας 8. Επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Χρονικό διάστημα επαγγελματικής ένταξης μετά την αποφοίτηση (μήνες)[1]			
		Μετά από 6 μήνες	Μετά από 12 μήνες	Μετά από 24 μήνες	Μη ενταχθέντες - συνέχεια σπουδών
2015-2016					
2016-2017					
2017-2018					
2018-2019					
2019-2020					
2020-2021	0				
Σύνολο					

[1] Οι στήλες συμπληρώνονται με το πλήθος των αποφοίτων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών, των οποίων η επαγγελματική ένταξη πραγματοποιήθηκε εντός του αντίστοιχου χρονικού διαστήματος μετά την αποφοίτησή τους.

Πίνακας 9. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών

		2020- 2021	2019- 2020	2018- 2019	2017- 2018	2016- 2017	2015- 2016	Σύνολο	
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	8	6	12	5	5	36	
		Άλλα	10	9	8	5	7		39
Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	2	11	15	14	16	8	66
		Άλλα							
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού	7	7	8	9			31	
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών							
		Άλλα							
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού	9	10	6	8			33	
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών							
		Άλλα							
Σύνολο		28	45	43	48	28	13	205	

* Έτος: Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

Πίνακας 11. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών

		2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	2015-2016	Σύνολο
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών						
		Άλλα						
Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών			3			3
		Άλλα						
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού	3	7	4				14
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών						
		Άλλα						
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού	1	1	1				3
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών						
		Άλλα						
Σύνολο		4	8	8				20

* Έτος: Πρόκειται για το ακαδημαϊκό έτος (δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα), στο οποίο αναφέρεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης.

Πίνακας 12.1. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2020-2021

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών
1	ΑΓΓΛΙΚΑ ΙΙΙ	MEA_Ξ211	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	3ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	65
2	ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟΙ - ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΙ	MEA_EY9	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	91
3	ΑΕΡΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΟΡΥΒΟΣ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ Ι	MEA_AM21	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	4	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	88
4	ΑΕΡΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΟΡΥΒΟΣ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ ΙΙ	MEA_AM24	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	92
5	ΑΕΡΟΔΙΑΣΤΗΜΙΚΑ ΠΡΟΩΘΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	MEA_EE49	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	94
6	Ανάλυση Μεταλλικών Κατασκευών και Οριακής Φόρτισης	MEA_ME20	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	97
7	ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ Ι	MEA_214	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	7	3ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	69
8	ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ ΙΙ	MEA_223	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	7	4ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	71
9	ΑΝΩΤΕΡΗ ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ	MEA_ME16	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	96
10	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ	MEA_KY9	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	81
11	ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ	MEA_AM11	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	6	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	109
12	Βιομηχανική Διοίκηση	MEA_ΔΥ2	3	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνώσεων	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	104
13	Διοίκηση Ποιότητας	MEA_ΔΥ5	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	106
14	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ	MEA_KE24	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	84
15	ΒΙΟΥΛΙΚΑ	MEA_ME27	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	100
16	ΓΑΛΛΙΚΑ ΙV	MEA_Ξ222	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	4ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	65
17	ΓΑΛΛΙΚΑ Ι	MEA_Ξ112	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	1ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	65

				(από πίνακα Μαθημάτων)						
18	ΓΑΛΛΙΚΑ ΙΙ	ΜΕΑ_Ξ122	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	2ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	65
19	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ ΙV	ΜΕΑ_Ξ223	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	4ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	65
20	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ Ι	ΜΕΑ_Ξ113	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	1ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	65
21	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ ΙΙ	ΜΕΑ_Ξ123	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	2ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	65
22	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ ΙΙΙ	ΜΕΑ_Ξ213	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	3ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	65
23	Σχεδιασμός με Υπολογιστή	ΜΕΑ_ΚΥ16	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	85
24	ΔΙΑΔΟΣΗ & ΣΚΕΔΑΣΗ ΚΥΜΑΤΩΝ	ΜΕΑ_ΜΕ18	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	96
25	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΜΕΑ_ΚΕ18	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	86
26	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΜΕΑ_ΜΕ40	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	100
27	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ	ΜΕΑ-411	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	76
28	ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ	ΜΕΑ_128	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	1ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	63
29	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΜΕΑ_415	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	77
30	Θραυστομηχανική και Δομική Ακεραιότητα	ΜΕΑ_ΜΥ13	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	99
31	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ Η/Υ	ΜΕΑ_129	4	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνώσεων	4	1ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	63
32	ΕΛΑΦΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	ΜΕΑ_ΜΕ38	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	4	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	79
33	ΕΛΕΓΧΟΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΣ ΤΟΥΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	ΜΕΑ_ΑΜ23	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	116
34	ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ Ι	ΜΕΑ_ΜΕ5	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	79
35	ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΙΙ	ΜΕΑ_ΜΕ10	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	96

36	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ Ι	MEA_114	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	1ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	62
37	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΙΙ	MEA_123	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	2ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	66
38	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ Ι	MEA_ΔΥ1	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	6ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	75
39	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΙΙ	MEA-ΔΥ4	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	106
40	ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ	MEA_ΔΕ7	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	104
41	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ	MEA_KY1	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	83
42	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	MEA_227	4	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνώσεων	4	4ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	72
43	Πιθανοθεωρία και Στατιστική	MEA_319	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	5ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	74
44	Ανάλυση Πειραματικών Δεδομένων	MEA_ΔΥ14	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	105
45	ΗΛΕΚ/ΧΝΙΑ & ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ	MEA_217	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	6	4ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	70
46	ΘΕΡΜΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	MEA_416	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	77
47	ΘΕΩΡΙΑ ΒΙΣΚΟΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	MEA_ME39	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	98
48	ΘΕΩΡΙΑ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	MEA_MY1	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	78
49	ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΥΡΒΩΔΩΝ ΡΟΩΝ	MEA_EE35	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	93
50	ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Ι	MEA_Π114	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	1ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	64
51	ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΙΙ	MEA_Π124	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	2ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	68
52	ΚΑΥΣΗ ΚΑΙ ΡΥΠΟΙ	MEA_EE13	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	4	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	90
53	ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ	MEA_324	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	6ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	76
54	ΚΟΠΩΣΗ ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	MEA_ME32	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	102
55	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι	MEA_111	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	6	1ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	62
56	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ	MEA_121	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	6	2ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	66
57	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙΙ	MEA_211	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	3ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	68
58	ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ	MEA_ME6	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	95

	ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ									
59	ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ Ι	MEA-318	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	5ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	74
60	ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΙΙ	MEA_327	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	6ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	76
61	ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ & ΕΛΕΓΧΟΙ	MEA_ME14	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	102
62	ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΩΝ	MEA_KE21	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	86
63	Μηχανική Συμπεριφορά Υλικών	MEA_ME4	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	79
64	ΜΗΧ/ΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Ι	MEA_218	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	3ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	70
65	ΜΗΧ/ΚΟ ΣΧΕΔΙΟ & ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ Ι	MEA_115	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	8	1ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	63
66	ΜΗΧ/ΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΜΕ Η/Υ & ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ ΙΙ	MEA_127	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	8	2ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	67
67	ΜΗΧΑΝΕΣ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	MEA_KY10	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	85
68	ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΔΥΝΑΜΙΚΗ)	MEA_213	5	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνώσεων	6	3ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	69
69	ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΣΤΑΤΙΚΗ)	MEA_124	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	6	2ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	66
70	ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ)	MEA_222	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	4ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	71
71	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	MEA_MY3	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	99
72	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	MEA_126	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	2ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	67
73	ΜΗΧΑΝΟΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	MEA_314	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	5ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	73
74	ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΙ	MEA_225	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	4ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	72
75	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΕ ΣΥΝΘΕΤΑ ΥΛΙΚΑ	MEA_MY22	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	101
76	Στοιχεία Μετρήσεων Αεροπορικού Θορύβου	MEA_EE48	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων	4	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	92
77	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	MEA_EE11	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	91
78	Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης	MEA_ΔΕ6	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	104
79	Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων	MEA_ΔΕ10	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	106
80	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ	MEA_130	4	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνώσεων	4	2ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	67
81	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΠΟΛΥΦΑΣΙΚΩΝ ΡΟΩΝ	MEA_EE32	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	89
82	ΠΡΟΩΘΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	MEA_AM15	3	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνώσεων	5	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	110

83	ΡΕΥΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ	MEA_417	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	6	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	77
84	ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ Ι	MEA_313	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	6	5ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	73
85	ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΙΙ	MEA_322	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	6	6ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	75
86	ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ	MEA_KY3	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	81
87	ΡΩΣΣΙΚΑ	MEA-Ξ115	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	1ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	65
88	ΡΩΣΣΙΚΑ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ	MEA_Ξ215	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	3ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	70
89	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ Ι	MEA_312	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	8	5ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	73
90	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ ΙΙ	MEA_321	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	8	6ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	75
91	ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	MEA_KE26	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	82
92	ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ	MEA_Π127	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	2ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	68
93	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	MEA_AM17	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	94
94	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ Ι	MEA_418	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	78
95	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΙΙ	MEA_KE23	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	84
96	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΑΝΟΧΗ ΒΛΑΒΗΣ	MEA_ME33	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	100
97	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΣΥΝΘΕΤΑ ΥΛΙΚΑ	MEA_MY12	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	101
98	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	MEA_KY8	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	83
99	ΤΕΧΝΗΤΑ ΟΡΓΑΝΑ	MEA_ME34	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	103
100	ΤΕΧΝΙΚΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ Ι	MEA-215	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	6	3ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	69
101	ΤΕΧΝΙΚΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΙΙ	MEA_224	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	6	4ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	71
102	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	MEA_EE7	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	88
103	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ & ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	MEA_ME17	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	96
104	ΤΡΙΒΟΛΟΓΙΑ ΣΤΟ	MEA_KE12	3	Κατ'	Ανάπτυξης	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	85

	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΜΗΧΑΝΩΝ			επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Δεξιότητων					
105	ΥΓΙΕΙΝΗ -ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	MEA_ΔΕ11	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	108
106	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ	MEA_328	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	6ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	75
107	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ	MEA_ΕΕ50	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	92
108	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	MEA_ΕΕ16	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	4	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	88
109	ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	MEA_ΕΕ17	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	90
110	ΧΗΜΕΙΑ	MEA_113	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	1ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	62
111	ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ-ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ	MEA_229	3	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	3ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	70
112	Διοίκηση Παραγωγής & Έργων	MEA_316	4	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνώσεων	4	5ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	74
113	Ειδικά Θέματα Η/Υ	MEA_ME7	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	80
114	Πυρηνική Τεχνολογία : Σχάση και Σύντηξη	MEA-EE9	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	93
115	Συμπιεστή Ροή	MEA_ΕΕ37	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	4	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	88
116	Στρατηγική Διοίκηση της Παραγωγής	MEA_326	3	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνώσεων	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	108
117	ΘΕΡΜΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΙΣΧΥΟΣ	MEA_413	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	87
118	ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	MEA_KY4	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	82
119	Δυναμική Αναγνώριση και Παρακολούθηση της Δομικής Ακεραιότητας Κατασκευών	MEA_KE44	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	86
120	Τεχνολογία - Καινοτομία - Επιχειρηματικότητα	MEA_ΔΥ8	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	108
121	ΑΓΓΛΙΚΑ I	MEA_Ξ111	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	1ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	65
122	ΑΓΓΛΙΚΑ II	MEA_Ξ121	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	2ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	65
123	ΡΩΣΣΙΚΑ_	MEA_Ξ125	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων	3	2ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	62
124	ΑΓΓΛΙΚΑ IV	MEA_Ξ221	2	Κατ'	Επιστ.	3	4ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	65

				επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Περιοχής						
125	ΡΩΣΣΙΚΑ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ_	ΜΕΑ_Ξ225	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων	3	4ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	70	
126	Εισαγωγή στη Μηχανική Σύνθετων Υλικών	ΜΕΑ_MY2	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	95	
127	Εισαγωγή στη Φιλοσοφία	ΜΕΑ_Π113	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	1ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	64	
128	Πρακτική Άσκηση Κατασκευαστικός	ΜΕΑ_ΚΕ99	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων		8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	32	
129	Πρακτική Άσκηση Ενέργειας	ΜΕΑ_ΕΕ99	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων		8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	32	
130	Πρακτική Άσκηση Εφαρμοσμένης Μηχανικής	ΜΕΑ_ΜΕ99	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων		8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	32	
131	Πρακτική Άσκηση Διοίκησης	ΜΕΑ_ΔΕ99	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων		8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	32	
132	Πρακτική Άσκηση Αεροναυπηγοί	ΜΕΑ_ΑΜ99	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων		8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	32	
133	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	ΜΕΑ_ΔΕ16	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	105	
134	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	ΜΕΑ_ΔΕ17	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	105	
135	Εισαγωγή στην Οικονομική Επιστήμη για Μηχανικούς & Επιστήμονες	ΜΕΑ_Π118	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Γενικών Γνώσεων	3	1ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	64	
136	ΓΑΛΛΙΚΑ ΙΙΙ_	ΜΕΑ_Ξ212	2	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	3ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	65	
137	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΜΕΑ_ΕΕ51	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιότητων	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	90	
138	ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΟΥΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ	ΜΕΑ_ΑΜ25	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	114	
139	ΒΑΣΙΚΗ ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	ΜΕΑ_ΑΜ26	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	109	
140	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΜΕΑ_ΑΜ28	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	110	
141	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ	ΜΕΑ_ΑΜ33	3	Κατ' επιλογήν	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	115	

	ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ			υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)						
142	ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	MEA_ME19	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	99
143	ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ	MEA_AM30	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	111
144	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	MEA_AM34	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	112
145	ΕΜΒΟΛΟΦΟΡΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΕΩΣ	MEA_EY4	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	87
146	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΗΧΟΥ	MEA_KE45	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	82
147	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	MEA_AM31	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	4	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	112
148	ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	MEA_AM12	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	109
149	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΤΗΣΗΣ	MEA_AM14	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	8ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	111
150	ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΤΗΣΗΣ	MEA_AM19	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	113
151	Ενεργειακός Σχεδιασμός & Κλιματισμός Κτιρίων	MEA_EY18	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	10ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	93
152	ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΙΚΑ ΥΛΙΚΑ	MEA_AM27	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	7ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	110
153	ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	MEA_KE15	3	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Επιστ. Περιοχής	3	9ο	Όχι	www.mead.upatras.gr	84

Πίνακας 12.2. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2020-2021

ΑΑ	Εξάμηνο	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολυαπλή Βιβλιογραφία	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων	Αριθμός φοιτητών που εγγεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	3ο	ΑΓΓΛΙΚΑ ΙΙΙ	MEA_Ξ211	Ε.Ε.Π. Δελλή Βασιλική, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			123	77	74	3
2	9ο	ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟΙ - ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΙ	MEA_EY9	Αν. Καθ. Κούτιμος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			81	70	70	2
3	8ο	ΑΕΡΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΩΡΥΒΟΣ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ Ι	MEA_AM21	Επ. Καθ. Μενούνου Πηνελόπη, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			62	44	44	7
4	9ο	ΑΕΡΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΩΡΥΒΟΣ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ ΙΙ	MEA_AM24	Επ. Καθ. Μενούνου Πηνελόπη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			26	19	18	5
5	10ο	ΑΕΡΟΔΙΑΣΤΗΜΙΚΑ ΠΡΟΩΘΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	MEA_EE49	Μεταδιδάκτορες/Διαδασκτική Εμπειρία ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΠΕΤΡΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			68	47	47	4
6	8ο	Ανάλυση Μεταλλικών Κατασκευών και Οριακής Φόρτισης	MEA_ME20	Αν. Καθ. Αποστολόπουλος Χαράλαμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			29	21	21	1
7	3ο	ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ Ι	MEA_214	α) Αν. Καθ. Αποστολόπουλος Χαράλαμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Τσερπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 5 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			533	444	193	43
8	4ο	ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ ΙΙ	MEA_223	α) Επ. Καθ. Τσερπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 5 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			583	306	195	19
9	8ο	ΑΝΩΤΕΡΗ ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ	MEA_ME16	α) Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Αποστολόπουλος Χαράλαμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Τσερπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			14	7	7	1
10	8ο	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ	MEA_KY9	Αν. Καθ. Μούρτζης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			65	50	50	2
11	7ο	ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ	MEA_AM11	Καθ. Καλλιντέρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι			49	36	35	4
12	8ο	Βιομηχανική Διοίκηση	MEA_ΔY2	α) Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Καρακαπιλίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκτική Εμπειρία ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			30	18	15	1
13	9ο	Διοίκηση Ποιότητας	MEA_ΔY5	α) Ακαδημαϊκός Υπότροφος Μουζακίτης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Μαλεφάκη Σοτηρία, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι			17	5	5	
14	9ο	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ	MEA_KE24	α) Ε.Δ.Π. Κουστομπαρδής Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Παντελής, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			33	23	23	4
15	9ο	ΒΙΟΥΛΙΚΑ	MEA_ME27	α) Καθ. Δελιγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.Δ.Π. Μηχαντζής Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Άλλο PORTANΗ ΝΤΙΑΝΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			15	9	8	1
16	4ο	ΓΑΛΛΙΚΑ ΙV	MEA_Ξ222	Άλλο Βελισσάριος Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			1	0	0	
17	1ο	ΓΑΛΛΙΚΑ Ι	MEA_Ξ112	Άλλο Βελισσάριος Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			3	2	2	
18	2ο	ΓΑΛΛΙΚΑ ΙΙ	MEA_Ξ122	Άλλο Βελισσάριος Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			2	1	1	
19	4ο	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ ΙV	MEA_Ξ223	Ε.Ε.Π. Σάββα Φρειδερίκη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			5	1	1	

20	1ο	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ I	MEA_Ξ113	Ε.Ε.Π. Σάββα Φρειδερίκη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	4	1	1	
21	2ο	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ II	MEA_Ξ123	Ε.Ε.Π. Σάββα Φρειδερίκη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	4	2	2	
22	3ο	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ III	MEA_Ξ213	Ε.Ε.Π. Σάββα Φρειδερίκη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	6	1	1	
23	10ο	Σχεδιασμός με Υπολογιστή	MEA_KY16	Επ. Καθ. Σταυρόπουλος Γεωργίου Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	71	57	57	1
24	8ο	ΔΙΑΔΟΣΗ & ΣΚΕΔΑΣΗ ΚΥΜΑΤΩΝ	MEA_ME18	α) Καθ. Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Πολύζος Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Λούτσας Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	18	11	11	7
25	10ο	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	MEA_KE18	Αν. Καθ. Χόνδρος Θωμάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	156	156	156	6
26	9ο	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	MEA_ME40	Καθ. Σαραβάνος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	21	18	17	3
27	7ο	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ	MEA-411	Αν. Καθ. Χόνδρος Θωμάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 5	Ναι	Ναι	133	133	133	
28	1ο	ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ	MEA_128	Επ. Καθ. Λούτσας Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	397	313	200	79
29	7ο	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	MEA_415	α) Καθ. Σαραβάνος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.Δ.Π. Χρυσοχοϊδής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	437	279	171	17
30	9ο	Θραυστομηχανική και Δομική Ακεραιότητα	MEA_MY13	Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	17	13	11	
31	1ο	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ Η/Υ	MEA_129	α) Καθ. Σαραβάνος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.Δ.Π. Χρυσοχοϊδής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	333	288	202	54
32	7ο	ΕΛΑΦΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	MEA_ME38	Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	50	23	17	2
33	10ο	ΕΛΕΓΧΟΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΣ ΤΟΥΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	MEA_AM23	Επ. Καθ. Μενούου Πηνελόπη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	14	3	3	
34	7ο	ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ I	MEA_ME5	α) Καθ. Δεληγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.Δ.Π. Μηχαντζής Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	57	45	34	1
35	8ο	ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ II	MEA_ME10	α) Καθ. Δεληγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.Δ.Π. Μηχαντζής Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	13	7	5	
36	1ο	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ I	MEA_114	α) Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Τσαρπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκική Εμπειρία Κατσίροπουλος Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	452	387	243	46
37	2ο	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ II	MEA_123	α) Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Τσαρπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκική Εμπειρία Κατσίροπουλος Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	473	337	237	21
38	6ο	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ I	MEA_ΔY1	α) Επ. Καθ. Μαλεφάκη Σοφία, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Καρακαπιλίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Αδαμίδης	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	262	229	165	4

				Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Ε.ΔΙ.Π. Λαζαράς Ηλίας Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκτική Εμπειρία ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων										
39	9ο	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ II	MEA-ΔΥ4	α) Επ. Καθ. Μαλεφράκη Σοτηρία, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Καρακαπιλίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Ε.ΔΙ.Π. Λαζαράς Ηλίας Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκτική Εμπειρία ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			37	20	16		
40	8ο	ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ	MEA_ΔΕ7	α) Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ακαδημικός Υπότροφος ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι			52	34	34	1	
41	9ο	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ	MEA_KY1	Καθ. Δέντορας Αργύρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			39	33	22		
42	4ο	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	MEA_227	Επ. Καθ. Παπαδόπουλος Πολύκαρπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι			411	287	197	14	
43	5ο	Πιθανοθεωρία και Στατιστική	MEA_319	Επ. Καθ. Μαλεφράκη Σοτηρία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι			689	442	115	18	
44	8ο	Ανάλυση Πειραματικών Δεδομένων	MEA_ΔΥ14	Επ. Καθ. Μαλεφράκη Σοτηρία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			12	2	2		
45	4ο	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑ & ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ	MEA_217	α) Επ. Καθ. Σακελλαρίου Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.ΔΙ.Π. Κουστομπαρδής Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 5 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι			499	283	168	14	
46	7ο	ΘΕΡΜΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	MEA_416	α) Αν. Καθ. Κούτμος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκτική Εμπειρία ΣΟΥΦΛΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			180	141	131	5	
47	8ο	ΘΕΩΡΙΑ ΒΙΣΚΟΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	MEA_ME39	Ομ. Καθ. Παπανικολάου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			21	19	15	2	
48	7ο	ΘΕΩΡΙΑ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	MEA_MY1	Επ. Καθ. Τσερπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			24	12	10		
49	10ο	ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΥΡΒΩΔΩΝ ΡΟΩΝ	MEA_EE35	α) Αν. Καθ. Κούτμος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			20	5	5	1	
50	1ο	ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ I	MEA_Π114	Αν. Καθ. Χόνδρος Θωμάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			162	162	162	32	
51	2ο	ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ II	MEA_Π124	Αν. Καθ. Χόνδρος Θωμάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			182	182	182	13	
52	9ο	ΚΑΥΣΗ ΚΑΙ ΡΥΠΟΙ	MEA_EE13	Αν. Καθ. Κούτμος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			76	57	57		
53	6ο	ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ	MEA_324	α) Αν. Καθ. Χόνδρος Θωμάς, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.ΔΙ.Π. Κουστομπαρδής Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 5	Ναι	Ναι			171	171	171	3	
54	10ο	ΚΟΠΩΣΗ ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	MEA_ME32	α) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκτική Εμπειρία ΠΟΛΥΔΩΡΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Τσερπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			50	39	37	4	
55	1ο	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ I	MEA_111	Επ. Καθ. Μαλεφράκη Σοτηρία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 6	Ναι	Ναι			531	413	94	44	

