

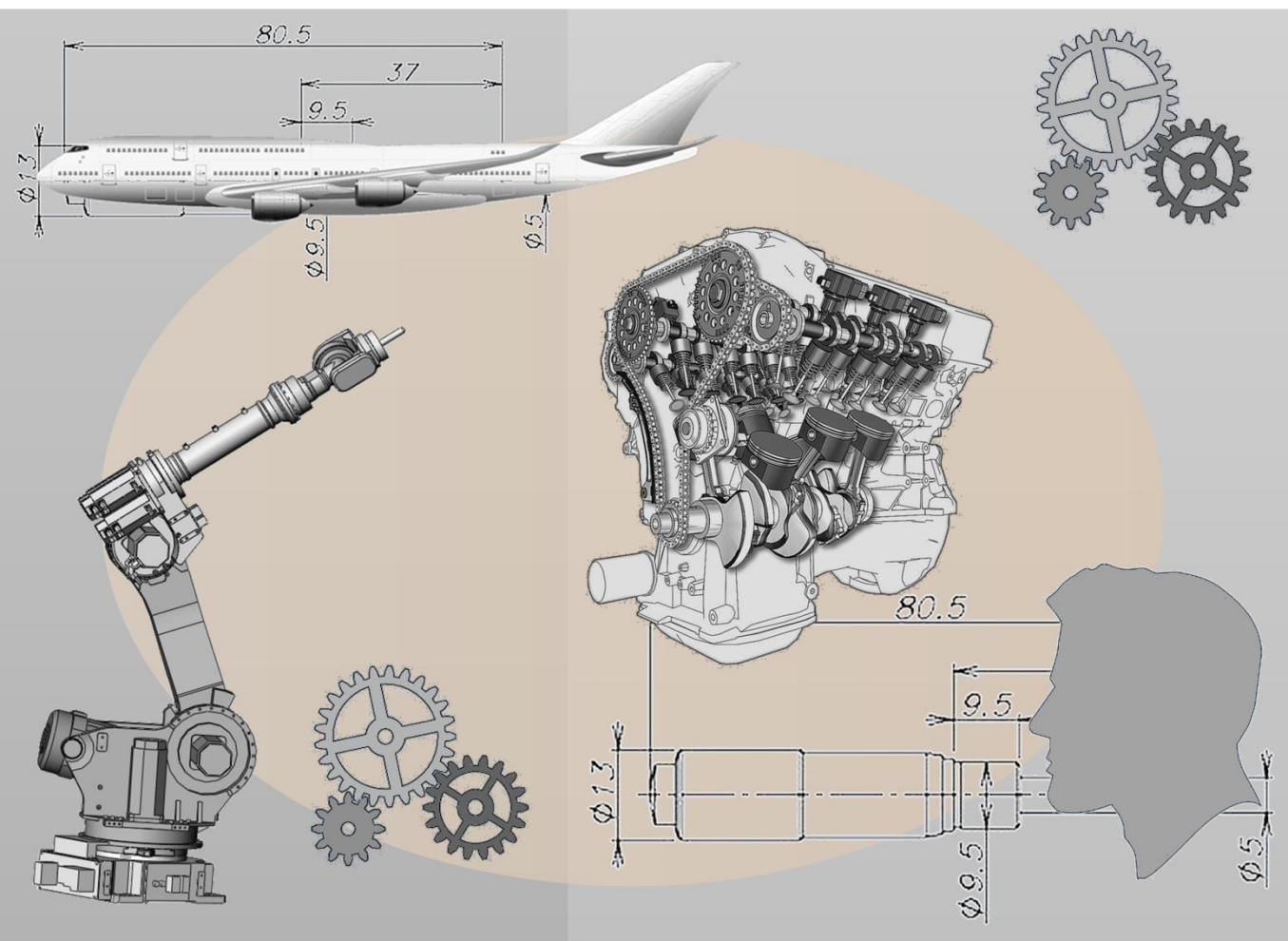


Πολυτεχνική Σχολή

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

<http://www.mead.upatras.gr/>

ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ Ακαδημαϊκού Έτους 2017-18



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ
ΚΑΙ ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2017-2018



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ & ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ, ΡΙΟ

Η παρούσα *Ετήσια Εσωτερική Έκθεση (ΕΕΕ)* αφορά στο ακαδημαϊκό έτος 2017 - 2018 του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών και συντάχθηκε από την Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ) του Τμήματος, που αποτελείται από τα παρακάτω μέλη ΔΕΠ :

1. Λαμπέα Γεώργιο, Καθηγητή, ως Συντονιστή
2. Μούρτζη Δημήτριο, Αναπληρωτή Καθηγητή
3. Μενούνου Πηνελόπη, Επίκουρη Καθηγήτρια
4. Σταυρόπουλο Παναγιώτη, Επίκουρο Καθηγητή

ο Συντονιστής της ΟΜΕΑ

Καθηγητής Λαμπέας Γεώργιος

Πίνακας περιεχομένων

1. Πρόλογος – Εισαγωγή.....	Σελ.6-7
2. Παρουσίαση του Τμήματος – Σχολής	Σελ.8
3. Προγράμματα Σπουδών.....	Σελ.18
3.1 Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών.....	Σελ.18
3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.....	Σελ.35
3.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών.....	Σελ.37
4. Εκπαιδευτικό - Διδακτικό έργο.....	Σελ.41
5. Ερευνητικό – Επιστημονικό έργο.....	Σελ.48
6. Υπηρεσίες και υποδομές του Τμήματος.....	Σελ.50
7. Σχέσεις με κοινωνικούς, πολιτιστικούς & άλλους φορείς.....	Σελ.53
8. Συμπεράσματα & Σχέδια βελτίωσης	Σελ.55
9. 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	
- Οδηγός Σπουδών Τμήματος 2017-18	

Πρόλογος

Η παρούσα Ετήσια Εσωτερική Έκθεση (ΕΕΕ) του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών και Αεροναυπηγών του Πανεπιστημίου Πατρών αναφέρεται στα πιο σπουδαία στοιχεία της δομής και της λειτουργίας του Τμήματος κατά το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018. Παρουσιάζονται τόσο τα θετικά όσο και τα αρνητικά χαρακτηριστικά του Τμήματος και καταγράφονται προτάσεις για μελλοντικές δράσεις. Σκοπός της ΕΕΕ είναι η διαμόρφωση και διατύπωση κριτικής άποψης εκ μέρους του Τμήματος για την ποιότητα του επιτελούμενου έργου με βάση αντικειμενικά κριτήρια και δείκτες κοινής και γενικής αποδοχής. Κατά τη σύνταξη της ΕΕΕ εφαρμόστηκαν οι διαδικασίες και τα εργαλεία της ΑΔΙΠ και της ΜΟΔΙΠ. Οι επιμέρους στόχοι της ΕΕΕ είναι:

- Η παρουσίαση των προγραμμάτων προπτυχιακών και μεταπτυχιακών σπουδών
- 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 που χρήζουν βελτίωσης και ο προσδιορισμός των αντίστοιχων ενεργειών
- Η διατύπωση προτάσεων για ανάληψη πρωτοβουλιών και λήψη 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 προσωπικό, διοικητικό προσωπικό και φοιτητές) το οποίο συμμετείχε στη διαδικασία της αξιολόγησης. Η διαδικασία συντονίστηκε από την ΟΜΕΑ του Τμήματος, με τη συνδρομή του Προέδρου του Τμήματος και της Γραμματείας. Καταβλήθηκε προσπάθεια για την κατά το δυνατόν αντικειμενική και πλήρη αποτύπωση των στοιχείων που περιέχονται στην παρούσα έκθεση.

Εισαγωγή

Η επιτροπή ΟΜΕΑ, η οποία επικαιροποιήθηκε με απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος (2019) απαρτίζεται από τους :

1. Λαμπέα Γεώργιο, Καθηγητή, ως Συντονιστή
2. Μούρτζη Δημήτριο, Αναπληρωτή Καθηγητή
3. Μενούνου Πηνελόπη, Επίκουρη Καθηγήτρια
4. Σταυρόπουλο Παναγιώτη, Επίκουρο Καθηγητή

Η ΟΜΕΑ του Τμήματος συνεργάστηκε με τα μέλη ΔΕΠ και το υπόλοιπο 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 που χρησιμοποιήθηκαν στη συγγραφή 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 έκτη που συντάσσεται μετά την εξωτερική αξιολόγηση του Τμήματος, που πραγματοποιήθηκε το Δεκέμβριο του 2013, της οποίας τα συμπεράσματα και οι προτάσεις έχουν ληφθεί υπόψη στην παρούσα έκθεση.

Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης υπήρξε βελτιωμένη σε σχέση με την ΕΕΕ της περιόδου 2016-2017, με αυξημένη συνεργασία των μελών ΔΕΠ και των φοιτητών του Τμήματος. Παρότι το Τμήμα είναι μεγάλο, έχει πολλές και πολλαπλές δραστηριότητες και ο όγκος των απαιτούμενων πληροφοριών είναι εξαιρετικά μεγάλος, 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 ειδিকেύσεις του ενιαίου πτυχίου του Τμήματος. Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα διατάγματα η αποστολή του Τμήματος είναι η κατάρτιση επιστημόνων ικανών να ασχολούνται: (α) με τη μελέτη, εγκατάσταση και επίβλεψη μηχανολογικών εξοπλισμών σε οικοδομές και βιομηχανίες και (β) με τεχνολογίες σχεδιασμού και κατασκευής αεροπορικών και διαστημικών οχημάτων, ιδίως δε με τη σχεδίαση αεροχημάτων, την ανάλυση αεροπορικών κατασκευών, την τεχνολόγηση αεροπορικών υλικών, την μηχανική της πτήσης, τα συμπτώματα αεροσκαφών, την αεροδυναμική, τα συστήματα προώθησης αεροσκαφών κατά τις αεροπορικές μεταφορές.

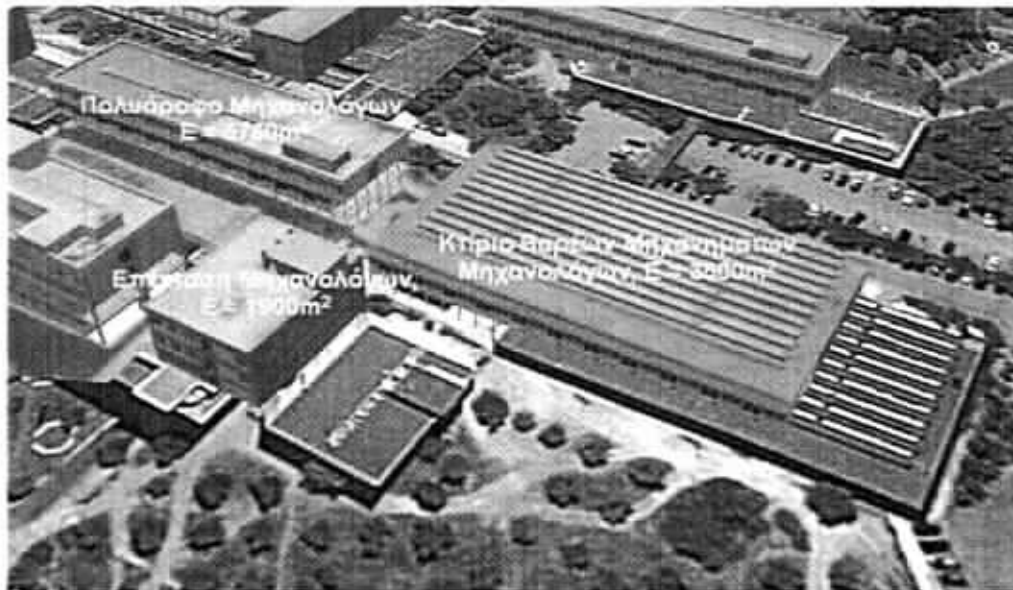
Το ενιαίο δίπλωμα του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών προσδιορίζεται από τις εξής δυο ειδিকেύσεις:

- α) Μηχανολόγου Μηχανικού και
- β) Αεροναυπηγού Μηχανικού.

Η εισαγωγή της ειδικότητας του Αεροναυπηγού Μηχανικού στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών άνοιξε ένα πολύ σημαντικό νέο κεφάλαιο για το Τμήμα και δημιούργησε νέες προοπτικές. Η δημιουργία Τομέων σύμφωνα με τον ν.1268/1982 κατήργησε το μέχρι τότε θεσμό της έδρας και έφερε 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 και ενδιαφέροντα τεχνολογικά γνωστικά πεδία.