56	2ο	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ	MEA_121	Επ. Καθ. Παπαδόπουλος Πολύκαρπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 6	Ναι	Ναι	439	344	174	28
57	3ο	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙΙ	MEA_211	Αν. Καθ. Πετροπούλου Ευγενία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	469	400	145	27
58	8ο	ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	MEA_ME6	Καθ. Σαραβάνος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	67	44	42	11
59	5ο	ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ Ι	MEA-318	α) Αν. Καθ. Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Συνταξιούχος Καθηγητής Σιακαβέλλας Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	431	379	120	
60	6ο	ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΙΙ	MEA_327	Αν. Καθ. Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	370	271	131	67
61	10ο	ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ & ΕΛΕΓΧΟΙ	MEA_ME14	α) Επ. Καθ. Λούτας Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκώτρια Εμπειρία ΚΩΣΤΑΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	56	45	45	12
62	10ο	ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΩΝ	MEA_KE21	α) Αν. Καθ. Μούρτζης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σταυρόπουλος Γεωργίου Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	33	28	28	2
63	7ο	Μηχανική Συμπεριφορά Υλικών	MEA_ME4	Επ. Καθ. Τσερπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	140	92	77	4
64	3ο	ΜΗΧ/ΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Ι	MEA_218	α) Αν. Καθ. Μούρτζης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σταυρόπουλος Γεωργίου Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	287	287	224	28
65	1ο	ΜΗΧ/ΚΟ ΣΧΕΔΙΟ & ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ Ι	MEA_115	α) Αν. Καθ. Μούρτζης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σταυρόπουλος Γεωργίου Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	245	205	198	48
66	2ο	ΜΗΧ/ΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΜΕ Η/Υ & ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ ΙΙ	MEA_127	α) Αν. Καθ. Μούρτζης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σταυρόπουλος Γεωργίου Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	255	199	197	10
67	10ο	ΜΗΧΑΝΕΣ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	MEA_KY10	Καθ. Δέντορας Αργύρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	7	3	3	1
68	3ο	ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΔΥΝΑΜΙΚΗ)	MEA_213	α) Καθ. Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Λούτας Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 6	Ναι	Ναι	733	388	167	72
69	2ο	ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΣΤΑΤΙΚΗ)	MEA_124	Αν. Καθ. Φιλίππιδης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 6	Ναι	Ναι	550	423	159	28
70	4ο	ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ)	MEA_222	α) Καθ. Πολύζος Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Λούτας Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	676	390	161	14
71	9ο	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	MEA_MY3	Αν. Καθ. Φιλίππιδης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	80	42	32	3
72	2ο	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	MEA_126	α) Καθ. Ανυφαντής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Παντελής, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) ΠΔ407/Επ. Καθ. ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	293	253	168	25
73	5ο	ΜΗΧΑΝΟΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	MEA_314	Καθ. Φασόης Σπήλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	553	380	200	18
74	4ο	ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΙ	MEA_225	α) Αν. Καθ. Μούρτζης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σταυρόπουλος	α) Διαλέξεις, 3 β)	Ναι	Ναι	287	214	201	7

				Γεωργίου Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 1								
75	10ο	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΕ ΣΥΝΘΕΤΑ ΥΛΙΚΑ	MEA_MY22	α) Καθ. Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκική Εμπειρία ΚΩΣΤΑΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΧΡΗΣΤΙΝΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			51	37	37	1
76	9ο	Στοιχεία Μετρήσεων Αεροπορικού Θορύβου	MEA_EE48	Επ. Καθ. Μενούνου Πηνελόπη, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			28	15	14	2
77	9ο	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	MEA_EE11	α) Καθ. Μάργαρης Διονύσιος-Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκική Εμπειρία ΔΟΥΒΗ ΕΛΕΝΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			48	37	37	3
78	8ο	Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης	MEA_ΔΕ6	Καθ. Καρακαπιλίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι			24	8	8	
79	9ο	Ανάλυση και Σχεδίαση Πληροφοριακών Συστημάτων	MEA_ΔΕ10	α) Καθ. Καρακαπιλίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.Δ.Π. Λαζανιάς Ηλίας Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι			22	8	8	1
80	2ο	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ	MEA_130	α) Καθ. Καρακαπιλίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.Δ.Π. Χρυσοχοϊδής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Ε.Δ.Π. Λαζανιάς Ηλίας Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			292	244	182	34
81	8ο	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΠΟΛΥΦΑΣΙΚΩΝ ΡΟΩΝ	MEA_EE32	Καθ. Μάργαρης Διονύσιος-Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			124	104	101	3
82	7ο	ΠΡΟΩΘΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	MEA_AM15	α) Λέκτορας Περράκης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκική Εμπειρία ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΠΕΤΡΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			39	33	33	2
83	7ο	ΡΕΥΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ	MEA_417	Καθ. Μάργαρης Διονύσιος-Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			213	151	150	6
84	5ο	ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ Ι	MEA_313	Καθ. Μάργαρης Διονύσιος-Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			249	177	174	19
85	6ο	ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΙΙ	MEA_322	Καθ. Μάργαρης Διονύσιος-Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			269	165	163	9
86	8ο	ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ	MEA_KY3	α) Ε.Δ.Π. Κουστουμπάρδης Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σακελλαρίου Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Δερματάς Ευάγγελος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			95	61	48	2
87	1ο	ΡΩΣΣΙΚΑ	MEA-Ξ115	Ε.Ε.Π. Ιωαννίδου Παρθένα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			0	0	0	
88	3ο	ΡΩΣΣΙΚΑ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ	MEA_Ξ215	Ε.Ε.Π. Ιωαννίδου Παρθένα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			0	0	0	
89	5ο	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ Ι	MEA_312	α) Καθ. Ανυφαντής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Παντελής, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι			564	393	212	30
90	6ο	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ ΙΙ	MEA_321	α) Καθ. Ανυφαντής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Παντελής, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) ΠΔ407/Επ. Καθ. ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι			574	386	191	21
91	8ο	ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	MEA_KE26	Καθ. Φασόης Σπύλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			43	35	34	5
92	2ο	ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ	MEA_Π127	α) Καθ. Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Δέντορας Αργύρης, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Καρακαπιλίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν. Καθ. Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			14	7	7	

93	10ο	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	MEA_AM17	Μεταδιδάκτορες/Διαδασκτική Εμπειρία ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΠΕΤΡΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			50	37	37	2
94	7ο	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ I	MEA_418	Καθ. Φασόης Σπήλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι			461	283	154	18
95	9ο	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ II	MEA_KE23	Επ. Καθ. Σακελλαρίου Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			29	23	22	
96	9ο	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΑΝΟΧΗ ΒΛΑΒΗΣ	MEA_ME33	Καθ. Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			49	47	47	1
97	10ο	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΣΥΝΘΕΤΑ ΥΛΙΚΑ	MEA_MY12	Αν. Καθ. Φυλιπίδης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			4	4	4	
98	9ο	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	MEA_KY8	Καθ. Δέντορας Αργύρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			60	47	47	3
99	10ο	ΤΕΧΝΗΤΑ ΟΡΓΑΝΑ	MEA_ME34	α) Καθ. Δεληγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.ΔΙ.Π. Μηχανετζής Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			6	3	3	
100	3ο	ΤΕΧΝΙΚΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ I	MEA-215	Λέκτορας Παρράκης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			643	437	190	
101	4ο	ΤΕΧΝΙΚΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ II	MEA_224	Λέκτορας Παρράκης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			692	396	243	8
102	8ο	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	MEA_EE7	Καθ. Μάργαρης Διονύσιος-Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			157	130	128	5
103	8ο	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ & ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	MEA_ME17	α) Επ. Καθ. Τσερπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκτική Εμπειρία ΠΟΛΥΔΩΡΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			14	12	12	1
104	10ο	ΤΡΙΒΟΛΟΓΙΑ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΜΗΧΑΝΩΝ	MEA_KE12	Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Παντελής, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			40	32	32	3
105	10ο	ΥΓΙΕΙΝΗ -ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	MEA_ΔΕ11	α) Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ακαδημαϊκός Υπότροφος ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			64	48	48	2
106	6ο	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ	MEA_328	α) Καθ. Περόιος Ευστάθιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Καλαντζής Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			486	346	200	12
107	9ο	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΙΣΩΣΕΩΝ	MEA_EE50	Επ. Καθ. Παπαδόπουλος Πολύκαρπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			27	20	20	7
108	8ο	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	MEA_EE16	Καθ. Καλλιντέρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			22	8	7	4
109	9ο	ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	MEA_EE17	α) Αν. Καθ. Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Παπαδόπουλος Πολύκαρπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			138	118	45	5
110	1ο	ΧΗΜΕΙΑ	MEA_113	α) Καθ. Δεληγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.ΔΙ.Π. Μηχανετζής Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι			449	328	302	36
111	3ο	ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ-ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ	MEA_229	α) Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Καρακαμιλίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			268	201	192	8
112	5ο	Διοίκηση Παραγωγής & Έργων	MEA_316	α) Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.ΔΙ.Π. Λαζανάς Ηλίας Αλέξιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι			292	258	190	10
113	7ο	Ειδικά Θέματα Η/Υ	MEA_ME7	Λέκτορας Ζώης Δημήτριος,	α) Διαλέξεις,	Ναι	Ναι			6	3	3	

				Υπεύθυνος Διδάσκων	2 β) Εργαστήριο, 1								
114	10ο	Πυρηνική Τεχνολογία : Σχέση και Σύντηξη	MEA-EE9	Συνταξιοζήχος Καθηγητής Σιακαβέλλας Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			44	40	39	
115	8ο	Συμπεσιτή Ροή	MEA_EE37	Καθ. Καλλιντέρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			76	59	52	9
116	10ο	Στρατηγική Διοίκηση της Παραγωγής	MEA_326	Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			39	11	10	
117	8ο	ΘΕΡΜΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΙΣΧΥΟΣ	MEA_413	α) Αν. Καθ. Κούτμος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Λέκτορας Παρράκης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκική Εμπειρία ΣΟΥΦΛΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			75	52	50	7
118	8ο	ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	MEA_KY4	Καθ. Δέντορας Αργύρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			21	9	8	2
119	10ο	Δυναμική Αναγνώριση και Παρακολούθηση της Δομικής Ακεραιότητας Κατασκευών	MEA_KE44	α) Καθ. Φασόλης Σπήλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σακελλαρίου Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			13	9	9	
120	10ο	Τεχνολογία - Καινοτομία - Επιχειρηματικότητα	MEA_ΔΥ8	Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			39	15	13	1
121	1ο	ΑΓΓΛΙΚΑ I	MEA_Ξ111	Ε.Ε.Π. Λοτσάρη-Γρουμπού Αλεξάνδρα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			124	89	89	13
122	2ο	ΑΓΓΛΙΚΑ II	MEA_Ξ121	Ε.Ε.Π. Δελλή Βασιλική, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			124	81	81	4
123	2ο	ΡΩΣΣΙΚΑ_	MEA_Ξ125	Ε.Ε.Π. Ιωαννίδου Παρθένα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			1	0	0	
124	4ο	ΑΓΓΛΙΚΑ IV	MEA_Ξ221	Ε.Ε.Π. Δελλή Βασιλική, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			143	82	82	3
125	4ο	ΡΩΣΣΙΚΑ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ_	MEA_Ξ225	Ε.Ε.Π. Ιωαννίδου Παρθένα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			1	0	0	
126	8ο	Εισαγωγή στη Μηχανική Σύνθετων Υλικών	MEA_MY2	α) Καθ. Κοστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Σαραβάνος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Φιλιππίδης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			49	43	32	
127	1ο	Εισαγωγή στη Φιλοσοφία	MEA_Π113	α) Επ. Καθ. Περιδούρη Ελένη, Υπεύθυνος Διδάσκων β) ΠΔ407/Λέκτορας Σαγκριότης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Σταυρινιάδης Στασινός, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			2	1	1	
128	8ο	Πρακτική Άσκηση Κατασκευαστικός	MEA_KE99	Αν. Καθ. Μούρτζης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι			27	25	25	
129	8ο	Πρακτική Άσκηση Ενέργειας	MEA_EE99	Αν. Καθ. Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι			10	10	10	
130	8ο	Πρακτική Άσκηση Εφαρμοσμένης Μηχανικής	MEA_ME99	Καθ. Κοστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι			15	15	15	
131	8ο	Πρακτική Άσκηση Διοίκησης	MEA_ΔΕ99	Καθ. Καρακαπιλίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι			1	0	0	
132	8ο	Πρακτική Άσκηση Αεροναυπηγοί	MEA_AM99	Αν. Καθ. Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι			16	16	16	
133	8ο	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	MEA_ΔΕ16	α) Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ακαδημαϊκός Υπότροφος Μουζακίτης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			36	15	15	
134	8ο	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	MEA_ΔΕ17	Αν. Καθ. Καραγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			21	17	17	1
135	1ο	Εισαγωγή στην Οικονομική Επιστήμη για Μηχανικούς & Επιστήμονες	MEA_Π118	Μεταδιδάκτορες/Διαδασκική Εμπειρία ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΥ ΑΘΗΝΑ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			37	37	30	2
136	3ο	ΓΑΛΛΙΚΑ III_	MEA_Ξ212	Άλλο Βελισσάριος Ανδρέας,	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			1	0	0	

				Υπεύθυνος Διδάσκων									
137	9ο	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	MEA_EE51	α) Καθ. Μάργαρης Διονύσιος-Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκτική Εμπειρία ΔΟΥΒΗ ΕΛΕΝΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			55	39	28	2
138	9ο	ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΟΥΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ	MEA_AM25	α) Καθ. Σαραβάνος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.Δ.Π. Χρυσόχοιδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			23	17	14	3
139	7ο	ΒΑΣΙΚΗ ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	MEA_AM26	Καθ. Καλλιντέρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			50	42	38	4
140	7ο	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	MEA_AM28	α) Αν. Καθ. Μούρτζης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σταυρόπουλος Γεωργίου Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			54	54	50	5
141	9ο	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	MEA_AM33	Καθ. Σαραβάνος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			22	14	14	2
142	9ο	ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	MEA_ME19	α) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκτική Εμπειρία Κατσίροπουλος Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Τσερπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			16	13	12	1
143	8ο	ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ	MEA_AM30	α) Καθ. Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) ΠΔ407/Αναπλ. Καθ. ΛΑΠΠΙΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΒΑΪΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			52	40	31	4
144	8ο	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	MEA_AM34	α) Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Τσερπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			13	6	6	1
145	8ο	ΕΜΒΟΛΟΦΟΡΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΕΩΣ	MEA_EY4	Αν. Καθ. Κούτιμος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			70	63	56	4
146	8ο	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΗΧΟΥ	MEA_KE45	α) Καθ. Ανυφαντής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Δέντορας Αργύρης, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) ΠΔ407/Επ. Καθ. Ζαβός Αναστάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			38	25	24	
147	8ο	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	MEA_AM31	Καθ. Καλλιντέρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι			35	31	28	3
148	7ο	ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	MEA_AM12	Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι			55	35	29	
149	8ο	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΤΗΣΗΣ	MEA_AM14	Επ. Καθ. Μενούνου Πηνελόπη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			43	41	33	
150	9ο	ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΤΗΣΗΣ	MEA_AM19	Επ. Καθ. Σακελλαρίου Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			67	53	27	
151	10ο	Ενεργειακός Σχεδιασμός & Κλιματισμός Κτιρίων	MEA_EY18	α) Λέκτορας Περράκης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκτική Εμπειρία ΔΟΥΒΗ ΕΛΕΝΗ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			124	75	50	
152	7ο	ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΙΚΑ ΥΛΙΚΑ	MEA_AM27	α) Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Τσερπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκτική Εμπειρία Κατσίροπουλος Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι			44	41	39	
153	9ο	ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	MEA_KE15	α) Αν. Καθ. Μούρτζης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σταυρόπουλος Γεωργίου Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι			32	25	24	

Πίνακας 13.1. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2020-2021

Τίτλος ΠΜΣ: Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Τμήματος Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	Αριθμός φοιτητών που εγγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	Ειδικά Κεφάλαια Ρομποτικής	GMEA_MK12	www.mead.upatras.gr		Καθ. Ασπράγκας Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
2	Αναγνώριση και Εκτίμηση Στοιχειωμένων Συστημάτων	GMEA_MK13	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Φασόης Σπύλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σακελλαρίου Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
3	Ειδικά Κεφάλαια Τριβολογίας	GMEA_MK14	www.mead.upatras.gr		Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Παντελής, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
4	Προηγμένα Θέματα στις Παραγωγικές Διεργασίες	GMEA_MK15	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Μουρτζής Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
5	Ειδικά κεφάλαια σχεδιασμού μηχανών	GMEA_MK21	www.mead.upatras.gr		Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Παντελής, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
6	Σχεδιασμός Οχημάτων	GMEA_MK22	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Χόνδρος Θωμάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
7	Εφαρμογές της Τεχνητής και Υπολογιστικής Νοημοσύνης στο Σχεδιασμό	GMEA_MK23	www.mead.upatras.gr		Καθ. Δέντορας Αργύρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
8	Προηγμένα Θέματα στις Εργαλειομηχανές και τον Αυτοματισμό	GMEA_MK24	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Μουρτζής Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
9	Προηγμένα Θέματα στα Συστήματα Παραγωγής	GMEA_MK25	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Μουρτζής Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
10	Ενεργειακά Θεωρήματα στη Θεωρία της Ελαστικότητας	GMEA_MM12	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Φιλίππιδης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
11	Δομική Ακεραιότητα	GMEA_MM13	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Παντελάκης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
12	Δυναμική Κατασκευών - Ειδικά Θέματα Πεπερασμένων & Συνοριακών Στοιχείων	GMEA_MM14	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Πολύζος Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Σαραβάνος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
13	Ιστοτεχνολογικά Βιοβλικά	GMEA_MM16	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Δεληγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Μαυρίδας Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
14	Προηγμένος Προγραμματισμός Η/Υ	GMEA_MM17	www.mead.upatras.gr		Λέκτορας Ζώης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
15	Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών	GMEA_MM21	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Παντελάκης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ.	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	

					Αποστολόπουλος Χαράλαμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Τσερπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων							
16	Προηγμένες Μέθοδοι Αντοχής Υλικών και Ανάλυσης Κατασκευών	GMEA_MM22	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Αποστολόπουλος Χαράλαμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Τσερπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
17	Προηγμένη Μηχανική Σύνθετων Πολυεστρών Πλακών και Κατασκευών	GMEA_MM23	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Σαραβάνος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Φιλίππιδης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
18	Αναλυτικές και Πειραματικές Μέθοδοι Μη Καταστροφικού Ελέγχου Υλικών & Κατασκευών	GMEA_MM24	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Πολύζος Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Λούτας Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
19	Εμβιομηχανική ανάλυση και σχεδιασμός τεχνητών οργάνων	GMEA_MM25	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Αθανασίου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Δεληγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Μαυρίδας Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
20	Ανώτερη Υπολογιστική Ρευστοδυναμική	GMEA_ME22	www.mead.upatras.gr		Καθ. Καλλιντέρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
21	Εφαρμοσμένη Γραμμική και Μη- Γραμμική Βισκοελαστικότητα	GMEA_MM27	www.mead.upatras.gr		Ομ. Καθ. Παπανικολάου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
22	Ανώτερη Θερμοδυναμική	GMEA_ME11	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Γεωργίου Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Δέκτορας Περράκης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
23	Υπολογιστικές Μέθοδοι σε Ενεργειακά Προβλήματα	GMEA_ME12	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Χατζηκωνσταντίνου Παύλος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Παπαδόπουλος Πολύκαρπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
24	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	GMEA_ME13	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Γεωργίου Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Καούρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
25	Θόρυβος και Προστασία του Περιβάλλοντος	GMEA_ME14	www.mead.upatras.gr		Επ. Καθ. Μενούνου Πηνελόπη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
26	Ανώτερη μηχανική των ρευστών	GMEA_ME21	www.mead.upatras.gr		Καθ. Μάργαρης Διονύσιος- Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
27	Τυρβώδη	GMEA_ME23	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ.	Κατ'	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	

	ρευστοθερμικά φαινόμενα και καύση				Κούτμος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Λέκτορας Περράκης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)						
28	Πολυφασικές Ροές	GMEA_ME24	www.mead.upatras.gr		Καθ. Μάργαρης Διονύσιος-Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
29	Ειδικά Κεφάλαια Επιχειρησιακής Έρευνας	GMEA_MD11	www.mead.upatras.gr		Καθ. Γιαννίκος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
30	Τεχνολογίες Υποστήριξης Συνεργασίας	GMEA_MD14	www.mead.upatras.gr		Καθ. Καρακατιλίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
31	Συστημική θεωρία και πρακτική	GMEA_MD21	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
32	Διαχείριση Περιβαλλοντικών Συστημάτων	GMEA_MD24	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ακαδημαϊκός Υπότροφος Μουζακίτης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
33	Υπολογιστική Μηχανική - Παράλληλα Υπολογιστικά Συστήματα	GMEA_MM26	www.mead.upatras.gr		Λέκτορας Ζώης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	

Πίνακας 13.1. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2020-2021

Τίτλος ΠΜΣ: Π.Μ.Σ. Προηγμένες Τεχνολογίες Μηχανολόγου και Αεροναυπηγού Μηχανικού

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	Αριθμός φοιτητών που εγγεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους φοιτητές
1	Ειδικά Κεφάλαια Ρομποτικής	ATM_MK12	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Μούρτζης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σταυρόπουλος Γεωργίου Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	11	8	8	
2	Αναγνώριση και Εκτίμηση Στοιχειωδών Συστημάτων	ATM_MK13	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Φασόλης Σπήλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σακελλαρίου Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	6	1	1	
3	Ειδικά Κεφάλαια Τριβολογίας	ATM_MK14	www.mead.upatras.gr		Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Παντελής, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	8	8	8	
4	Προηγμένα Θέματα στις Παραγωγικές Διαδικασίες	ATM_MK15	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Μούρτζης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σταυρόπουλος Γεωργίου Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	10	9	9	2
5	Ειδικά Κεφάλαια Επιχειρησιακής Έρευνας	ATM_MΔ11	www.mead.upatras.gr		Καθ. Γιαννίκος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	2	0	0	
6	Διοίκηση Καινοτομίας και Τεχνολογίας	ATM_MΔ12	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ακαδημαϊκός Υπότροφος Μουζακίτης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	6	4	4	
7	Τεχνολογίες Υποστήριξης Συνεργασίας	ATM_MΔ14	www.mead.upatras.gr		Καθ. Καρακαπιλίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	4	3	3	
8	Ειδικά Κεφάλαια Σχεδιασμού Μηχανών	ATM_MK21	www.mead.upatras.gr		Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Παντελής, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	7	7	7	4
9	Σχεδιασμός Οχημάτων	ATM_MK22	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Χόνδρος Θωμάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	11	11	11	4
10	Εφαρμογές της Τεχνητής και Υπολογιστικής Νοημοσύνης στο Σχεδιασμό	ATM_MK23	www.mead.upatras.gr		Καθ. Δέντορας Αργύρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	2	1	1	
11	Προηγμένα Θέματα στις Εργαλειομηχανές και τον Αυτοματισμό	ATM_MK24	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Μούρτζης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	7	5	5	2
12	Προηγμένα Θέματα στα Συστήματα Παραγωγής	ATM_MK25	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Μούρτζης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σταυρόπουλος Γεωργίου Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	2
13	Συστημική Θεωρία	ATM_MΔ21	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Αδαμίδης	Κατ'	Διαλέξεις	Εαρινό	3	3	3	3

	και Πρακτική				Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)						
14	ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	ATM_ΜΔ22	www.mead.upatras.gr		Επ. Καθ. Μαλεφάκη Σοτηρία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	2	2	1	1
15	Ποιότητα και Περιβάλλον	ATM_ΜΔ24	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ακαδημαϊκός Υπότροφος Μουζακίτης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	5	5	5	7
16	Ενεργειακά Θεωρήματα στη Θεωρία της Ελαστικότητας	ATM_MM12	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Φίλιππιδης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
17	Δομική Ακεραιότητα	ATM_MM13	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Παντελάκης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
18	Δυναμική Κατασκευών - Ειδικά Θέματα Πεπερασμένων και Συνοριακών Στοιχείων	ATM_MM14	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Πολύζος Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Σαραβάνος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
19	Ιστοτεχνολογικά Βιοϋλικά	ATM_MM16	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Δελιγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Μαυριάς Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
20	Προηγμένος Προγραμματισμός H/Y	ATM_MM17	www.mead.upatras.gr		Λέκτορας Ζώης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0	
21	Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών	ATM_MM21	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Παντελάκης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Αποστολόπουλος Χαράλαμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Τσερπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
22	Προηγμένες Μέθοδοι Αντοχής Υλικών και Ανάλυσης Κατασκευών	ATM_MM22	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Αποστολόπουλος Χαράλαμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Λαμπέας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Τσερπές Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
23	Προηγμένη Μηχανική Συνθέτων Πολυστρώτων Πλακών και Κατασκευών	ATM_MM23	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Σαραβάνος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Φίλιππιδης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
24	Αναλυτικές και Πειραματικές Μέθοδοι Μη Καταστροφικού Ελέγχου Υλικών και Κατασκευών	ATM_MM24	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Πολύζος Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Λούτας Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	
25	Εμβιομηχανική	ATM_MM25	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ.	Κατ'	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0	