2.2 Χωροθέτηση - εγκαταστάσεις

Το Τμήμα έχει έδρα στην Πανεπιστημιούπολη (Ρίο) Πατρών και στεγάζεται στους χώρους της Πολυτεχνικής Σχολής. Διαθέτει τρία γειτονικά κτίρια στα οποία είναι ενταγμένα τα γραφεία της γραμματείας, τα γραφεία του τεχνικού, διοικητικού και ακαδημαϊκού προσωπικού, τα εργαστήρια και μερικές αίθουσες διδασκαλίας. Τα αμφιθέατρα και οι αίθουσες διδασκαλίας βρίσκονται σε χωριστά κτίρια. 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 που παρατίθενται στον Πίνακα Α, φαίνεται ότι η μέση δυναμικότητα των αιθουσών διδασκαλίας είναι περίπου 80 άτομα. Ο αριθμός φοιτητών που εισάγονται στο Τμήμα κατά μέσο όρο τα τελευταία χρόνια είναι 160 φοιτητές. Αυτό σημαίνει ότι αν όλοι αυτοί οι φοιτητές παρακολουθούσαν συστηματικά, οι χώροι διδασκαλίας θα ήταν ανεπαρκείς. Στην περίπτωση αυτή σε κάποια μαθήματα θα προκύψει πιθανώς η ανάγκη να χωριστούν οι φοιτητές σε τμήματα (ομάδες) και η διδασκαλία σε κάθε ομάδα να πραγματοποιείται από διαφορετικό διδάσκοντα και σε άλλη αίθουσα όταν διεξάγεται ταυτόχρονα. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια η σημαντική μείωση του διδακτικού προσωπικού δυσχεραίνει η αποκλείει αυτό το διαχωρισμό, με αποτέλεσμα να δυσκολεύεται σημαντικά η εκπαιδευτική διαδικασία. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο αριθμός των φοιτητών που παρακολουθεί τις παραδόσεις των μαθημάτων (ενεργοί φοιτητές) είναι σημαντικά μικρότερος των εγγεγραμμένων φοιτητών, γεγονός που συντελεί

στην απόκρυψη του προβλήματος που σχετίζεται με τη χωρητικότητα των αιθουσών.

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 που προσφέρουν οι Τομείς παρέχονται οι απαιτούμενες εξειδικεύσεις στους φοιτητές.

Βασικά όργανα διοίκησης του Τμήματος είναι η Γενική 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 που εισηγούνται επί θεμάτων του προγράμματος σπουδών αφού προηγουμένως λάβουν υπόψη τις αποφάσεις των Τομέων, η Επιτροπή Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών που παρακολουθεί τη λειτουργία του ΠΜΣ με βάση τον εσωτερικό κανονισμό και εισηγείται επί θεμάτων μεταπτυχιακών σπουδών, η Επιτροπή Υπολογιστικού Κέντρου που επιλαμβάνεται όλων των θεμάτων που αφορούν τη λειτουργία, συντήρηση και ανάπτυξη του Υπολογιστικού Κέντρου, η Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας που εποπτεύει την ασφάλεια και υγιεινή των εγκαταστάσεων, αιθουσών και εργαστηρίων, η Επιτροπή Μικροεπισκευών και Συντήρησης Κτιρίων που εισηγείται επί θεμάτων λειτουργίας και συντήρησης των υποδομών του Τμήματος και η Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ) που ασχολείται και εισηγείται για τα θέματα αξιολόγησης του Τμήματος.

2.4 Στελέχωση του Τμήματος σε φοιτητές, μέλη ΔΕΠ και λοιπό προσωπικό

Ο πίνακας 1 του παραρτήματος απεικονίζει ποσοτικά την εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος από το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013 έως το έτος 2017-2018. Στους παρακάτω Πίνακες Β και Γ, εμφανίζεται ο αριθμός μελών ΔΕΠ, ΕΔΙΠ και ΠΔ407 κατά το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018, καθώς και η αναλογία τους με τον αριθμό των φοιτητών. Παρατηρείται ότι αντιστοιχεί ένας πολύ μεγάλος αριθμός φοιτητών σε κάθε καθηγητή, ενώ ο αριθμός αυτός μειώνεται σημαντικά αν ληφθεί υπόψη μόνον ο αριθμός των ενεργών φοιτητών.

Μέλη ΔΕΠ / Βαθμίδα	Αριθμός ΔΕΠ 2017-2018
Καθηγητές	13
Αναπληρωτές Καθηγητές	11
Επίκουροι Καθηγητές	7
Λέκτορες	4
Σύνολο	35
ΚΛΑΔΟΣ ΕΔΙΠ	
ΕΔΙΠ	5
Σύνολο διδασκόντων (ΔΕΠ, ΕΔΙΠ, ΠΔ 407/80)	40

Πίνακας Β - Πίνακας Γ: Αριθμός μελών ΔΕΠ, ΕΔΙΠ και ΠΔ407 κατά το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018

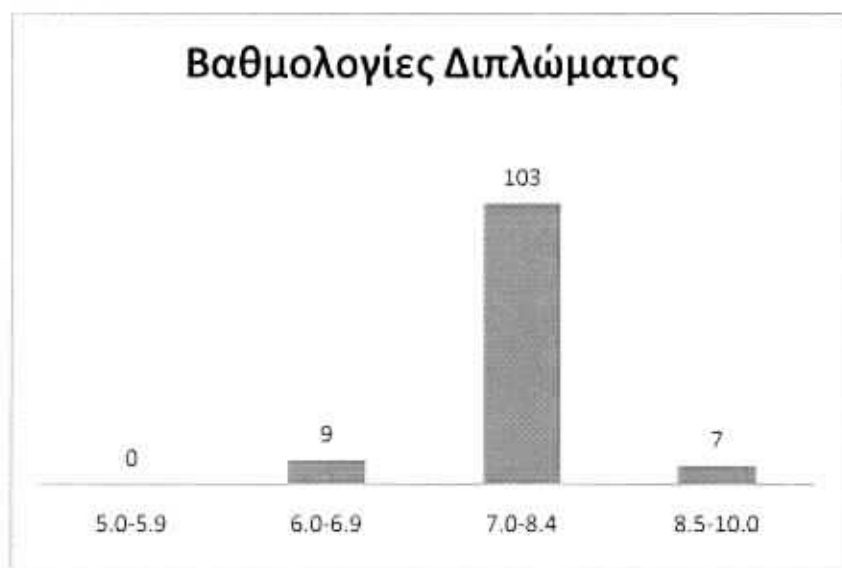
Αξίζει να σημειωθεί ότι οι εξελίξεις παλαιών και οι εκλογές νέων μελών ΔΕΠ καθυστερούν πολύ. Επιπρόσθετα, το τεχνικό και διοικητικό προσωπικό του Τμήματος είναι ελάχιστο, ενώ μεγάλο μέρος του έχει αποχωρήσει λόγω συνταξιοδότησης. Αυτή η ανεπάρκεια προσωπικού δημιουργεί προβλήματα στο εκπαιδευτικό, διοικητικό, 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 επταετία 2010-2018, καθώς και την εξέλιξη του αριθμού των εισερχομένων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος κατά τα τελευταία ακαδημαϊκά έτη. Αναλυτικά, το πλήθος των προπτυχιακών φοιτητών κατά το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 ήταν 1716, το 2016-

2017 ήταν 1655, το 2015-1016 ήταν 1570 , το 2014-15 ήταν 1573, το 2013-14 ήταν 1550, το 2012-13 ήταν 1330, το 2011-12 ήταν 1334 και το 2010-11 ήταν 1425. Ο αριθμός των εγγεγραμμένων φοιτητών για το ακαδημαϊκό έτος 2017-18 (όσο και για το έτος 2015-16) παρουσιάζεται αυξημένος σε σχέση με τα προηγούμενα έτη.

Στους πίνακες 2 και 5 του παραρτήματος παρουσιάζεται η εξέλιξη του αριθμού των προσφερόμενων θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών κατά την περίοδο 2010-2018. Το πλήθος των εγγεγραμμένων διδακτορικών φοιτητών κατά το ακαδημαϊκό έτος 2017-18 ήταν 193, το 2016-17 ήταν 191, το 2015-16 ήταν 180, το 2014-15 ήταν και πάλι 180, το 2013-14 ήταν 204, το 2012-13 ήταν 189, το 2011-12 ήταν 171 και το 2010-11 ήταν 194. Παρατηρείται αύξηση των εγγεγραμμένων στο Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών μετά τις μειώσεις που είχαν παρατηρηθεί κατά τα προηγούμενα έτη που οφείλετο και στη γενικότερη αβεβαιότητα που επικρατούσε στη χώρα ως προς τη δυνατότητα μελλοντικής εξέλιξης και εξεύρεσης εργασίας των μηχανικών – μελλοντικών διδασκόντων που οδηγεί τους φοιτητές σε αναζήτηση μεταπτυχιακών σπουδών σε χώρες του εξωτερικού. 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.

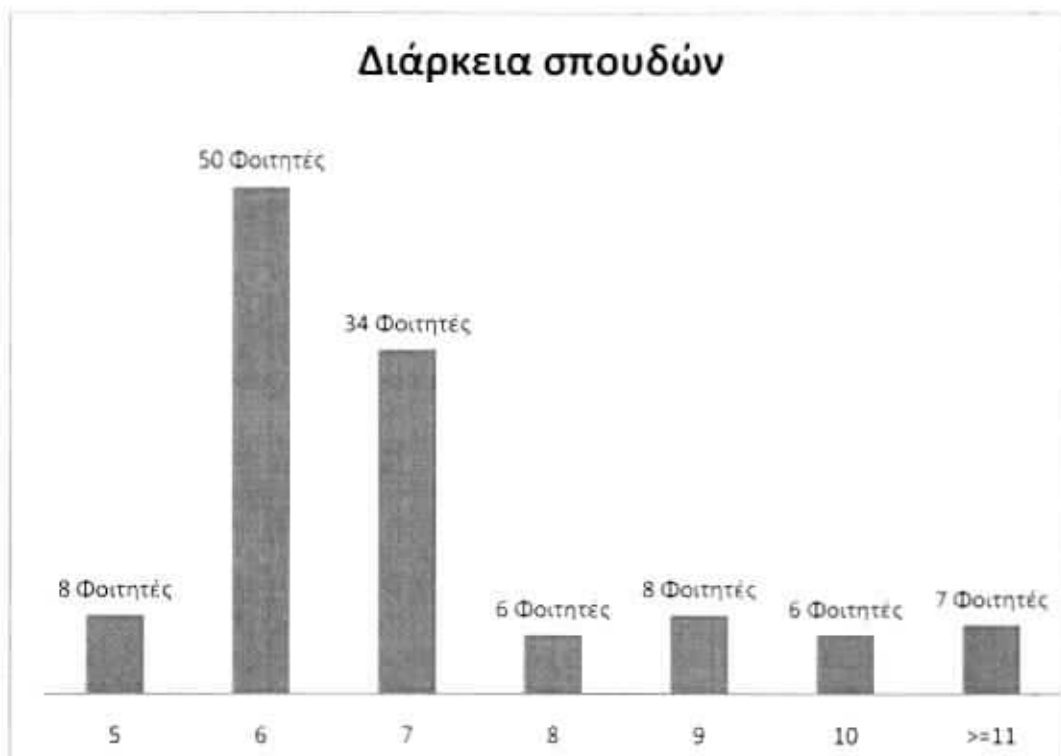
Στον πίνακα 6 του παραρτήματος παρουσιάζεται η κατανομή βαθμολογίας και ο μέσος βαθμός διπλώματος των αποφοίτων του Τμήματος, κατά την περίοδο 2010-2018. Στο Γράφημα Δ, παρουσιάζεται η κατανομή του βαθμού διπλώματος κατά το έτος 2017-2018.



Γράφημα Δ. Κατανομή του βαθμού διπλώματος κατά το έτος 2017-2018

Από το γράφημα Δ παρατηρείται ότι κατά το έτος 2017-2018, επί συνόλου 119 αποφοιτησάντων, η κατανομή της βαθμολογίας του διπλώματος φαίνεται να είναι συγκεντρωμένη στην περιοχή 7.0–8.4, όπου βρίσκεται το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών. Βαθμούς από 6.0-6.9 πετυχαίνει το 7.56% των φοιτητών ενώ οι αριστούχοι (με βαθμό 8.5-10) είναι το 5.88% του συνόλου. Η κατανομή της βαθμολογίας σε συνδυασμό με το γεγονός ότι δεν υπήρξε καμμία παρατήρηση στο διάστημα 5.0-5.9, 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, καθώς και ότι ίσως 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 (2017-18) το ποσοστό των αριστούχων είναι 5.88%.