	Ανάλυση και Σχεδιασμός Τεχνητών Οργάνων				Αθανασίου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Δεληγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Μαυρίλας Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων	επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)							
26	Υπολογιστική Μηχανική Παράλληλα Υπολογιστικά Συστήματα	ATM_MM26	www.mead.upatras.gr		Λέκτορας Ζώης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0		
27	Εφαρμοσμένη Γραμμική και Μη-Γραμμική Βισκοελαστικότητα	ATM_MM27	www.mead.upatras.gr		Ομ. Καθ. Παπανικολάου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0		
28	Ανώτερη Θερμοδυναμική	ATM_ME11	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Γεωργίου Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Λέκτορας Πετράκης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	4	3	3	2	
29	Υπολογιστικές Μέθοδοι σε Ενεργειακά Προβλήματα	ATM_ME12	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Χατζηκωνσταντίνου Παύλος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Παπαδόπουλος Πολύκαρπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	3	2	2		
30	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	ATM_ME13	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Γεωργίου Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Κασούρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	6	5	5	2	
31	Θόρυβος και Προστασία του Περιβάλλοντος	ATM_ME14	www.mead.upatras.gr		Επ. Καθ. Μενούνου Πηνελόπη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	5	5	5	1	
32	Ανώτερη Μηχανική των Ρευστών	ATM_ME21	www.mead.upatras.gr		Καθ. Μάργαρης Διονύσιος-Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	5	5	5	2	
33	Ανώτερη Υπολογιστική Ρευστοδυναμική	ATM_ME22	www.mead.upatras.gr		Καθ. Καλιντέρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0		
34	Τυρβώδη Ρευστοθερμικά Φαινόμενα και Καύση	ATM_ME23	www.mead.upatras.gr		α) Αν. Καθ. Κούτμος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Λέκτορας Πετράκης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	5	5	5	4	
35	Πολυφασικές Ροές	ATM_ME24	www.mead.upatras.gr		Καθ. Μάργαρης Διονύσιος-Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Εαρινό	5	5	5	2	
36	Κεραμικά Σύνθετα Υλικά	ATM_MM11	www.mead.upatras.gr		Καθ. Κοστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν υποχρεωτικό (από πίνακα Μαθημάτων)	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0		

Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2020-2021

Τίτλος ΠΜΣ: Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Τμήματος Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ώρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	Ειδικά Κεφάλαια Ρομποτικής	GMEA_MK12	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
2	Αναγνώριση και Εκτίμηση Στοχαστικών Συστημάτων	GMEA_MK13	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
3	Ειδικά Κεφάλαια Τριβολογίας	GMEA_MK14	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
4	Προηγμένα Θέματα στις Παραγωγικές Διεργασίες	GMEA_MK15	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
5	Ειδικά κεφάλαια σχεδιασμού μηχανών	GMEA_MK21	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
6	Σχεδιασμός Οχημάτων	GMEA_MK22	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
7	Εφαρμογές της Τεχνητής και Υπολογιστικής Νοημοσύνης στο Σχεδιασμό	GMEA_MK23	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
8	Προηγμένα Θέματα στις Εργαλειομηχανές και τον Αυτοματισμό	GMEA_MK24	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
9	Προηγμένα Θέματα στα Συστήματα Παραγωγής	GMEA_MK25	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
10	Ενεργειακά Θεωρήματα στη Θεωρία της Ελαστικότητας	GMEA_MM12	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
11	Δομική Ακεραιότητα	GMEA_MM13	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
12	Δυναμική Κατασκευών - Ειδικά Θέματα Πεπερασμένων & Συνοριακών Στοιχείων	GMEA_MM14	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
13	Ιστοτεχνολογικά Βιούλικά	GMEA_MM16	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
14	Προηγμένος Προγραμματισμός H/Y	GMEA_MM17	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
15	Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών	GMEA_MM21	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
16	Προηγμένες Μέθοδοι Αντοχής Υλικών και Ανάλυσης Κατασκευών	GMEA_MM22	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
17	Προηγμένη Μηχανική Σύνθετων Πολυστρωτών Πλακών και Κατασκευών	GMEA_MM23	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
18	Αναλυτικές και Πειραματικές Μέθοδοι Μη Καταστροφικού Ελέγχου Υλικών & Κατασκευών	GMEA_MM24	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
19	Εμβιομηχανική ανάλυση και σχεδιασμός τεχνητών οργάνων	GMEA_MM25	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
20	Ανώτερη Υπολογιστική Ρευστοδυναμική	GMEA_ME22	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		

21	Εφαρμοσμένη Γραμμική και Μη-Γραμμική Βισκοελαστικότητα	GMEA_MM27	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
22	Ανώτερη Θερμοδυναμική	GMEA_ME11	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
23	Υπολογιστικές Μέθοδοι σε Ενεργειακά Προβλήματα	GMEA_ME12	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
24	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	GMEA_ME13	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
25	Θόρυβος και Προστασία του Περιβάλλοντος	GMEA_ME14	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
26	Ανώτερη μηχανική των ρευστών	GMEA_ME21	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
27	Τυρβώδη ρευστοθερμικά φαινόμενα και κάυση	GMEA_ME23	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
28	Πολυφασικές Ροές	GMEA_ME24	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
29	Ειδικά Κεφάλαια Επιχειρησιακής Έρευνας	GMEA_MD11	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
30	Τεχνολογίες Υποστήριξης Συνεργασίας	GMEA_MD14	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
31	Συστημική θεωρία και πρακτική	GMEA_MD21	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
32	Διαχείριση Περιβαλλοντικών Συστημάτων	GMEA_MD24	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
33	Υπολογιστική Μηχανική - Παράλληλα Υπολογιστικά Συστήματα	GMEA_MM26	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		

Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2020-2021

Τίτλος ΠΜΣ: Π.Μ.Σ. Προηγμένες Τεχνολογίες Μηχανολόγου και Αεροναυπηγού Μηχανικού

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ώρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	Ειδικά Κεφάλαια Ρομποτικής	ATM_MK12	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
2	Αναγνώριση και Εκτίμηση Στοχαστικών Συστημάτων	ATM_MK13	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
3	Ειδικά Κεφάλαια Τριβολογίας	ATM_MK14	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
4	Προηγμένα Θέματα στις Παραγωγικές Διαδικασίες	ATM_MK15	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
5	Ειδικά Κεφάλαια Επιχειρησιακής Έρευνας	ATM_MΔ11	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
6	Διοίκηση Καινοτομίας και Τεχνολογίας	ATM_MΔ12	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
7	Τεχνολογίες Υποστήριξης Συνεργασίας	ATM_MΔ14	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
8	Ειδικά Κεφάλαια Σχεδιασμού Μηχανών	ATM_MK21	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
9	Σχεδιασμός Οχημάτων	ATM_MK22	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
10	Εφαρμογές της Τεχνητής και Υπολογιστικής Νοημοσύνης στο Σχεδιασμό	ATM_MK23	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
11	Προηγμένα Θέματα στις Εργαλειομηχανές και τον Αυτοματισμό	ATM_MK24	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
12	Προηγμένα Θέματα στα Συστήματα Παραγωγής	ATM_MK25	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
13	Συστημική Θεωρία και Πρακτική	ATM_MΔ21	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
14	ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	ATM_MΔ22	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
15	Ποιότητα και Περιβάλλον	ATM_MΔ24	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
16	Ενεργειακά Θεωρήματα στη Θεωρία της Ελαστικότητας	ATM_MM12	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
17	Δομική Ακεραιότητα	ATM_MM13	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
18	Δυναμική Κατασκευών - Ειδικά Θέματα Πεπερασμένων και Συνωριακών Στοιχείων	ATM_MM14	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
19	Ιστοτεχνολογικά Βιοϋλικά	ATM_MM16	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
20	Προηγμένος Προγραμματισμός Η/Υ	ATM_MM17	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
21	Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών	ATM_MM21	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
22	Προηγμένες Μέθοδοι Αντοχής Υλικών και Ανάλυσης Κατασκευών	ATM_MM22	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		

23	Προηγμένη Μηχανική Συνθέτων Πολυστρώτων Πλακών και Κατασκευών	ATM_MM23	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
24	Αναλυτικές και Πειραματικές Μέθοδοι Μη Καταστροφικού Ελέγχου Υλικών και Κατασκευών	ATM_MM24	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
25	Εμβιομηχανική Ανάλυση και Σχεδιασμός Τεχνητών Οργάνων	ATM_MM25	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
26	Υπολογιστική Μηχανική Παράλληλα Υπολογιστικά Συστήματα	ATM_MM26	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
27	Εφαρμοσμένη Γραμμική και Μη-Γραμμική Βισκοελαστικότητα	ATM_MM27	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
28	Ανώτερη Θερμοδυναμική	ATM_ME11	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
29	Υπολογιστικές Μέθοδοι σε Ενεργειακά Προβλήματα	ATM_ME12	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
30	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	ATM_ME13	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
31	Θόρυβος και Προστασία του Περιβάλλοντος	ATM_ME14	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		
32	Ανώτερη Μηχανική των Ρευστών	ATM_ME21	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
33	Ανώτερη Υπολογιστική Ρευστοδυναμική	ATM_ME22	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
34	Τυρβώδη Ρευστοθερμικά Φαινόμενα και Καύση	ATM_ME23	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
35	Πολυφασικές Ροές	ATM_ME24	3		5	Όχι	2ο	Όχι	Ναι		
36	Κεραμικά Σύνθετα Υλικά	ATM_MM11	3		5	Όχι	1ο	Όχι	Ναι		

Πίνακας 14. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Εξειδίκευσης του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών

Κατάσταση Μεταπτυχιακού: Ενεργό

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2015-2016	15	0	0%	0	0%	2	13.33%	13	86.67%	9.53
2016-2017	28	0	0%	0	0%	2	7.14%	26	92.86%	9.56
2017-2018	16	0	0%	0	0%	2	12.5%	14	87.5%	9.47
2018-2019	18	0	0%	0	0%	1	5.56%	17	94.44%	9.00
2019-2020	4	0	0%	0	0%	0	0%	4	100%	9.27
2020-2021	1		0%		0%		0%	1	100%	
Σύνολο	82					7		75		

Επεξήγηση:

Σημειώστε σε κάθε στήλη τον αριθμό των φοιτητών που έλαβαν την αντίστοιχη βαθμολογία και το ποσοστό που αυτοί εκπροσωπούν επί του συνολικού αριθμού των αποφοιτησάντων το συγκεκριμένο έτος [π.χ. 6 (=5%)].

Προσοχή! Το άθροισμα κάθε έτους πρέπει να συμφωνεί με το άθροισμα των αποφοιτησάντων που δώσατε για το αντίστοιχο έτος στον Πίνακα 4.

Πίνακας 14. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τίτλος ΠΜΣ: Π.Μ.Σ.Προηγμένες Τεχνολογίες Μηχανολόγου και Αεροναυπηγού Μηχανικού
Κατάσταση Μεταπτυχιακού: Ενεργό

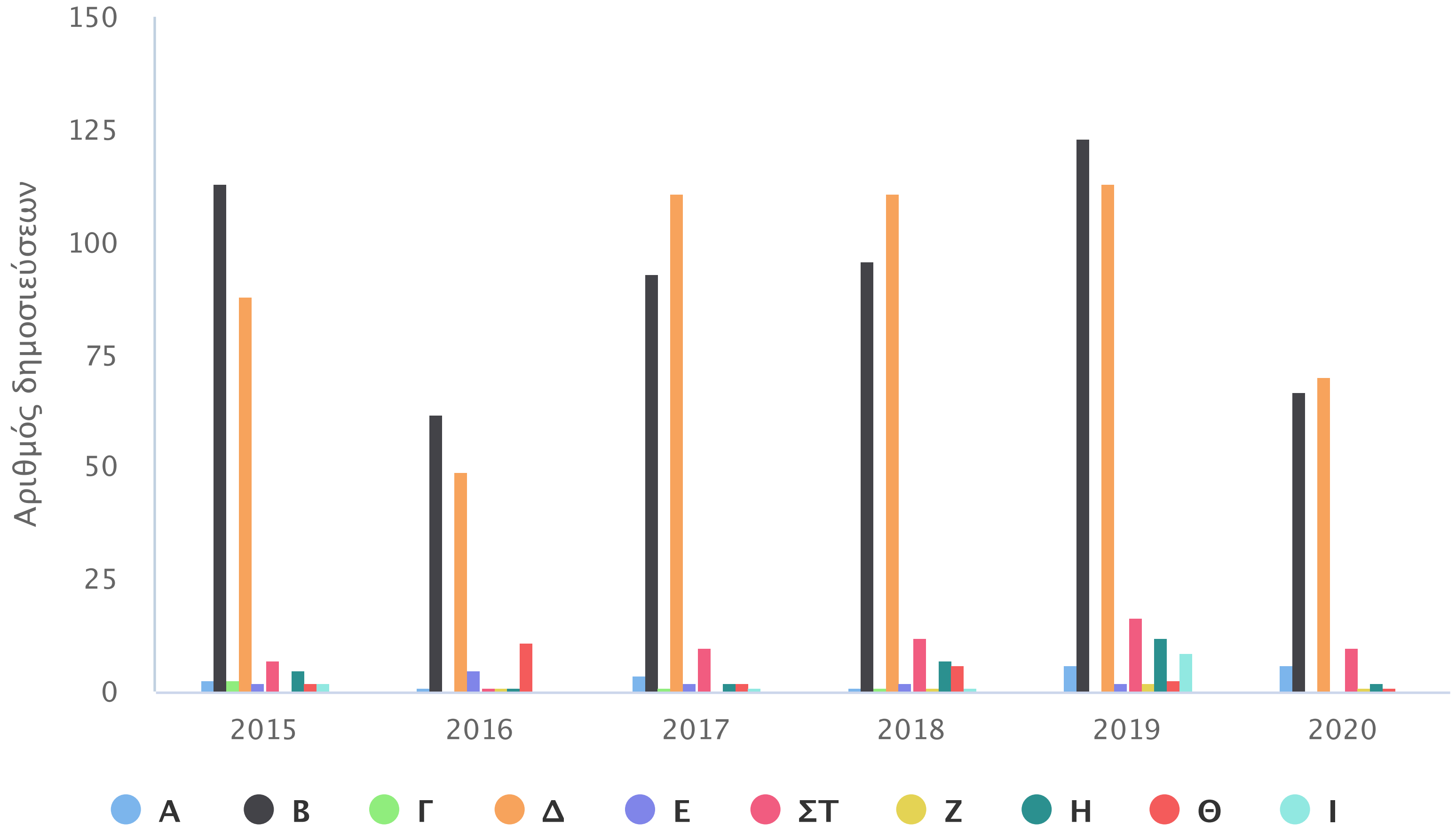
Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2015-2016										
2016-2017										
2017-2018										
2018-2019	1	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	10.00
2019-2020	1	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	9.33
2020-2021	18		0%		0%		0%	18	100%	
Σύνολο	20							20		

Επεξήγηση:

Σημειώστε σε κάθε στήλη τον αριθμό των φοιτητών που έλαβαν την αντίστοιχη βαθμολογία και το ποσοστό που αυτοί εκπροσωπούν επί του συνολικού αριθμού των αποφοιτησάντων το συγκεκριμένο έτος [π.χ. 6 (=5%)].

Προσοχή! Το άθροισμα κάθε έτους πρέπει να συμφωνεί με το άθροισμα των αποφοιτησάντων που δώσατε για το αντίστοιχο έτος στον Πίνακα 4.

Αριθμός Επιστημονικών δημοσιεύσεων



Πίνακας 15. Αριθμός Επιστημονικών δημοσιεύσεων των μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος

	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z	H	Θ	I
2015	3	113	3	88	2	7		5	2	2
2016	1	62		49	5	1	1	1	11	
2017	4	93	1	111	2	10	0	2	2	1
2018	1	96	1	111	2	12	1	7	6	1
2019	6	123	0	113	2	17	2	12	3	9
2020	6	67	0	70	0	10	1	2	1	0
Σύνολο	21	554	5	542	13	57	5	29	25	13

Επεξηγήσεις:

A = Βιβλία/μονογραφίες

B = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές

Γ = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές

Δ = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές

E = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές

ΣΤ = Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους

Z = Συλλογικοί τόμοι στους οποίους επιστημονικός εκδότης είναι μέλος Δ.Ε.Π. του Τμήματος

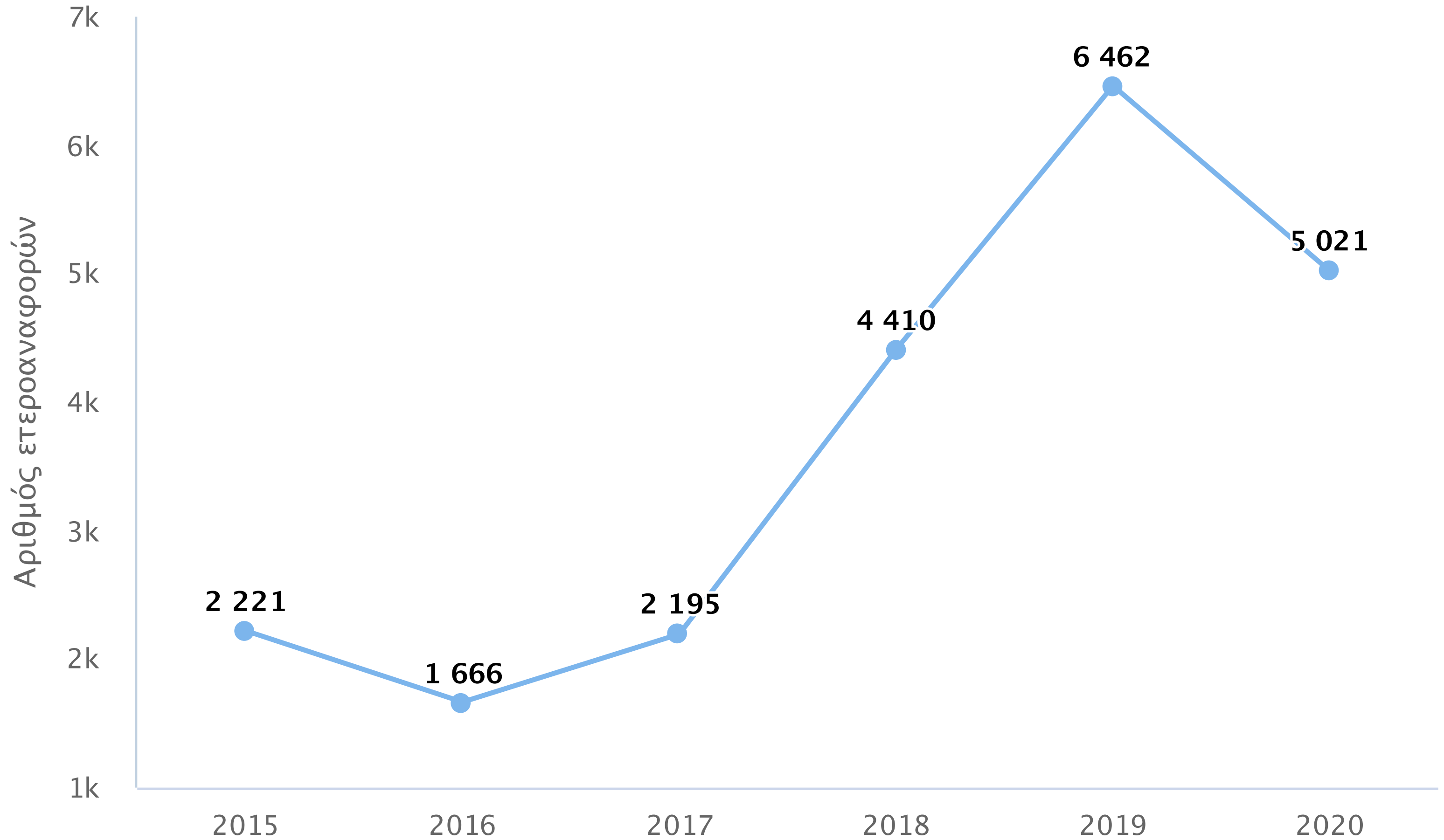
H = Άλλες εργασίες

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

I = Βιβλιοκρισίες που συντάχθηκαν από μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος

Σημείωση: Δίνεται η δυνατότητα απόκρυψης κάποιας κατηγορίας από την γραφική παράσταση, επιλέγοντας τον τίτλο της. Επανεμφανίζεται με τον ίδιο τρόπο.

Ετεροαναφορές



Πίνακας 16. Αναγνώριση του ερευνητικού έργου του Τμήματος

	A	B	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Z
2015	2221	78		38	25	20	
2016	1666	154		25	26	18	1
2017	2195	269	0	31	69	45	2
2018	4410	296	0	40	41	23	1
2019	6462	1691	0	60	33	9	2
2020	5021	247	0	52	37	15	2
Σύνολο	21975	2735	0	246	231	130	8

Επεξηγήσεις:

A = Ετεροαναφορές

B = Αναφορές του ειδικού/επιστημονικού τύπου

Γ = Βιβλιοκρισίες τρίτων για δημοσιεύσεις μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος

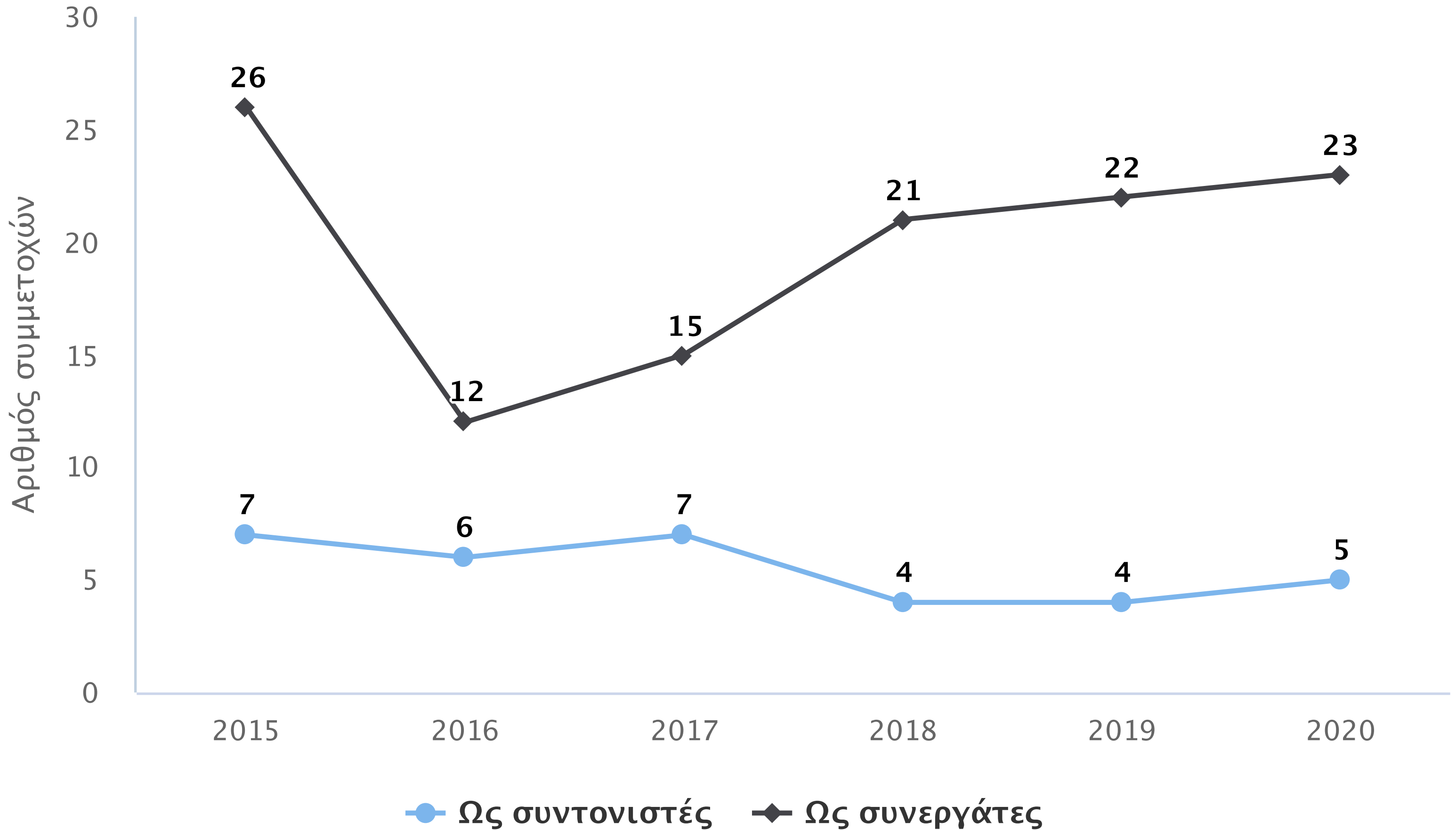
Δ = Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων

Ε = Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών

ΣΤ = Προσκλήσεις για διαλέξεις

Z = Διπλώματα ευρεσιτεχνίας

Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ερευνητικά προγράμματα



Πίνακας 17. Διεθνής Ερευνητική/Ακαδημαϊκή Παρουσία Τμήματος

		2020	2019	2018	2017	2016	2015	Σύνολο
Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα	Ως συντονιστές	5	4	4	7	6	7	33
	Ως συνεργάτες (partners)	23	22	21	15	12	26	119
Αριθμός μελών ΔΕΠ με χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας		4	6		4	5	10	29
Αριθμός μελών ΔΕΠ με διοικητικές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρίες		5	3	1	2			11

Σημείωση: Δίνεται η δυνατότητα απόκρυψης κάποιας κατηγορίας από την γραφική παράσταση, επιλέγοντας τον τίτλο της. Επανεμφανίζεται με τον ίδιο τρόπο.