Στον **πίνακα 7 του παραρτήματος** παρουσιάζεται η εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων και η διάρκεια σπουδών κατά την περίοδο 2012-2018. Στο γράφημα Ε παρουσιάζεται η κατανομή της διάρκειας σπουδών κατά το έτος 2017-2018.



Γράφημα Ε: Κατανομή της διάρκειας σπουδών (αριθμός φοιτητών σε σχέση με τα έτη σπουδών τους) κατά το έτος 2017-2018

Τόσο από τον Πίνακα 7 του Παραρτήματος, όσο και από το παραπάνω γράφημα Ε 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 που διατηρούν επαφές με τους αποφοίτους), που αναμένεται να βοηθήσει σε θέματα που σχετίζονται με την επαγγελματική αποκατάσταση των αποφοίτων. Παράλληλα γίνεται σημαντική προσπάθεια για τη διατήρηση της επικοινωνίας του Τμήματος με τους αποφοίτους.

Στον Πίνακα 9 του Παραρτήματος παρουσιάζεται η συμμετοχή του Τμήματος σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά προγράμματα Προπτυχιακών σπουδών, ενώ στοιχεία για αντίστοιχη συμμετοχή του Τμήματος σε προγράμματα Μεταπτυχιακών σπουδών (Πίνακας 11) δε διατίθενται.

Στους Πίνακες 12.1 και 12.2 παρουσιάζονται τα μαθήματα του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών με τις σημαντικότερες πληροφορίες που 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 στη εκπαίδευση επιστημόνων μηχανικών ικανών να δραστηριοποιούνται στην 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 την άρτια κατάρτισή τους για την επιστημονική, ερευνητική και επαγγελματική τους σταδιοδρομία.

β) Να παρέχει στους φοιτητές την ζητούμενη από την κοινωνία και τους παραγωγικούς φορείς εξειδίκευση.

γ) Να προσαρμόζει διαρκώς το πρόγραμμα σπουδών, να ενσωματώνει σε αυτό νέες γνώσεις και εφαρμογές, ώστε να ανταποκρίνεται έτσι 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 ιδιαίτερος 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 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 που συνδέονται με την επίτευξη των στόχων του Τμήματος αποτελούν ο μεγάλος αριθμός φοιτητών (>150 ανά έτος) που 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 που δυσκολεύει πολύ στην ανανέωση του εργαστηριακού εξοπλισμού, στην έλλειψη προσωπικού με συνεχείς αποχωρήσεις προσωπικού όλων των βαθμίδων και ειδικοτήτων που έχει απογυμνώσει κυριολεκτικά τις ακαδημαϊκές μονάδες από το ακαδημαϊκό, διοικητικό, τεχνικό και επικουρικό προσωπικό, καθώς και η μη πρόσληψη νέου προσωπικού που χειροτερεύει ακόμη περισσότερο την κατάσταση, καθώς τα κενά δεν καλύπτονται.

Όπως προκύπτει από την παραπάνω ανάλυση, το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, παρ' όλες 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 δεν χρήζουν αναθεώρησης.

3. Προγράμματα Σπουδών

3.1. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

3.1.1 Γενικά στοιχεία του προγράμματος

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.

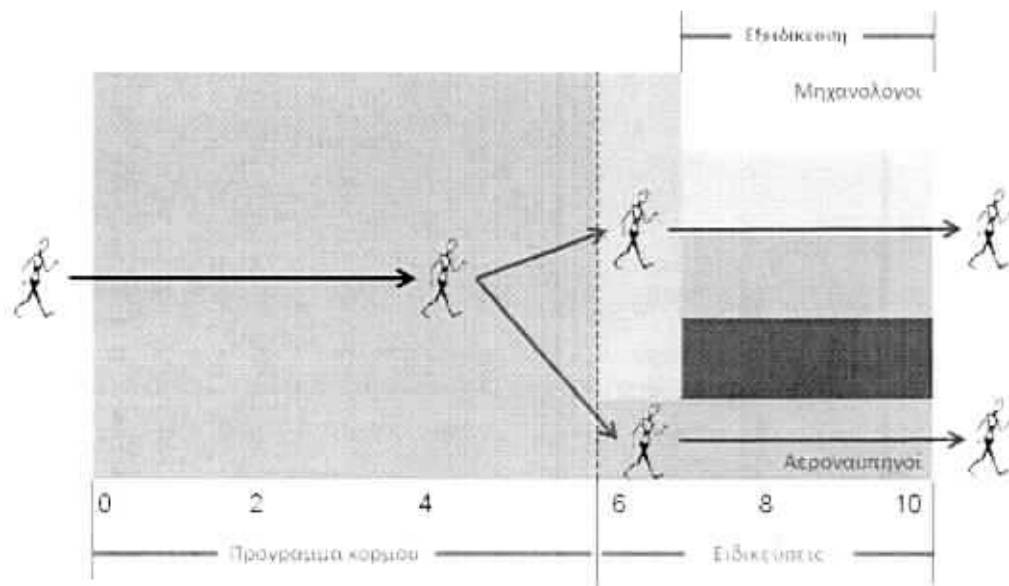


Σχήμα Z. Βασικές αρχές του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών

Τα βασικά χαρακτηριστικά του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών συνοψίζονται ως εξής:

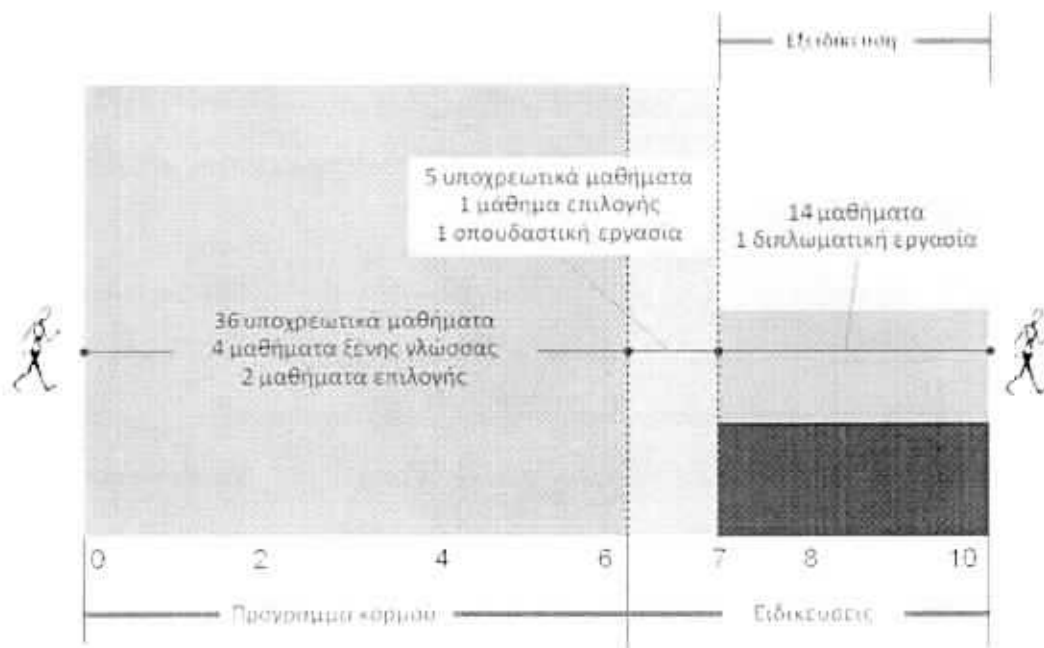
- Παρέχει διπλώματα Μηχανολόγου και Αεροναυπηγού μηχανικού που αναγνωρίζονται από το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας.
- Είναι προσαρμοσμένο στην ελληνική πραγματικότητα και ταυτόχρονα παρακολουθεί τις διεθνείς εξελίξεις όσον αφορά στην άσκηση του επαγγέλματος.
- Είναι συμβατό με τα αντίστοιχα προγράμματα των συναφών τμημάτων 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 γιατί προσφέρει πολλές επιλογές εξειδίκευσης 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.

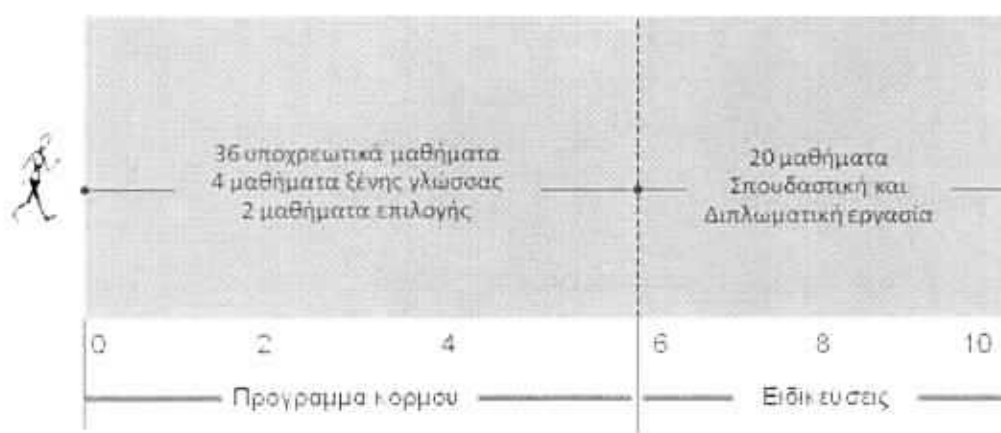


Σχήμα Η. Παραστατική απεικόνιση των δυνατών επιλογών των φοιτητών

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.

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, 7^ο έως και 10^ο, 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 επιλέξαν, 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 προσφερομένων 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 7^ο 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 64 μαθημάτων. 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. Όσο προχωρά, 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 192, ενώ το σύνολο των απαιτούμενων μαθημάτων για λήψη διπλώματος είναι 64.

Από τα 64 απαιτούμενα μαθήματα για λήψη διπλώματος, 20 είναι βασικά μαθήματα, 20 είναι μαθήματα ειδικότητας, 20 είναι μαθήματα κατεύθυνσης και 4 είναι μαθήματα γενικών γνώσεων. Αντίστοιχα από τα 64 απαιτούμενα για λήψη διπλώματος 36 είναι υποχρεωτικά μαθήματα, 20 είναι κατ'επιλογήν υποχρεωτικά και 8 είναι ελεύθερης επιλογής.

Το Δ' έτος σπουδών έχει λιγότερες διδακτικές ώρες από τα προηγούμενα έτη, διότι στο έτος αυτό εκπονείται η Σπουδαστική Εργασία της οποίας ο χρόνος εκπόνησης δεν μπορεί να προσδιορισθεί με ακρίβεια. Για αντίστοιχο λόγο, το Ε' έτος σπουδών έχει πολύ λίγες διδακτικές ώρες, 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 Γενική 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. Η τελευταία σημαντική αναμόρφωση του προγράμματος σπουδών έγινε το έτος 2014. Το πρόγραμμα όπως είναι δομημένο έχει προαπαιτούμενα μαθήματα και ιεραρχικά δομημένα μαθήματα. Με παλαιότερη απόφαση όμως της Γενικής Συνέλευσης δεν εφαρμόζονται ο θεσμός των προαπαιτούμενων, του $n+1$ αλλά και μέρος του κανονισμού που 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 Ρώσικη 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. 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 64 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 ακέραιης 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 θετικά 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 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 επανδρομένων 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. 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 αφού είναι ελληνόφωνο είναι περιορισμένης εφαρμογής και μη ευρέως γνωστό.

3.1.4 Πρακτική άσκηση και κινητικότητα φοιτητών

Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης (ΠΑ) υπάρχει στο Τμήμα και λειτουργεί τα τελευταία 15 χρόνια. Η πρακτική άσκηση είναι συστηματική, χρηματοδοτούμενη και προαιρετική, διεξάγεται δε τους θερινούς μήνες 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 ασκήθεντες 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. Σχεδιασμός, ανάλυση, υπολογισμοί ενεργειακών συστημάτων, συντήρηση, αυτοματισμός, κατασκευές, μη

καταστροφικός έλεγχος, κλπ είναι μερικοί από τους τομείς στους οποίους επιδιώκεται η προώθηση εφαρμογής των γνώσεων. 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 άσκησης 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 (Αθηναϊκή Ζυθοποιία, Μύλοι Κεπενού).