Διακριτό έργο, βραβεύσεις, καινοτομίες

Διακριτό έργο, Βραβεύσεις, Καινοτομίες

Από το 2008 μέχρι σήμερα το **Εργαστήριο Τεχνολογίας και Αντοχής Υλικών** συντονίζει το Πανερωπαϊκό δίκτυο European Aeronautics Science Network (EASN) www.easn.net, το οποίο έχει ως αντικείμενο την υποστήριξη και αναβάθμιση της ερευνητικής δραστηριότητας των Ευρωπαϊκών Πανεπιστημίων ώστε να ανταποκριθούν με επιτυχία στον ρόλο τους στην Ευρωπαϊκή Αεροναυπηγική Ερευνητική Κοινότητα. Μέλη του δικτύου είναι περίπου 800 Καθηγητές των σημαντικότερων Πανεπιστημίων της Ευρώπης που ασχολούνται ερευνητικά με την Αεροναυπηγική.

Ομάδα FORMULA STUDENT

Η συμμετοχή του Εργαστηρίου Συστημάτων Παραγωγής & Αυτοματισμού στο διαγωνισμό Formula Student μέσω μίας ομάδας φοιτητών Μηχανολόγων Μηχανικών, έχει αποφέρει σημαντικά ωφέλη στους συμμετέχοντες, τόσο σε επίπεδο θεωρητικής γνώσης, όσο και σε επίπεδο εφαρμογής, μέσω του σχεδιασμού, της κατασκευής και της δοκιμής ενός μονοθέσιου αγωνιστικού οχήματος σε πραγματικές και ιδιαίτερα απαιτητικές συνθήκες. Η ομάδα αυτή συμμετέχει από το έτος 2001 στο διαγωνισμό και περισσότεροι από **120 φοιτητές** έχουν ασχοληθεί με θέματα τα οποία αφορούν στη μελέτη, στο σχεδιασμό και στην κατασκευή του μονοθέσιου αγωνιστικού οχήματος. Συγκεκριμένα δύο από τις χρονιές αυτές, η ομάδα κατέλαβε τη **πρώτη θέση** στη κατηγορία την οποία συμμετείχε (2003 και 2006) προβάλλοντας το Πανεπιστήμιο Πατρών τόσο σε διεθνές όσο και εθνικό επίπεδο. Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένες από τις δραστηριότητες προβολής της ομάδας:

- Ο Διεθνής αγώνας καρτ στο κέντρο της Πάτρας (PICK 2009), όπου η ομάδα παρουσίασε τα δύο μονοθέσια ενθουσιάζοντας θεατές και αγωνιζομένους.
- Το Φεστιβάλ Επιστήμης και Τεχνολογίας 2008 όπου η ομάδα έδωσε το παρόν με το δεύτερο κατά σειρά αυτοκίνητό της (Ζάππειο Μέγαρο, Αθήνα).
- Η συνέντευξη τύπου την οποία παρέθεσε η ομάδα το 2007 στην αίθουσα τύπου του ανοιχτού κολυμβητηρίου του Ολυμπιακού Αθλητικού Κέντρου Αθηνών (Ο.Α.Κ.Α.) όπου παρευρέθησαν περισσότεροι από είκοσι πέντε δημοσιογράφοι εφημερίδων και τηλεοπτικών σταθμών
- Η Διεθνής Έκθεση Αυτοκινήτου 2007, όπου η ομάδα παρουσίασε τα δύο πρώτα της μονοθέσια μαζί με τα νέα μοντέλα όλων των μεγάλων αυτοκινητοβιομηχανιών. (Ελληνικό, Αθήνα)
- Οι διάφορες τηλεοπτικές εκπομπές, όπως δελτία ειδήσεων (NET, Alter) και ενημερωτικές εκπομπές (ΣΚΑΙ)

Το Formula Student (www.formulastudent.com) όπως και το Formula Student Germany (<http://www.formulastudent.de>) είναι ένας ετήσιος διεθνής διαγωνισμός ο οποίος πραγματοποιείται κάθε χρόνο στην Μεγάλη Βρετανία και τη Γερμανία αντίστοιχα. Και οι δύο διαγωνισμοί είναι αντίστοιχοι του Formula SAE (<http://students.sae.org/competitions/formulaseries/fsae/>), ο οποίος διοργανώνεται από το 1980 στην Αμερική. Στόχος του είναι η ανάδειξη και προώθηση ταλέντων με καινοτόμες ιδέες και ικανότητα υλοποίησης μέσα από το σχεδιασμό, τη μελέτη και κατασκευή ενός αγωνιστικού οχήματος τύπου Formula, με αποκλειστική συμμετοχή πανεπιστημιακών ιδρυμάτων από όλο το κόσμο. Ο διαγωνισμός αυτός, χάρη στο διεθνές κύρος που του προσδίδει η υποστήριξη τεχνολογικών κολοσσών όπως IBM, JAGUAR, FORD, GM, DAIMLER CHRYSLER, SHELL, BOSCH, AUDI, BMW, DEKRA, MAHLE, MICROSOFT, AUTODESK, HONDA, GOODYEAR, BRUNEL, CONTINENTAL κ.α. προσελκύει κάθε χρόνο περισσότερες από **150 συμμετοχές** από όλο τον κόσμο.

Στο διαγωνισμό Formula Student του **2008**, η ομάδα του Πανεπιστημίου συμμετείχε στην κατηγορία 1-200, με το ριζικά ανανεωμένο δεύτερο μονοθέσιό της, όπου και κατέλαβε την τέταρτη θέση στη γενική κατάταξη, μεταξύ 12 άλλων Πανεπιστημίων.

Στον διαγωνισμό Formula Student Germany του 2008, η ομάδα συμμετείχε με το δεύτερο μονοθέσιο της, επιδεικνύοντας σταθερή απόδοση και ανταγωνιστικές επιδόσεις.

Στο διαγωνισμό Formula Student του **2009**, η ομάδα συμμετείχε στην κατηγορία 3, όπου και κατέλαβε την έκτη θέση στη γενική κατάταξη, μεταξύ 25 άλλων Πανεπιστημίων.

Κατά το τρέχον ακαδημαϊκό έτος (2010), η ομάδα στοχεύει να συμμετάσχει σε τρεις διαγωνισμούς (Η.Π.Α., Αγγλία και Γερμανία) με το τρίτο μονοθέσιο, στο οποίο έχουν ενσωματωθεί καινοτόμες ιδέες τόσο στο σχεδιασμό όσο και στην κατασκευή, οι οποίες θα συμβάλουν στη δημιουργία ενός άκρως ανταγωνιστικού αυτοκινήτου. Ταυτόχρονα, έχει ξεκινήσει και ο σχεδιασμός και η εξέλιξη του τέταρτου οχήματος με στόχο την συμμετοχή κατά την τρέχουσα περίοδο σε μικρότερη κατηγορία. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι θα είναι **η πρώτη συμμετοχή Ελληνικού Πανεπιστημίου** στο διαγωνισμό των Η.Π.Α, ο οποίος αποτελεί το σημαντικότερο γεγονός της Formula Student.



Ο 2ος Δορυφόρος των Νέων Μηχανικών (Young Engineers' Satellite 2)

Ο 2ος Δορυφόρος των Νέων Μηχανικών (Young Engineers' Satellite 2) αποτέλεσε εκπαιδευτικό πρόγραμμα της ESA (European Space Agency) στο οποίο οι Ευρωπαίοι σπουδαστές ανέπτυξαν μια νέα καινοτόμο τεχνολογία επανεισόδου και επιστροφής μικρών φορτίων από το Διεθνή Διαστημικό Σταθμό πίσω στη Γη. Η αποστολή πραγματοποιήθηκε με επιτυχία το 2007 με το ρωσικό διαστημόπλοιο φορέα πειραμάτων FOTON-M3. Η φιλοσοφία πίσω από τον εκπαιδευτικό YES2 δορυφόρο είναι ότι τα αληθινά καινοτόμα πράγματα γίνονται καλύτερα με τους νέους, οι οποίοι ακόμα δεν προκαταλαμβάνονται από την εμπειρία είναι όμως παρακινημένοι από την πρόκληση κατασκευής ενός δορυφόρου.

Το Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής του τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου της Πάτρας συμμετείχε στο πρόγραμμα YES2 ως ένα από τα κέντρα τεχνολογικής αριστείας. Οι τομείς εργασίας κάλυπταν το μηχανολογικό μέρος του προγράμματος όσον αφορά στον Σχεδιασμό, τη Δομική και Θερμική Ανάλυση των Κατασκευών και την επίβλεψη και κατασκευή διαφόρων μηχανολογικών εξαρτημάτων.

Επίσης το Εργαστήριο είχε την ευθύνη των full scale and approval tests.

<http://www.esa.int/SPECIALS/YES/index.html>

http://en.wikipedia.org/wiki/Young_Engineers%27_Satellite_2

<http://www.yes2.info/>

To UPSat

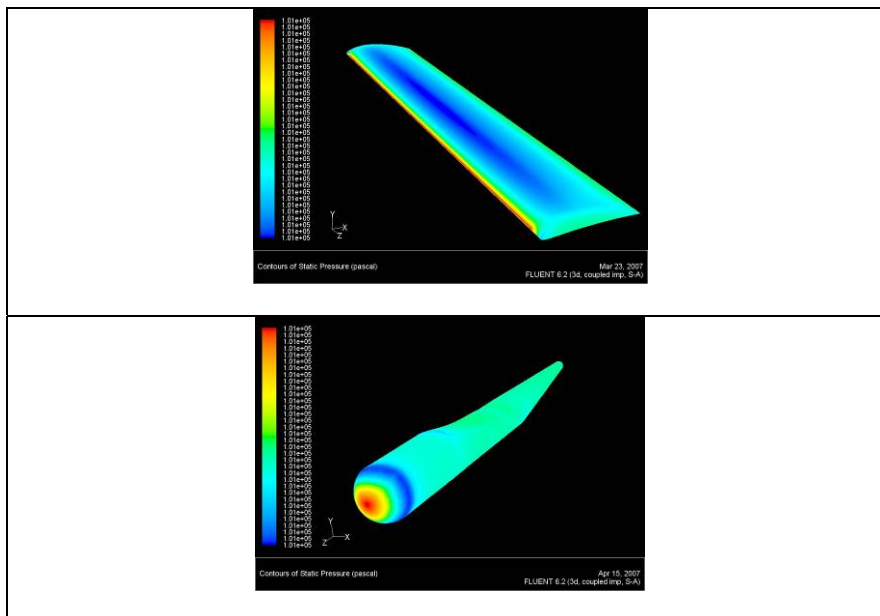
Το UPSat (University of Patras Satellite) είναι ένα καινοτόμο project που ασχολείται με την κατασκευή ενός Μικροδορυφόρου εξολοκλήρου από Έλληνες φοιτητές. Όλα ξεκίνησαν το 2007 έπειτα από την επιτυχημένη ολοκλήρωση της αποστολής ESA-YES2. Το Πανεπιστήμιο Πατρών υπήρξε το κέντρο ειδίκευσης στο μηχανολογικό σχεδιασμό του δορυφόρου και αυτό αρκούσε ώστε τα μέλη της ομάδας να βρουν το κίνητρο για τον σχεδιασμό και την κατασκευή ενός Μικροδορυφόρου, υποστηριζόμενα πάντα από την ακαδημαϊκή κοινότητα. Το UPSat προσφέρει hands-on εξάσκηση και εμπειρία στο σχεδιασμό διαστημικών συστημάτων σε προ-πτυχικούς φοιτητές.