Η πληρωμή των φοιτητών που ασκούνται πρακτικά καθυστερεί αρκετά (μπορεί να φθάσει μέχρι και 6 μήνες).

Υπάρχουν κάποιες δυσκολίες στην επίβλεψη των φοιτητών όταν οι τοποθετήσεις είναι εκτός Αχαΐας (ο έλεγχος γίνεται τηλεφωνικά η

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 2017-2018 συμμετείχαν 39 φοιτητές. Το 100% των φοιτητών αυτών απασχολήθηκε σε Βιομηχανίες, Τεχνικά Γραφεία και άλλες ιδιωτικές επιχειρήσεις.

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. Μη αποδεκτοί έχουν χαρακτηριστεί μόλις το 2% των φοιτητών που συμμετείχαν στην πρακτική άσκηση. Η μη αποδοχή ως προς τα γενικά χαρακτηριστικά αφορά κυρίως στις διοικητικές και οργανωτικές ικανότητες/δεξιότητες. Το 98% των εργοδοτών δηλώνει ότι κάτω από κατάλληλες συνθήκες θα μπορούσαν άμεσα να προσλάβουν τους εκπαιδευθέντες. Σε μικρότερο βαθμό (2%) 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 κάποιες 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.

	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	Σύνολο
Φοιτητές μας που μετακινήθηκαν	4	0	10	5	12	17	48
Επισκέπτες φοιτητές ξένων ιδρυμάτων	6	12	6	8	16	14	62

Πίνακας Κ. Συμμετοχή του Τμήματος στο πρόγραμμα ERASMUS κατά το έτος 2011-2018

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 το Πανεπιστήμιο. Ενδεικτικές των δραστηριοτήτων αυτών είναι :

- 1) Ομάδα Formula Student
- 2) Young Engineers' Satellite 2
- 3) UPSat
- 4) Atlas I, 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 5 έτη σπουδών πλήρους απασχόλησης και επομένως, σύμφωνα και με τις αποφάσεις της Κομητείας της Πολυτεχνικής Σχολής, το δίπλωμα αυτό ισοδυναμεί με τίτλο Master, δηλαδή, αποτελεί ταυτόχρονα τίτλο μεταπτυχιακών σπουδών. Ωστόσο, μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετέχουν μεμονωμένα σε διατμηματικά προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών. Λεπτομέρειες και στοιχεία αξιολόγησης αυτών είναι προφανές ότι δεν διατίθενται. 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

το 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), 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) και (iii) Υπολογιστική και 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 υπάρχει στον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος.

Στο Π.Δ.Σ. εισάγονται φοιτητές μετά από δημόσια προκήρυξη και επιλογή. Είναι συνήθως απόφοιτοι του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών. Μπορεί όμως οι υποψήφιοι διδάκτορες να διαθέτουν διαφορετικό πτυχίο, όπως ορίζεται ρητά με αποφάσεις της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύνθεσης. Οι υποψήφιοι διδάκτορες επιλέγονται 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 και επομένως υπάρχει αρκετός ανταγωνισμός.

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 και υφίστανται δημόσια εξέταση ενώπιον επταμελούς επιτροπής καθηγητών. Αφού ολοκληρώσουν όλες αυτές τις διαδικασίες επιτυχώς, λαμβάνουν το αντίστοιχο δίπλωμα και χρίζονται δόκτορες της επιστήμης. Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών μόνο στο κομμάτι του που αφορά στους στόχους του Τμήματος. Οι διαδικασίες αυτές είναι αποτελεσματικές διότι εφαρμόζονται για όλους τους υποψήφιους και ελέγχονται με συλλογικά όργανα.

Δεν υπάρχουν συστηματικές διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών.

Το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών δημοσιοποιείται στους φοιτητές, είναι αναρτημένο στο διαδίκτυο και οι προκηρύξεις του δημοσιεύονται στον τοπικό και

Αθηναϊκό τύπο. 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 επιλογής, τα οποία επιλέγει ο φοιτητής από τον κατάλογο των μεταπτυχιακών μαθημάτων, μετά από συνεννόηση με τον επιβλέποντα Καθηγητή του 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 πολλές φορές συμμετέχουν εξωτερικά μέλη ΔΕΠ παρόμοιας προέλευσης. Η επίδοση των υποψηφίων παρακολουθείται με την υποβολή εκ μέρους αυτών των σχετικών ετήσιων εκθέσεων. Η διαδικασία αξιολόγησης είναι διαφανής διότι βασίζεται σε αντικειμενικούς δείκτες όπως είναι οι αριθμοί ανακοινώσεων σε Συνέδρια και των δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά. Οι διαδικασίες είναι κοινές για όλους τους υποψηφίους διδάκτορες.

Η διαδικασία αξιολόγησης είναι επιτυχής, αξιοκρατική και διαφανής, γιατί οι παρουσιάσεις και αξιολογήσεις είναι δημόσιες και εφαρμόζεται 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 επικύρωσή τους από τα μέλη της Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος. δ) Τα πρακτικά της Σ.Ε.Μ.Σ. διανέμονται σε όλα τα μέλη της Γ.Σ.Ε.Σ. 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 και ο Πρόεδρος του Τμήματος. Η Σ.Ε.Μ.Σ. βρίσκεται σε απαρτία όταν είναι παρόντα τρία (3) τουλάχιστον μέλη του, 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 Γ.Σ.Ε.Σ. 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 Γ.Σ.Ε.Σ. 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.

Στο Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών δεν συμμετέχουν διδάσκοντες από το εξωτερικό γιατί το πρόγραμμα γίνεται 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 γίνονται στην Αγγλική γλώσσα. Το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών δέχεται αλλοδαπούς υποψηφίους και συνήθως υπάρχουν αλλοδαποί φοιτητές στο

Πρόγραμμα αυτό. Η διδακτορική διατριβή μπορεί να συνταχθεί στην Αγγλική γλώσσα, κάτι που συνηθίζουν τα τελευταία χρόνια οι υποψήφιοι διδάκτορες.

Υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα (κυρίως Πανεπιστήμια) του εξωτερικού για την εκπόνηση τμήματος της διατριβής και κυρίως σε θέματα πειραματικών μετρήσεων ή μεταφοράς τεχνογνωσίας. Οι υποψήφιοι διδάκτορες είναι υποχρεωμένοι να συμμετέχουν σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια με παρουσίαση εργασίας, να υποβάλουν και να δημοσιεύσουν τουλάχιστον 2 εργασίες σε έγκριτα περιοδικά και παροτρύνονται να συμμετέχουν σε ημερίδες, ομιλίες και θερινά σχολεία. Δεν υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών.

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 διδασκόντων/διδασκομένων είναι 0.043 (1/23,1). Στα εργαστηριακά μαθήματα συμμετέχει 1 μέλος ΔΕΠ ανά εργαστήριο και 1 μεταπτυχιακός φοιτητής ανά εργαστηριακή άσκηση. Κατά μέσο όρο αντιστοιχούν 8-12 ή και λιγότεροι φοιτητές ανά εργαστηριακή άσκηση. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές και οι υποψήφιοι διδάκτορες συνεισφέρουν στο διδακτικό έργο του Τμήματος υποβοηθώντας στο επικουρικό έργο, τα εργαστήρια και τις Σπουδαστικές ή Διπλωματικές εργασίες.

Στη διδασκαλία χρησιμοποιούνται κλασσικές μέθοδοι με πίνακα και προβολές διαφανειών. 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 υποδομή για βιντεοπροβολείς. Στα εργαστηριακά μαθήματα χρησιμοποιούνται σε μεγάλο βαθμό υπολογιστές και διαδικτυακές διαδικασίες για την εκπαίδευση των φοιτητών. Ασκήσεις, θεωρία, παραδείγματα, ανακοινώσεις κλπ. εισάγονται στις ιστοσελίδες των μαθημάτων όλο και συχνότερα. Οι φοιτητές έχουν τακτικά επικοινωνία με τους διδάσκοντες μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Τα τελευταία χρόνια συμμετέχει στις εξετάσεις το 80 – 90% των ενεργών φοιτητών. Τα ποσοστά επιτυχίας είναι σχετικά μεγάλα (>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, προόδων και προφορικών.

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 του Πανεπιστημίου Πατρών. Με χρήση του λογισμικού του ψηφιακού άλματος, και ανάλογα το

επίπεδο στο οποίο βρίσκεται ο χρήστης, μπορεί να πάρει πληροφορίες για το Πρόγραμμα Σπουδών, τις Ομάδες Μαθημάτων που περιλαμβάνει το κάθε πρόγραμμα αλλά και τα μαθήματα της κάθε ομάδας με τις προσφερόμενες δραστηριότητές τους 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 των περιόδων εξεταστικής. Το ψηφιακό άλμα προσφέρει επίσης στους διδάσκοντες υπηρεσίες βαθμολόγησης των φοιτητών, καθώς και υπηρεσίες ελέγχου του δικαιώματος απόκτησης τίτλου σπουδών από τους φοιτητές, διευκολύνοντας έτσι σημαντικά το έργο της Γραμματείας του Τμήματος.

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

Το ωρολόγιο πρόγραμμα είναι ορθολογικά οργανωμένο ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες των φοιτητών, να επαρκούν οι διατιθέμενες αίθουσες και να μην υπερφορτίζεται το διδακτικό προσωπικό. Το ωρολόγιο πρόγραμμα τηρείται σε γενικές γραμμές επακριβώς. Στο αντίστοιχο ερώτημα, κατά τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, οι φοιτητές απάντησαν ότι είναι αρκετά ικανοποιημένοι από το ωρολόγιο πρόγραμμα, καθώς επίσης και από την τήρηση του. Επίσης, το ωρολόγιο πρόγραμμα είναι αποδεκτό από το ακαδημαϊκό προσωπικό. Σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα τα έτη που έχουν πολλά εργαστηριακά μαθήματα όπως είναι το 1^ο έτος, χωρίζονται σε ομάδες των 5 ή περισσότερων ατόμων για την καλύτερη διαχείριση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ταυτόχρονα οι ώρες διδασκαλίας εναλλάσσονται ανά έτος σε πρωινές και απογευματινές ζώνες. Σε μερικά μαθήματα που υπάρχει μεγάλη παρακολούθηση, οι φοιτητές μπορεί να χωρίζονται σε 2 Τμήματα και η διδασκαλία να πραγματοποιείται ταυτόχρονα. Η διαδικασία αυτή διευκολύνει τους φοιτητές και παράλληλα αντιμετωπίζει κατά το δυνατόν και το πρόβλημα της μικρής 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. Με τον τρόπο αυτό όμως υπεραπασχολούνται οι αρμόδιοι μεταπτυχιακοί φοιτητές. Τα περισσότερα από τα βασικά εισαγωγικά μαθήματα διδάσκονται από μέλη ΔΕΠ βαθμίδας Καθηγητή, όπως Φυσική, Χημεία, Μηχανική, Δυναμική, Μηχανολογικές Μετρήσεις, κλπ.

Οι μαθησιακοί στόχοι και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα περιγράφονται επαρκώς, αλλά δεν προσμετρείται η επίτευξη αυτών των στόχων. Η οργάνωση και συνοχή των παραδόσεων είναι αρκετά έως πολύ καλές, ωστόσο δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες υποτροφίες και βραβεία διδασκαλίας.

Διανέμονται ή προτείνονται βιβλία και σημειώσεις για όλα σχεδόν τα μαθήματα του προγράμματος και κυρίως για αυτά των τριών πρώτων ετών. Παράλληλα, σε πολλά μαθήματα οι διδάσκοντες αναρτούν βοηθητικές σημειώσεις τις ιστοσελίδες των αντίστοιχων μαθημάτων. Δεν υπάρχει συστηματική διαδικασία επικαιροποίησης των βοηθημάτων διότι είναι πολύ περιορισμένος ο αριθμός αυτών και η ελληνική αγορά πολύ μικρή. Οι διδάσκοντες τυπικά ανά τριετία περίπου ανανεώνουν τα συγγράμματα – βοηθήματα που εκδίδουν.

Τα βοηθήματα διατίθενται σε ηλεκτρονική ή άλλη μορφή αμέσως μετά την έναρξη των διαλέξεων. Το ποσοστό της διδασκόμενης ύλης που καλύπτεται από τα συγγράμματα και τα βοηθήματα είναι σχεδόν 100%. Το βοηθητικό υλικό αφορά κυρίως σε κανονισμούς, ασκήσεις και προβλήματα, βιβλιογραφία για εκπόνηση συνθετικών εργασιών, νέες τεχνολογίες και βιβλιογραφικό υλικό που δεν περιέχουν τα συγγράμματα. Σε όλα τα μαθήματα παρέχεται βιβλιογραφική υποστήριξη πέρα από τα διανεμόμενα συγγράμματα με προτάσεις βιβλιογραφίας και διάθεση δανειστικών βιβλίων στην κεντρική βιβλιοθήκη.

Αρκετά από τα μαθήματα κορμού και επιλογής υποστηρίζονται από διαδικασίες e-class.

Τα περιεχόμενα των συγγραμμάτων καλύπτουν αρκετά έως πολύ την ύλη των διδασκόμενων μαθημάτων. Το περιεχόμενο των πανεπιστημιακών σημειώσεων καλύπτει αρκετά έως πολύ την ύλη των διδασκόμενων μαθημάτων. Η ποιότητα των χορηγούμενων συγγραμμάτων και βοηθημάτων είναι αρκετά έως πολύ καλή και αντίστοιχα. Το ίδιο ισχύει και για το πρόσθετα χορηγούμενο υποστηρικτικό υλικό.

Οι διδάσκοντες δεν έχουν όλοι ανακοινώσει ώρες επισκέψεων, αλλά είναι γνωστό ότι όλοι δέχονται όλες τις ώρες που βρίσκονται στα γραφεία τους. Δεν

υπάρχει όμως σημαντική ανταπόκριση από τους φοιτητές. Μάλλον αξιοποιούν περισσότερο τις δυνατότητες του 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 μέσω των συνεργασιών. Το Τμήμα συνεργάζεται επίσης με παρόμοιο τρόπο με πάρα πολλά συναφή Τμήματα εξωτερικού κυρίως Ευρωπαϊκά. Οι συγκεκριμένες συνεργασίες κυρίως δεν αφορούν την εκπαίδευση αλλά αποκλειστικά εφαρμοσμένη έρευνα. Υπάρχουν συνεργασίες με τοπικούς, περιφερειακούς και εθνικούς φορείς κυρίως σε θέματα οργάνωσης και διαχείρισης της έρευνας. Μεταξύ αυτών είναι τοπικές επιχειρήσεις ή φορείς όπως η Lux, Frigoglas, Titan, αλλά και εθνικές όπως η Ολυμπιακή, Ναυπηγεία, Δημόκριτος, ΕΜΠ, ή ευρωπαϊκές όπως Fiat, Mercedes, Airbus, κλπ.

4.2 Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου από τους φοιτητές

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 πραγματοποιήθηκαν 128 αξιολογήσεις προπτυχιακών μαθημάτων (στο πλήθος των αξιολογήσεων προσμετρώνται ξεχωριστά οι αξιολογήσεις που πραγματοποιούνται στο ίδιο μάθημα για καθένα από τους συνδιδάσκοντες σε αυτό), έναντι 146 αξιολογήσεων που έγιναν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017. Το συνολικό πλήθος ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν ήταν 1.042, έναντι 3.448 ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017. Τα μαθήματα που αξιολογήθηκαν ήταν 80 υποχρεωτικά και 48 επιλογής.

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 (1.042) που συμπληρώθηκαν συνολικά κατά το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018, είναι φανερό ότι τα εξαχθέντα συμπεράσματα περιγράφουν τις απόψεις μικρής μερίδας φοιτητών.

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 πραγματοποιήθηκαν επίσης 20 αξιολογήσεις μεταπτυχιακών μαθημάτων, έναντι 30 αξιολογήσεων που έγιναν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017, με συνολικό πλήθος ερωτηματολογίων τα 42, έναντι 134 ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017.

Οι αξιολογήσεις των εργαστηριακών ασκήσεων που πραγματοποιήθηκαν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016-17 ήταν 31, έναντι των 29 που πραγματοποιήθηκαν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016-17, με συνολικό πλήθος 175 ερωτηματολογίων, έναντι των 1.599 που συμπληρώθηκαν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016-17.

4.2.1 Παρακολούθηση μαθημάτων

Οι παρόντες και συμπληρώσαντες τα ερωτηματολόγια φοιτητές δηλώνουν σε πολύ μεγάλο βαθμό (4,32) ότι γενικά παρακολουθούν τα μαθήματα. Παρακολουθούν δε πολύ συχνά τις παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος στο οποίο αναφέρεται το κάθε ερωτηματολόγιο σε βαθμό 4,17 με άριστα το 5. Τα περιεχόμενα των μαθημάτων τους ελκύουν αρκετά το ενδιαφέρον (3,93). Σε γενικές γραμμές θεωρούν ότι τα μαθήματα είναι χρήσιμα για τις σπουδές τους (4,02). Η αλληλοσυσχέτιση μεταξύ των μαθημάτων θεωρούν ότι είναι αρκετά καλή (3,41). Οι διαλέξεις των μαθημάτων θεωρούν ότι πραγματοποιούνται σε μετρίως κατάλληλες αίθουσες (3,17). Το ωρολόγιο πρόγραμμα τους διευκολύνει μετρίως στις παρακολουθήσεις των διαλέξεων (3,43).

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 πιστεύουν ότι τα συγγράμματα καλύπτουν αρκετά καλά την ύλη των μαθημάτων (3,84), ενώ οι Πανεπιστημιακές Σημειώσεις καλύπτουν την ύλη καλύτερα (3,84). Τα χορηγούμενα συγγράμματα είναι καλής ποιότητας (3,72) και το ίδιο συμβαίνει για τις Πανεπιστημιακές Σημειώσεις (3,67).

Το υποστηρικτικό υλικό σε όσα μαθήματα χορηγείται είναι αρκετά καλής ποιότητας (3,72). Οι φοιτητές έχουν σχετικά έγκαιρα στη διάθεσή τους τα συγγράμματα (3,29). Χρησιμοποιούν δε λίγο την Κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου (2,27).

Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι τα συγγράμματα που διατίθενται στους φοιτητές του Τμήματος είναι καλής ποιότητας, με έγκυρο και πλήρες περιεχόμενο, ενώ θα μπορούσαν να διατίθενται πιο έγκαιρα σε αυτούς. Ωστόσο, η χρήση της Κεντρικής Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου, που παρέχει πλήρεις βιβλιογραφικές σειρές και διευκολύνσεις θα πρέπει να αυξηθεί.

4.2.3 Διδασκαλία

Οι φοιτητές που παρακολουθούν πιστεύουν ότι οι διδάσκοντες επεξηγούν τη σημασία και τους στόχους των μαθημάτων αρκετά καλά (3,81) και είναι πολύ κατανοητοί στις παραδόσεις (3,78). 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 παρακολούθησεις 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 Παρατήματος. 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. Συγκεκριμένα, σε πολύ 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 υπάρχων εξοπλισμός των εργαστηρίων είναι σχετικά σύγχρονος και λειτουργικός. Τέλος υπάρχει μικρή πρακτική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

5. Ερευνητικό – Επιστημονικό έργο

Σε επίπεδο Τμήματος η χάραξη κεντρικής ερευνητικής πολιτικής είναι πολύ περιορισμένη και επομένως δεν παρακολουθούνται συστηματικά από το Τμήμα οι ερευνητικές δραστηριότητες, ούτε παρέχονται κίνητρα για την διεξαγωγή της έρευνας. Σε κάποιο βαθμό οι εξελίξεις των μελών ΔΕΠ, δεδομένου ότι απαιτούν επάρκεια σε ερευνητικό έργο, εμμέσως λειτουργούν ως κίνητρο για παραγωγή ερευνητικού έργου.

Ωστόσο, το σύνολο σχεδόν του προσωπικού ΔΕΠ του Τμήματος συμμετέχει σε μεγάλο αριθμό εθνικών και ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων. Μέλη ΔΕΠ, τεχνικό και διοικητικό προσωπικό συμμετέχουν κατά περίπτωση, καθώς και μεταπτυχιακοί φοιτητές (υποψήφιοι διδάκτορες) (191 κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017) και εξωτερικοί ερευνητές. Μικρό μέρος των προπτυχιακών φοιτητών συμμετέχει στην έρευνα. Αυτό γίνεται συνήθως μέσα από τις Σπουδαστικές και Διπλωματικές τους εργασίες.

Όπως φαίνεται στον **Πίνακα 17 του Παραρτήματος** της παρούσας ΕΕΕ, κατά το έτος 2016 τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετείχαν σε 18 διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα.

Παρά το γεγονός ότι στο Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών δεν υπάρχουν θεσμοθετημένα ερευνητικά εργαστήρια, όλα τα εκπαιδευτικά εργαστήρια, ακόμη και αυτά που δεν είναι θεσμοθετημένα, διαθέτουν εξοπλισμό και εγκαταστάσεις για τη διεξαγωγή έρευνας, την προώθηση ερευνητικών έργων αλλά και την εκπόνηση των μεταπτυχιακών και διδακτορικών εργασιών. Ο τρόπος και οι διαδικασίες λειτουργίας αυτών των εργαστηριακών υποδομών αυτόματα σημαίνει ότι η επάρκεια είναι σχετικά χαμηλή. Για το λόγο αυτό υπάρχουν συνεχείς δραστηριότητες σχεδιασμού και κατασκευής ερευνητικών διατάξεων και αλληλοσυμπλήρωσης αυτών με υπάρχουσες υποδομές. Το παρεχόμενο ερευνητικό έργο είναι υψηλών προδιαγραφών. Το Τμήμα διαθέτει 4 εργαστήρια τα οποία είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τα εθνικά πρότυπα. Τα εργαστήρια αυτά έχουν τη δυνατότητα παροχής συγκεκριμένων υπηρεσιών υψηλής στάθμης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Τα ερευνητικά αντικείμενα που δεν καλύπτονται από τις διαθέσιμες υποδομές αφορούν κυρίως την αεροναυπηγική. Οι ανάγκες και η επάρκεια είναι

αντικείμενο συνεχούς εκτίμησης και πρόβλεψης, δεδομένης της συνεχούς εξέλιξης των ερευνητικών αντικειμένων. Οι ερευνητικές υποδομές χρησιμοποιούνται ανάλογα με τις ερευνητικές ανάγκες και τον προγραμματισμό των έργων. Η ανανέωση αυτών των υποδομών δεν είναι συχνή γιατί έχουν υψηλό κόστος προμήθειας. Σε μερικές διατάξεις η ηλικία μπορεί να είναι πάνω από 25-30 έτη. Αρκετά μηχανήματα έχουν ανάγκη επικαιροποίησης ή ανανέωσης και άλλα παρουσιάζουν βλάβες. Η χρηματοδότηση για την προμήθεια, συντήρηση και ανανέωση αυτού του εξοπλισμού γίνεται από το κράτος κυρίως αλλά και μέσω των προγραμμάτων εφαρμοσμένης έρευνας που προβλέπουν προμήθεια εξοπλισμού.

Υπάρχει πλήρης υποδομή για τη δημοσίευση των κλήσεων χρηματοδότησης από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Υπάρχουν ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος με όλα τα Τμήματα του ιδρύματος. Επίσης υπάρχουν 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. και ΤΣΜΕΔΕ), καθώς και από χρηματοδοτήσεις ευρωπαϊκών, εθνικών και ιδιωτικών φορέων. Δεν διατίθενται στο Τμήμα θεσμοθετημένες υποτροφίες έρευνας.

Τα αποτελέσματα της βασικής έρευνας γίνονται γνωστά στην επιστημονική κοινότητα μέσω των διαδικτυακών εργαλείων (ηλεκτρονική βιβλιοθήκη, SCOPUS, κλπ.). Τα αποτελέσματα των ερευνητικών έργων δεν διαχέονται συστηματικά, στο εσωτερικό του Τμήματος, η συμμετοχή όμως των μελών ΔΕΠ σε τοπικά ή εθνικά φόρα προκαλεί μερική διάχυση των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

Στους Πίνακες 15 και 16 του Παραρτήματος της παρούσας ΕΕΕ, παρουσιάζονται ο αριθμός των επιστημονικών δημοσιεύσεων των μελών ΔΕΠ του τμήματος κατά το διάστημα 2012-2017, καθώς και η αναγνώριση του επιστημονικού έργου.