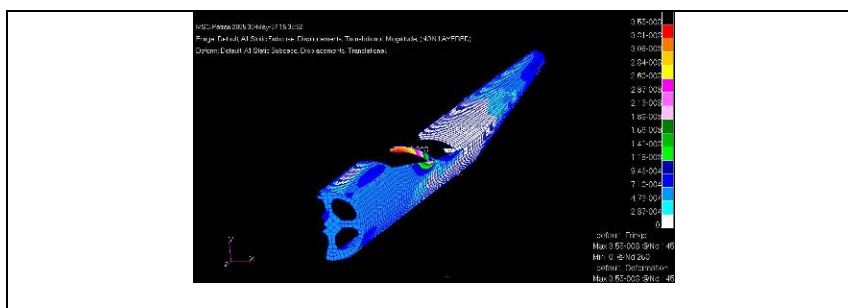
Atlas I

Το αεροσκάφος Άτλας Ι ήταν η πρώτη συμμετοχή του Τμήματος Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών στον πανευρωπαϊκό διαγωνισμό Design-Build-Fly με την επωνυμία Air Cargo Challenge 2007. Την προσπάθεια αυτή οργάνωσαν και καθοδήγησαν το Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής και Ταλαντώσεων με υπεύθυνο τον καθ. Β. Κωστόπουλο καθώς και το Εργαστήριο Αεροδυναμικού Σχεδιασμού Αεροχημάτων του καθηγητή κ. Ι. Καλλιντέρη. Ο τόπος διεξαγωγής του διαγωνισμού ήταν η Λισσαβώνα. Η ομάδα Άτλας Ι κατέλαβε την 8^η θέση ανάμεσα σε 24 συμμετέχοντες.

Επιπλέον η ομάδα Άτλας Ι κατέκτησε το βραβείο “Young Aerospace Engineer of the Year 2009” με την συμμετοχή της στον Ευρωπαϊκό διαγωνισμό του Aerospace Testing.

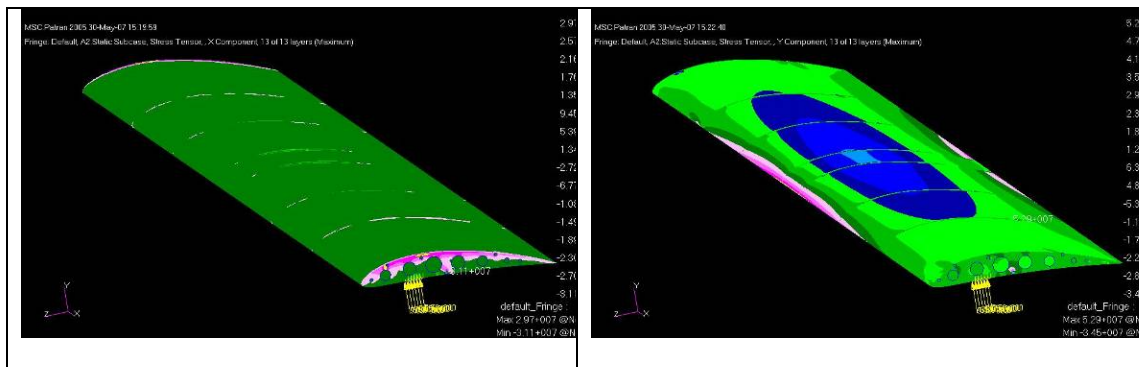


Wing and fuselage contours of static pressure at 15m/sec flow velocity.



a) Fuselage displacements,

is assigned to be 83N and it is distributed on the wing area.



Wing stress contours



Βράβευση στην Έκθεση Aerospace Testing 2009, “Young Aerospace Engineer of the Year 2009 Award”

Atlas II

Το αεροσκάφος Άτλας II ήταν δεύτερη συμμετοχή του Τμήματος Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών στον πανευρωπαϊκό διαγωνισμό Design-Build-Fly με την επωνυμία Air Cargo Challenge 2009. Την προσπάθεια αυτή οργάνωσαν και καθοδήγησαν το Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής και Ταλαντώσεων με υπεύθυνο τον καθ. Β. Κωστόπουλο καθώς και το Εργαστήριο Αεροδυναμικού Σχεδιασμού Αεροχημάτων του καθηγητή κ. Ι. Καλλιντέρη. Ο τόπος διεξαγωγής του διαγωνισμού ήταν η πόλη Conilha στην Πορτογαλία. Η ομάδα Άτλας II κατέλαβε την 6^η θέση ανάμεσα σε 28 συμμετέχοντες.



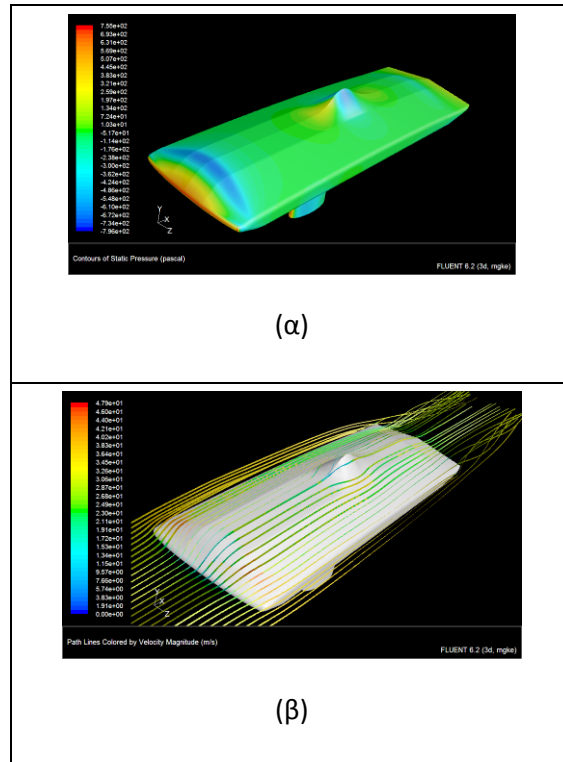
Hermes I

Το ηλιακό όχημα Hermes I αναπτύχθηκε στα πλαίσια της Πολιτιστικής Ολυμπιάδας Αθήνα 2004. Αφορούσε στον σχεδιασμό στην κατασκευή και τον αγώνα ενός ηλιακού/ηλεκτρικού οχήματος. Η φάση του αγώνα περιελάμβανε 2 σκέλη τον αγώνα ταχύτητας σε κλειστή πίστα όπου το όχημα Hermes I κατέλαβε την 9^η θέση από 15 συμμετέχοντες και τον αγώνα αντοχής όπου το όχημα Hermes I διήνυσε με απόλυτη επιτυχία 900km ειδικών διαδρομών.

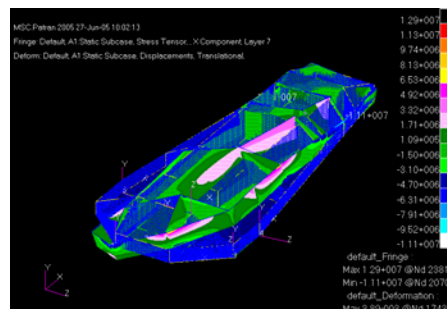


Hermes II

Το όχημα Hermes II ήταν η συνέχεια του Hermes I και αποτελούσε μια νέα σχεδίαση σε όλους τους τομείς. Αεροδυναμικά, ενεργειακά και φυσικά μεθοδολογίας/φιλοσοφίας σχεδιασμού.



α) Κατανομή της στατικής πίεσης στην επιφάνεια του οχήματος, β) κατανομή ταχυτήτων γύρω από το όχημα για την ταχύτητα πλεύσης των 120km/hr.

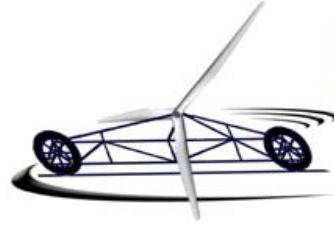


Τάσεις στην διεύθυνση χ για μία στρώση του υλικού.

ΑΙΟΛΙΚΗ ΖΕΦΥΡΟΣ

ΖΕΦΥΡΟΣ: Γένος των Αιόλων και της Αυγής
θεός του καπιού διστακού ανέμου

ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ



Σε μια περίοδο που η εξάντληση των ενεργειακών πόρων είναι πλέον ορατή, η αναζήτηση νέων "καθαρών" πηγών ενέργειας γίνεται επιτακτική.

Η αιολική ενέργεια μπορεί να αποτελέσει βασική πηγή ενέργειας, τώρα και στο μέλλον, και είναι φιλική προς το περιβάλλον.

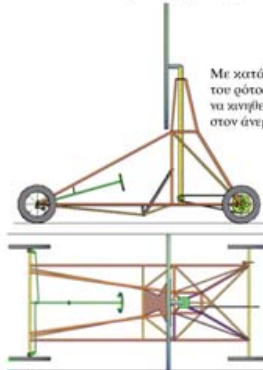
Στόχος είναι ο σχεδιασμός και η κατασκευή ενός οικολογικού οχήματος το οποίο θα ζανείται αποκλειστικά με αιολική ενέργεια, ακόμα και αντίθετα στην κατεύθυνση του ανέμου.

Το αιολικό όχημα ΖΕΦΥΡΟΣ είναι το αποτέλεσμα μιας επιτυχούς συνεργασίας μεταξύ του Πανεπιστημίου Πατρών, του Εθνικού Μετσόβειου Πολυτεχνείου και του Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

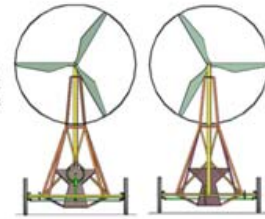
Ο ΖΕΦΥΡΟΣ πήρε μέρος στους αγώνες ανεμοκίνητων οχημάτων Racing Aeolus που έγιναν στο Den Helder της Ολλανδίας 20-23 Αυγούστου 2008 και κατέλαβε την πέμπτη θέση.

Το όχημα μπορεί να αναπτύξει μέγιστη ταχύτητα 36km/h χρησιμοποιώντας απευθείας μετάδοση της ισχύος από το ρότορα στους πίσω άξονες με χρήση ενός συστήματος αλυστροχών και ενός συστήματος μάντα-τροχαλίας.

Με χρήση ειδικού μηχανισμού ο οδηγός μπορεί να περιστρέφει το ρότορα, ανάλογα με την κατεύθυνση του αέρα, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη απόδοση του οχήματος.



Με κατάλληλη περιστροφή του ρότορα, το όχημα μπορεί να κινηθεί ακόμα και αντίθετα στον άνεμο.



ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

Διαστάσεις: 3.5 x 2.0 x 4.0
 Σύστημα διεύθυνσης: Pitman arm & Tie rods
 Σύστημα μετάδοσης: Ιμάντας-τροχαλίες
 Αλυστροχός
 Σύστημα πέδησης: 2 ανξίτρινα

ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ:

Ισχύς: 4kW
 Ταχύτητα ρότορα: 800rpm
 Ροπή: 50Nm
 Μέγιστη ταχύτητα: 36km/h



Η πρόκληση συνεχίζεται με τον επόμενο αγώνα Racing Aeolus, που θα γίνει στα τέλη Αυγούστου 2009.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ:

Αιολική Αγωνιστική Ομάδα ΖΕΦΥΡΟΣ
 Εργαστήριο Τεχνολογίας Μηχανολογίας,
 Τμήμα Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών,
 Πανεπιστήμιο Πατρών,
 26500 Ρίο - Πάτρα

<http://saam.mech.upatras.gr/zeephyros>
 email: dchoitis@mech.upatras.gr,
 saravanos@mech.upatras.gr



ΧΟΡΗΓΟΙ