6. Υπηρεσίες και υποδομές

Η γραμματεία του Τμήματος αποτελείται από 5 υπαλλήλους. 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 τεράστια προβλήματα καθώς αναγκάζει την ακαδημαϊκή κοινότητα του Τμήματος να απασχολείται και με γραμματειακό έργο (έκδοση επιστολών, βεβαιώσεων, τήρηση βαθμολογίας, οικονομικά κλπ.). 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 έχουν τεράστια έλλειψη προσωπικού. Παρ'όλα αυτά, η λειτουργία τους είναι πολύ καλή λόγω των υπεράνθρωπων προσπαθειών των υπεύθυνων μελών ΔΕΠ και των αρμόδιων 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, άριστες, λειτουργούν πολύ καλά, 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. Συνήθως, τον επιλέγουν οι φοιτητές, αλλά σε ελάχιστες περιπτώσεις ο θεσμός έχει ουσιαστική υπόσταση. Όλα τα μέλη (ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ, μεταπτυχιακοί, προπτυχιακοί φοιτητές και υπόλοιπο προσωπικό) έχουν

συνεχή και άμεση πρόσβαση στις υπηρεσίες πληροφορικής, τηλεματικής, διαδικτύου, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, κλπ. Οι υπηρεσίες είναι άψογες και λειτουργούν άριστα. Το Τμήμα δεν διαθέτει υπηρεσία υποστήριξης εργαζομένων φοιτητών. Η υπηρεσία αυτή παρέχεται περιστασιακά από τα αρμόδια μέλη ΔΕΠ. Το Τμήμα δεν παρέχει από μόνο του υποτροφίες διότι δεν διαθέτει κατάλληλο προϋπολογισμό ή χρηματοδότηση. Συνήθως στην έναρξη κάθε ακαδημαϊκού έτους γίνεται τελετή υποδοχής των νεοεισερχόμενων φοιτητών. Εκεί παρέχονται όλες οι αναγκαίες πληροφορίες και έντυπο υλικό για το Πανεπιστήμιο, το Τμήμα, τις Σπουδές, την απασχόληση κλπ. Η διαδικασία αυτή κρίνεται ότι είναι αποτελεσματική και χρήσιμη. Οι φοιτητές συμμετέχουν στους φοιτητικούς συλλόγους και μέσω αυτών εκπροσωπούνται με δικαίωμα ψήφου σε όλα τα όργανα λήψης αποφάσεων. Επιπλέον, συμμετέχουν σε διάφορες χορευτικές, θεατρικές ή άλλες καλλιτεχνικές ομάδες. Στο Τμήμα συμμετέχουν στις διάφορες ομάδες εργασίας που εκπονούν projects όπως κατασκευές οχημάτων, αεροχημάτων, κλπ. Οι αλλοδαποί φοιτητές υποστηρίζονται εφόσον το δικαιούνται, όπως και οι ημεδαποί φοιτητές.

Η κεντρική βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου είναι πλήρως οργανωμένη και εξυπηρετική. Υπάρχουν όμως προβλήματα χρηματοδότησης των δράσεων που κυρίως οφείλονται στο Υπουργείο Παιδείας. Ο κοινόχρηστος εξοπλισμός είναι επαρκής και υψηλής ποιότητας. Το ίδιο οι χώροι και ο εξοπλισμός.

Οι χώροι της γραμματείας του Τμήματος είναι επαρκείς και υψηλής ποιότητας. Το ίδιο και οι χώροι συνεδριάσεων του Τμήματος. Άλλους χώρους δεν διαθέτει το Τμήμα. Οι υποδομές ΑΜΕΑ δεν είναι πλήρως ανεπτυγμένες. Οι ΑΜΕΑ έχουν όμως πρόσβαση σε όλους σχεδόν τους χώρους του Τμήματος. Τα Εργαστήρια όμως δεν κρίνονται ασφαλή για ΑΜΕΑ επειδή απαιτούν συγκεκριμένες ικανότητες και δεξιότητες που προς το παρόν δεν είναι προσιτές σε ΑΜΕΑ. Όλα τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας έχουν πρόσβαση παντού σε όλες τις επιτρεπόμενες ώρες και ημέρες.

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

Οι φοιτητές έχουν δικούς τους προσωπικούς λογαριασμούς και διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Τις υπηρεσίες αυτές χρησιμοποιούν τα μέλη ΔΕΠ, το διοικητικό και ακαδημαϊκό 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. Μερικές φορές πραγματοποιούνται ομιλίες στελεχών ΚΠΠ φορέων. Ένα στέλεχος ΚΠΠ φορέα απασχολείται ως διδάσκοντας.

Οι υπάρχουσες συνεργασίες είναι βιώσιμες μεν αλλά όχι συστηματικές και κεντρικά οργανωμένες. Δεν συνάπτονται συστηματικά προγραμματικές συμφωνίες συνεργασίας μεταξύ του Τμήματος και ΚΠΠ φορέων. Το Τμήμα εκπροσωπείται σε κάποιους περιφερειακούς οργανισμούς. Το Τμήμα δεν συμμετέχει ενεργά 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 δεν αναπτύσσει ούτε διατηρεί συστηματικές σχέσεις με την τοπική και την περιφερειακή κοινωνία, ούτε και με την τοπική, περιφερειακή και εθνική οικονομική υποδομή. Το Τμήμα συμμετέχει στα μείζονα περιφερειακά, εθνικά και διεθνή ερευνητικά και ακαδημαϊκά δίκτυα κατά περίπτωση. Το Τμήμα δεν διοργανώνει αλλά συμμετέχει στις πολιτιστικές εκδηλώσεις του άμεσου κοινωνικού περιβάλλοντος.

Τα αποτελέσματα των έργων συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς ανακοινώνονται στα ειδικά περιοδικά (π.χ. Τεχνικά Χρονικά) και μερικές φορές 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.

Δεν υπάρχουν θεσμοθετημένοι συστηματικοί μηχανισμοί και διαδικασίες στο Τμήμα για την ανάπτυξη συνεργασιών. Οι δράσεις πραγματοποιούνται μεταξύ των ενδιαφερόμενων προσώπων και από τις δύο πλευρές. Αυτό είναι ένα σημείο που

επιδέχεται βελτίωσης, γιατί η οργάνωση της ανάπτυξης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς θα μπορούσε να επιφέρει μεγάλο όφελος στην τοπική κοινωνία. 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. Συμπεράσματα και Σχέδια Βελτίωσης

Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών είναι ένα από τα καλύτερα Τμήματα της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών και επομένως είναι από τα πλέον σημαντικά στο Πανεπιστήμιο Πατρών. Το Τμήμα ευρίσκεται εντός της Πανεπιστημιούπολης και εξυπηρετεί από μόνο του στο μέγιστο βαθμό τις διδακτικές και ερευνητικές λειτουργίες του. Προσελκύει φοιτητές τόσο από την ευρύτερη περιοχή της Πάτρας αλλά και από όλη την υπόλοιπη Ελλάδα. Το Τμήμα παρουσιάζει σε κάποιο βαθμό εσωστρέφεια και χρειάζεται καλύτερη οργάνωση και σχεδιασμό των διοικητικών δομών και της ανάπτυξης αυτών (αξιολόγηση, δείκτες παρακολούθησης δράσεων, εξωστρεφής ανάπτυξη κλπ).

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών δεν παρακολουθείται όσο συστηματικά θα έπρεπε, ενώ απαιτούνται δείκτες παρακολούθησης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών, ώστε να αξιοποιούνται τα αποτελέσματα των μετρήσεων. 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 Προγράμματο 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 έτη έχουν εγκριθεί 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 Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών. Για το Πρόγραμμα αυτό έχουν θεσπιστεί σε μόνιμη βάση μέτρα παρακολούθησης, αποτίμησης και οφέλους. Η διαδικασία διανομής συγγραμμάτων αν και αυτοματοποιημένη είναι πολύπλοκη. Υπάρχει μεγάλη ανάγκη αιθουσών διδασκαλίας και εξετάσεων με κατάλληλη χωρητικότητα. Ο αριθμός των νεοεισερχόμενων φοιτητών πρέπει να μειωθεί δραστικά για λόγους παιδαγωγικούς, χωρητικότητας, μελλοντικής απασχόλησης, ποιότητας σπουδών, κλπ. Τα Εργαστήρια έχουν ικανοποιητική χωρητικότητα σύμφωνα με τα διεθνή

πρότυπα. Ο μεγάλος όμως πληθυσμός φοιτητών προκαλεί εκπαιδευτικά προβλήματα υπεραπασχόλησης του προσωπικού, τεχνικές και οικονομικές δυσκολίες, κ.ο.κ. Το μόνιμο τεχνικό και διοικητικό προσωπικό στις διάφορες μονάδες του Τμήματος, στα Εργαστήρια, Σπουδαστήρια κλπ. είναι πολύ περιορισμένο. Με τον τρόπο αυτό αυξάνονται σημαντικά οι δυσλειτουργίες. Όλες οι νέες τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεματικής εφαρμόζονται και χρησιμοποιούνται παντού, από όλες και σε όλες τις λειτουργίες του Τμήματος.

Αν και ο πληθυσμός των φοιτητών είναι μεγάλος συγκριτικά με τα ομογενή Τμήματα αλλά και τα διεθνή πρότυπα και αναλογικά με τον αριθμό του ακαδημαϊκού προσωπικού, η παρακολούθηση είναι χαμηλή. Η κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών είναι σχετικά μικρή. Αυτό οφείλεται κυρίως στην έλλειψη σχετικών χρηματοδοτήσεων.

Η παραγωγή ερευνητικού έργου στο Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών είναι από τις μεγαλύτερες στο Πανεπιστήμιο Πατρών, τόσο στην εφαρμοσμένη όσο και στη βασική έρευνα. Η βασική έρευνα που παράγει το ακαδημαϊκό προσωπικό του Τμήματος είναι πολύ υψηλής στάθμης, τυγχάνει υψηλής αναγνώρισης από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα, αλλά χρηματοδοτείται ελάχιστα. Μερικά μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετέχουν σε ερευνητικά έργα χρηματοδοτημένης έρευνας. Το ύψος των χρηματοδοτήσεων στα ανταγωνιστικά προγράμματα είναι από τα μεγαλύτερα στο Πανεπιστήμιο Πατρών. Οι ανταγωνιστικές χρηματοδοτήσεις προέρχονται κυρίως από τα προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι υπόλοιπες χρηματοδοτήσεις προέρχονται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό τους από δημόσιους φορείς και ελάχιστα από ιδιώτες. Στις έρευνες αυτές συμμετέχουν μεταδιδακτορικοί και μεταπτυχιακοί ερευνητές που αμείβονται από τις αντίστοιχες χρηματοδοτήσεις.

Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών βρίσκεται στη φάση της προσπάθειας δημιουργίας συγκροτημένου συστήματος σχεδιασμού αναπτυξιακής στρατηγικής. Διαθέτει επιτροπές που συνεδριάζουν, μελετούν τα σχετικά θέματα και εισηγούνται στο Τμήμα. Διαθέτει πλήρως οργανωμένη Γραμματεία, αλλά τα Εργαστήρια έχουν σημαντικά προβλήματα έλλειψης διοικητικού και τεχνικού προσωπικού. Αυτό οφείλεται στις εθελούσιες συνταξιοδοτήσεις του προσωπικού και στην μη αντικατάσταση των αποχωρούντων ή έστω σχεδιασμού κεντρικού συστήματος εξυπηρέτησης αυτών των αναγκών. Το

Τμήμα διαθέτει επαρκείς χώρους με τους οποίους καλύπτονται οι ανάγκες κυρίως της Μηχανολογίας. Για την κάλυψη των αναγκών της Αεροναυπηγικής έχει ζητηθεί από το Πανεπιστήμιο η κατασκευή νέου κτιρίου για το οποίο έχουν ήδη προχωρήσει οι μελέτες. Το Τμήμα διαθέτει δικό του υπολογιστικό κέντρο και πλήρεις υποδομές πληροφορικής και τηλεματικής που είναι προσβάσιμες και διαθέσιμες σε όλους. Η φοιτητική μέριμνα ανήκει κυρίως στην κεντρική διοίκηση του Πανεπιστημίου και για το λόγο αυτό ελάχιστα απασχολεί το Τμήμα. Οι κρατικές χρηματοδοτήσεις που αφορούν τον Τακτικό Προϋπολογισμό, αλλά και οι χορηγήσεις του ΤΣΜΕΔΕ διανέμονται σε όλες τις μονάδες αλλά και το ακαδημαϊκό προσωπικό με πάγιους αλγόριθμους που στηρίζονται σε αξιοκρατικούς δείκτες.

Η παραγωγή ερευνητικού έργου υψηλής στάθμης θα μπορούσε να προσελκύσει μεγαλύτερες χρηματοδοτήσεις, ανάπτυξη συνεργασιών με συναφή Τμήματα του εξωτερικού αλλά και προσέλκυση επιστημονικού προσωπικού υψηλής στάθμης.

Η σημαντική μείωση των δημοσίων χρηματοδοτήσεων δημιουργεί προβλήματα ανανέωσης του εξοπλισμού αλλά και προβλήματα συντήρησης του διατιθέμενου εξοπλισμού.

Η περιορισμένη εξωστρέφεια και ο κρατικός παρεμβατισμός, σε συνδυασμό με το πολύ σφικτό νομικό πλαίσιο λειτουργίας είναι πιθανό να προκαλέσουν στασιμότητα και μελλοντική υποβάθμιση του Τμήματος.

Τα άμεσα μέτρα που προτείνονται για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι:

- Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού (αφού εξευρεθούν οι αντίστοιχοι πόροι)
- Αύξηση επικουρικού προσωπικού για εκπαίδευση στις εργαστηριακές ασκήσεις (π.χ. μέσω πρόσληψης τουλάχιστον προσωπικού με συμβάσεις)
- Προγραμματισμός προμήθειας ανανέωσης, συμπλήρωσης και συντήρησης των εργαστηριακών οργάνων και συσκευών ώστε οι φοιτητές να εκπαιδεύονται σε σύγχρονο και λειτουργικό εξοπλισμό.

Από την άλλη πλευρά για να λυθεί προσωρινά το πρόβλημα του μεγάλου αριθμού φοιτητών γίνεται προσπάθεια αύξησης του επικουρικού προσωπικού που

απασχολείται με τα εργαστήρια καθώς και αύξηση του χρόνου απασχόλησης αυτών.

Στις μεσοπρόθεσμες δράσεις βελτίωσης των παροχών που παρέχει το Τμήμα (και επομένως μείωση των μειονεκτημάτων του) παρέχονται τα ακόλουθα:

- Συστηματική βελτίωση του λόγου του αριθμού μελών ΔΕΠ προς τον αριθμό προπτυχιακών φοιτητών
- Προγραμματισμός και πρόσληψη νέων θέσεων ΔΕΠ
- Προώθηση των διαδικασιών προσλήψεων από την Κεντρική Διοίκηση
- Ανάπτυξη Τμήματος όσον αφορά στις κτιριακές του υποδομές
- Εξεύρεση κονδυλίων από ανταγωνιστικά προγράμματα εφαρμοσμένης έρευνας και ΕΣΠΑ

Η στελέχωση του Τμήματος με ΔΕΠ αυξημένων προσόντων κρίνεται ιδιαίτερα κρίσιμη, διότι τόσο λόγω των επερχόμενων συνταξιοδοτήσεων μέσα στα επόμενα χρόνια, όσο και λόγω της επιστροφής στο Πανεπιστήμιο των κενών θέσεων καθηγητών από το Υπουργείο Παιδείας, αναμένεται να υπάρξει σημαντική έλλειψη Καθηγητών στο άμεσο μέλλον. Ο όγκος των δραστηριοτήτων του Τμήματος απαιτεί εξεύρεση νέων χώρων. Για το λόγο αυτό έγινε ήδη μελέτη για νέο κτίριο, την οικοδόμηση του οποίου πρέπει να αναλάβει το Πανεπιστήμιο. Είναι φανερό ότι η δραστική μείωση των κρατικών επιχορηγήσεων και οι προηγούμενες δράσεις απαιτούν νέες πηγές χρηματοδότησης οι οποίες διερευνώνται ήδη. Η σημαντική μείωση όμως των εισερχόμενων προπτυχιακών φοιτητών θα επιλύσει πάρα πολλά προβλήματα. Ένας μεσοπρόθεσμος στόχος που ήδη έχει δρομολογηθεί και ευρίσκεται στο στάδιο της μελέτης είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός οργανωμένου προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών που θα δώσει καινούργια δυναμική στο Τμήμα και θα προσελκύσει μεταπτυχιακούς φοιτητές από άλλα Τμήματα ή το εξωτερικό.

Ανάμεσα σε άλλες, προτείνονται οι ακόλουθες δράσεις:

- Συστηματική προσπάθεια επίλυσης θεμάτων που σχετίζονται με το μεγάλο αριθμό προπτυχιακών φοιτητών
- Υποστήριξη Τμήματος με κονδύλια από τη Διοίκηση
- Συντήρηση εγκαταστάσεων και επίλυση κτιριολογικών προβλημάτων

Το Πανεπιστήμιο πρέπει να συνδράμει το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών στην ανάγκη μείωσης των εισερχόμενων προπτυχιακών φοιτητών, να υποστηρίζει το Τμήμα με αυξημένες χρηματοδοτήσεις (τροποποίηση των σχετικών αλγόριθμων) και να βοηθήσει ως προς τη συντήρηση των αιθουσών, υποδομών και χώρων, ώστε οι εγκαταστάσεις του Τμήματος να δείχνουν ένα σύγχρονο και πολιτισμένο χώρο στον οποίο διεξάγεται άνετα και ευχάριστα εκπαίδευση και έρευνα.

Ορισμένες προτάσεις προς δράση από την Πολιτεία είναι:

- Η σημαντική βελτίωση του λόγου του αριθμού μελών ΔΕΠ προς τον αριθμό των εισακτέων, που παραμένει το υπ' αριθμόν ένα πρόβλημα το οποίο πρέπει να αντιμετωπίσει η Πολιτεία.
- Η επενεκκίνηση των διαδικασιών πλήρωσης των κενών θέσεων καθηγητών του Τμήματος από το Υπουργείο Παιδείας.
- Η δημιουργία ενός ελαστικού οργανωτικού και διοικητικού πλαισίου (κανονισμού λειτουργίας) θα βοηθούσε πολύ στην υποστήριξη των λειτουργιών του Τμήματος.
- Η αξιοκρατική αύξηση της χρηματοδότησης και η προκήρυξη χρηματοδοτήσεων ερευνητικών έργων θα βοηθούσε επίσης σημαντικά.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

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



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ

Τμήμα
Μηχανολόγων και
Αεροναυπηγικών Μηχανικών

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΜΟ.ΔΙ.Π)
(Γενική Εγκύκλιος Τμήματος - Προπτυχιακά Μαθήματα)

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Προπτυχιακό
2017-2018

Κατ.	Κωδ.	Επιγραφή	Επίπεδο	Ε.Μ.	Ε.Π.
------	------	----------	---------	------	------

Παρακολούθηση Μαθημάτων

1	1042	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τα μαθήματα γενικής;	1033	4.32	0.77
2	1042	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος;	1020	4.17	1.16
3	1042	Πόσο ευδαίμονα βρίσκεστε τα περιεχόμενα του μαθήματος;	1016	3.93	1.07
4	1042	Πόσο χρήσιμα θεωρείτε τα μαθήματα για την όλη πορεία των σπουδών σας;	1009	4.02	1.00
5	1042	Πόσο σχετίζεται το μάθημα με άλλα μαθήματα ή διδάσκει σε άλλα μαθήματα;	1006	3.41	1.11
6	1042	Οι απόψεις διδάσκοντες είναι καταληκτικές;	1011	3.17	1.08
7	1042	Το υλικό για προγράμματα διδασκαλίας διευκολύνει στην παρακολούθηση;	1006	3.43	1.10
		Στατιστικά Ομάδας Ερωτηθέντων		3.78	1.12

Συγγράμματα, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

8	1042	Καλύπτει το περιεχόμενο του συγγραμμάτος την όλη του μαθήματος;	875	3.84	1.17
9	1042	Καλύπτει το πεδίο των των πανεπιστημιακών σημειώσεων την όλη του μαθήματος;	916	3.84	1.24
10	1042	Πόσο κατάλληλα την ποιότητα των συγγραμμάτων και των σημειώσεων;	876	3.72	1.18
11	1042	Πόσο κατάλληλα είναι τα περιεχόμενα των πανεπιστημιακών σημειώσεων;	901	3.67	1.23
12	1042	Πόσο σημαντική θεωρείτε τη συμβολή των προβλεπόμενων υποστηρικτικών υλικών (των χρηρημάτων) στην κατανόηση του μαθήματος;	791	3.72	1.18
13	1042	Έχετε έγκαιρα τα συγγράμματα στη διάθεσή σας για να τα μελετήσετε στη διάρκεια του εξαμήνου;	954	3.29	1.14
14	1042	Χρησιμοποιείτε την Κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου ή του Τμήματος σας;	1003	2.27	1.12
		Στατιστικά Ομάδας Ερωτηθέντων		3.45	1.30

Διδασκαλία

15	1042	Σας ελκύει ο δάσκαλος τη σημασία και τους στόχους του μαθήματος;	991	3.81	1.17
16	1042	Ηταν κατανοητός ο δάσκαλος στις παραδόσεις του;	995	3.78	1.27
17	1042	Κρατείτε μετριοπάθεια την αμφισβήτηση των παρεχόμενων και τη συνοχή των παραδόσεων κατά την εξέταση των μαθημάτων;	984	3.75	1.27
18	1042	Σας ελκύει το ενδιαφέρον για το μάθημα ο τρόπος διδασκαλίας;	998	3.42	1.40
19	1042	Προσφορίζονται ο δάσκαλος η διδασκαλία του μαθήματος στο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών/τριών;	984	3.67	1.23
20	1042	Ενθάρρυνε ο δάσκαλος του φοιτητή/τριες να διατυπώνουν απόψεις/ερωτήσεις;	990	3.97	1.20
21	1042	Κρατείτε μετριοπάθεια την επικριτικότητα του δάσκαλου με τους φοιτητές/τριες;	990	3.77	1.32
22	1042	Απαντάει κατανοητά ο δάσκαλος στις ερωτήσεις σας;	983	3.87	1.23
23	1042	Ηταν συντόμως η προσέλευση του δάσκαλου στις παραδόσεις;	904	4.45	0.86
24	1042	Ανεπίπλεο ο δάσκαλος η συνεργασία με τους φοιτητές/τριες;	939	3.56	1.29
25	1042	Ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων του μαθήματος;	823	3.53	1.23
26	1042	Χρησιμοποιούνται Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας για τις ανάγκες του μαθήματος;	954	3.42	1.32
27	1042	Δοσάνται από τον δάσκαλο παραδείγματα και επεξηγήσεις για την καλύτερη κατανόηση της ύλης;	981	3.83	1.19
28	1042	Σας παρακινεί ο δάσκαλος να αξιοποιείτε τις γνώσεις βιβλιοθήκης, ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, επιστημονικά περιοδικά κ.λ.π	914	3.28	1.31
		Στατιστικά Ομάδας Ερωτηθέντων		3.73	1.27

Βαθμίες δυσκολίας του μαθήματος και μαθησιακά αποτελέσματα

29	1042	Στο μάθημα αυτό εμπιστεύομαι τα γνώσεις σας για το επιστημονικό σας πεδίο.	1002	3.64	1.05
30	1042	Δυσκολεύεται να εφαρμοστεί την όλη του μαθήματος;	974	3.82	1.01
31	1042	Κρατείτε ότι ο φόρος εργασιών του μαθήματος είναι μεγαλύτερος σε σχέση με άλλα μαθήματα;	965	3.63	1.24
32	1042	Σε ποιο βαθμό κατά τη γνώμη σας αποκόπτετε τις γνώσεις που προβάλλονται στο περιεχόμενο του μαθήματος στο πρόγραμμα Σπουδών;	927	3.54	1.00
33	1042	Θεωρείτε ότι ο ρυθμός μάθησης της νέας γνώσης ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις σας;	978	3.52	0.97
34	1042	Σε ποιο βαθμό κατά τη γνώμη σας αποκόπτετε τις δεξιότητες/ικανότητες που προβλέπονται στο περιεχόμενο του μαθήματος στο πρόγραμμα Σπουδών;	901	3.47	1.00
35	1042	Μάθατε από τη διδασκαλία του μαθήματος να αναζητείτε πρόποση εκμυστηρώσεως;	934	3.30	1.16
36	1042	Σε ποιο βαθμό το μάθημα αυτό πιστεύετε ότι συμβάλλει στην επιστημονική σας συγγραφή;	993	3.81	1.08

Εγγραφή = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση. 1=Καθόλου, 5=Πέρα πολύ
Μ.Ο = Μέσος όρος των εγγραφών (Εγκ.) απαντήσεων.
Τ.Α = Ισοκλή αποκόλλητη τιμών εγγραφών (Εγκ.) απαντήσεων



Α/Α	Ερώτηση	Συνολικά Απαντήσεις	Επιτυχία	Μ.Ο.
-----	---------	---------------------	----------	------

A. Το Μάθημα:

1	Οι στόχοι του μαθήματος ήταν σαφείς.	42	42	4.52 0.70
2	Η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρίθηκε στους στόχους του μαθήματος.	42	42	4.33 0.75
3	Οι διαλέξεις/προφορές της θεματολογίας του μαθήματος ήταν κατά οργανωμένες.	42	41	4.41 0.76
4	Το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε βοήθησε στην καλύτερη κατανόηση του θέματος.	42	41	4.24 0.76
5	Η προτεινόμενη βιβλιογραφία στις διημερίσεις το ενδιαφέρον για περαιτέρω έρευνα.	42	42	4.12 0.82
6	Πόσο εύκολα διαθέσιμη ήταν η βιβλιογραφία του μαθήματος στην Τριμηνη/Κεντρική Βιβλιοθήκη.	42	36	3.44 0.64
7	Πόσο διατελοποιήσατε ότι ήταν το μάθημα σε σχέση με το επίπεδο γνωστικών/δεξιοτήτων που διαθέτετε.	42	42	2.83 0.84
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτηθέντων			4.00 0.95

B: Η αξιολόγησή σας με γραπτές/προφορικές εργασίες:

8	Τα κείμενα βιβλιογραφίας/αρθρογραφίας της επιδόσεώς σας ήταν σαφή.	42	41	4.41 0.76
9	Τοα θέματα της/των εργασιών/ων σας, ανατρίθη/σαν εύκολως.	42	42	4.40 0.87
10	Έχετε στη διάθεσή σας το απαραίτητο εμπειρικό υλικό (ενυποψή/λεκτρονικό) στη βιβλιοθήκη.	42	38	3.68 0.73
11	Υπάρχει καθυστέρηση από τον/τη διδάσκοντα/ουσα.	42	42	4.57 0.66
12	ΜΟα συγκεκριμένες εργασίες/ες σας βοηθά/σαν να κατανοηθεί η θεματολογία του μαθήματος.	42	42	4.50 0.70
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτηθέντων			4.33 0.81

Γ. Εργαστήριο:

13	Πόσο αναφέρετε ήταν οι εργαστηριακές ασκήσεις με το θεωρητικό μέρος του μαθήματος.	42	20	3.95 0.86
14	Πόσο σίγουρα θεωρείτε ότι ήταν οι σκέψεις των εργασιών/ων σας.	42	19	4.00 0.86
15	Είτε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι επιτεύχθηκαν οι στόχοι που είχαν τεθεί.	42	21	4.05 0.72
16	Είτε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι εργαστηριακές ασκήσεις, σας διδάχθηκαν στη θεωρία του μαθήματος.	42	19	4.00 0.73
17	Είτε ποιο βαθμό σας βοηθά/σαν να κατανοηθεί οσα μαθήσει θεωρητικά.	42	20	3.90 0.77
18	Είτε ποιο βαθμό σας βοηθά/σαν να αυξήσει τις δεξιότητες σας σε σχέση με την εκτέλεση σας.	42	20	3.90 0.77
19	Πόσο πλήρως πισα οι εξοπλισμοί που χρησιμοποιείται για την εκτέλεση των εργαστηριακών ασκήσεων.	42	20	3.85 0.65
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτηθέντων			3.95 0.77

Δ. ΟΗ Διδάσκων/ουσα:

20	Οργανωσα ουσια την παρουσίαση της δασείας ύλης.	42	42	4.52 0.70
21	Καταφέρα να σας δημιουργήσει ενδιαφέρον για το αντικείμενο και τη θεματολογία του μαθήματος.	42	42	4.55 0.70
22	Σας ενημέρωσα πλήρως για τα πιο πρόσφατα εμπειρικά πορίσματα σχετικά με το μάθημα.	42	42	4.24 0.72
23	Ανέλυσα και παρουσίασα τη θεματολογία του μαθήματος με τρόπο κατανοητό.	42	42	4.50 0.66
24	Σας ενθάρρυνε να συμμετείχε ενεργά κατά τη διάρκεια των διαλέξεων.	42	42	4.57 0.66
25	Ήταν συνειδητός στις υποχρεώσεις του/της (π.χ. παρουσία στα μαθήματα, έγκαιρη διορθωση εργασιών).	42	42	4.79 0.41
26	Ήταν γενικά διαθέσιμος/η για συζητήσεις μετά από σας.	42	42	4.74 0.49
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτηθέντων			4.56 0.65

Ε. Ως Μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια:

27	Συμμετείχε ενεργά στις διαλέξεις και στις συζητήσεις.	42	42	4.40 0.85
28	Παρέθεσα τις εργασίες/ων/ων σας εντός των προθεσμιών.	42	42	4.57 0.69
29	Μελέτησα συστηματικά την ύλη του μαθήματος.	42	42	4.07 0.86
30	Αφιέρωνα χρόνο για μελέτη του συγκεκριμένου μαθήματος σε εβδομαδιαία βάση. Καθόλου (0-2 ώρες), Λίγο (2-4 ώρες), Άρκετα (4-6 ώρες), Πολύ (6-8 ώρες), Πολύ Πολύ (8+ ώρες).	42	42	3.69 1.01
31	Θεώρω πως απέκτησα το επίπεδο των γνώσεων που με την παρακολούθηση του μαθήματος.	42	42	4.33 0.75
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτηθέντων			4.21 0.89

Εγκύκλιος = Πρώτος ερωτηματολόγιος με μια απάντηση στην ερώτηση | =Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.
Μ.Ο. = Μέσος όρος όλων ερωτηθέντων (Εγκ.) απαντήσεων.
Τ.Α. = Τυπική απόκλιση όλων ερωτηθέντων (Εγκ.) απαντήσεων.

Α.Α. Έτος	Εργασία	Επιτυχίες	Μ.Ο.	Σ.Α.
-----------	---------	-----------	------	------

Προετοιμασία:

1	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του αντίστοιχου μαθήματος;	175	175	4.41	1.04
2	Υπάρχει συνδυασμός της ύλης των εργαστηριακών ασκήσεων με αυτή των παραδόσεων του μαθήματος;	175	169	4.02	0.97
3	Το διδακτικό και πειραματικό περιεχόμενο των εργαστηριακών ασκήσεων σας ενημερώνει για τις διαδικασίες που θα αντιμετωπίσετε στις συγκεκριμένες εργαστηριακές ασκήσεις;	175	173	3.66	1.07
4	Πόσο ικανοποιητική ήταν η προετοιμασία σας για (η πρώτη) τη συμμετοχή σας στις εργαστηριακές ασκήσεις;	175	171	3.19	1.11
5	Πόσο ικανοποιητικός σε θέματα υγιεινής και ασφαλείας στις συγκεκριμένες εργαστηριακές ασκήσεις;	175	146	3.85	1.16
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτηθέντων			3.63	1.14

Σχέσεις διδασκόντων-διδασκόμενων & μεταξύ των διδασκόμενων:

6	Σε ποιο βαθμό οι εργαστηριακές ασκήσεις απαιτούν την ενεργή συμμετοχή σας;	175	174	3.64	1.22
7	Θαώρηται βελτιωμένη η συνεργασία σας με τους διδασκόντες των εργαστηριακών ασκήσεων;	175	173	3.64	1.06
8	Το διδακτικό και πειραματικό περιεχόμενο των εργαστηριακών ασκήσεων σας δίνει τη δυνατότητα να συζητήσετε μαζί του τις διαδικασίες σας;	175	174	3.99	0.96
9	Το διδακτικό και πειραματικό περιεχόμενο των εργαστηριακών ασκήσεων προωθούν τη συνεργασία σας με τους συμμαθητές σας;	175	167	3.47	1.23
10	Το διδακτικό και πειραματικό περιεχόμενο των εργαστηριακών ασκήσεων σας δημιουργεί πρόκληση για να ανταποκριθείτε καλύτερα στις απαιτήσεις σας;	175	165	3.22	1.18
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτηθέντων			3.66	1.17

Περιεχόμενο εργαστηριακού εκπαιδευτικού έργου:

11	Σε ποιο βαθμό γίνεται ασκήσεις απλής επιδείξης στα πλαίσια των εργαστηριακών ασκήσεων;	175	168	3.44	1.15
12	Σε ποιο βαθμό γίνονται πραγματικά εργαστηριακά πειράματα στα πλαίσια των εργαστηριακών ασκήσεων;	175	161	3.58	1.22
13	Εξηγούνται καλά οι βασικές αρχές των πειραμάτων/ασκήσεων;	175	170	3.81	0.96
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτηθέντων			3.61	1.12

Διδακτικό υλικό:

14	Πόσο ικανοποιητικό είναι το διδακτικό υλικό που σας παρέχεται για την εργαστηριακή σας εκπαίδευση;	175	168	3.74	1.01
----	--	-----	-----	------	------

Υποδομές:

15	Πόσο πλήρως είναι ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείτε για την εκτέλεση των εργαστηριακών ασκήσεων;	175	171	3.60	0.98
----	--	-----	-----	------	------

Τρόπος-μέσα διδασκαλίας και αξιολόγησης:

16	Πόσο συχνά χρησιμοποιούν οι δάσκαλοι στις εργαστηριακές ασκήσεις, νέες τεχνικές διδασκαλίας (powerpoint, internet κ.α.)	175	170	3.52	1.48
17	Πόσο ικανοποιητικό βρέσκετε τον τρόπο βαθμολογίας σας στις εργαστηριακές ασκήσεις;	175	133	3.65	1.07
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτηθέντων			3.58	1.32

Εκπαιδευτικά αποτελέσματα:

18	Θαώρετε βελτιωμένη την ολοκληρωμένη επιστημονική κατάρτιση τη συμμετοχή σας στις συγκεκριμένες εργαστηριακές ασκήσεις;	175	171	3.72	1.18
19	Πόσο εκπαισθέντες βρέσκετε οι συγκεκριμένες εργαστηριακές ασκήσεις στο μελλοντικό επάγγελμά σας;	175	172	3.46	1.20
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτηθέντων			3.60	1.20

Ερωτήσεις = Πλήθος ερωτηματολογίων με μια απάντηση στην ερώτηση. 1=Καθόλου. 5=Πάρα πολύ.

Μ.Ο. = Μέσος όρος τμήαν Ερωτηθέντων (Εγκ.) απαντήσεων.

Σ.Α. = Τυπική απόκλιση τμήαν Ερωτηθέντων (Εγκ.) απαντήσεων.

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 προϊσταμένου 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 2017-2018	181
Συνολικός αριθμός φοιτούντων (σε όλα τα εξάμηνα σπουδών)	1716
Αριθμός φοιτητών εντός της κανονικής διάρκειας φοίτησης (ν)	839
Αριθμός φοιτητών εντός της διάρκειας φοίτησης (ν+2)	1018
Αριθμός φοιτητών πέραν της κανονικής διάρκειας φοίτησης (>ν)	877
	Ακαδημαϊκό Έτος 2017-2018 119
Συνολικός αριθμός φοιτητών που αποφοίτησαν (άνευ υποχρεώσεων, ανεξαρτήτως ορκωμοσίας)	Ακαδημαϊκό Έτος 2016-2017 110
	Ακαδημαϊκό Έτος 2015-2016 142

Καθηγητές	Αναπλ. Καθηγητές	Επικ. Καθηγητές	Λέκτορες/ Καθ. Εφαρμογών	Προσωπικό		Διοικ. Προσωπικό	ΕΤΕΠ/ ΕΤΠ	Επιστημονικοί Συνεργάτες
				ΕΕΔΙΠ/ ΕΔΠ	Επί συμβάσει (πλήθος συμβάσεων)			
13	11	7	4	5	10	5	2	

Ο παρακάτω πίνακας αφορά το Ακαδημαϊκό Έτος 2017-2018

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 114 Εαρινό 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
Σύνολο εβδομαδιαίων ωρών εργαστηριακών μαθημάτων που πρέπει να παρακολουθήσει ο φοιτητής για τη λήψη πτυχίου (έστω και αν αποτελεί μέρος θεωρητικού μαθήματος)	Χειμερινό 34 Εαρινό 30
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)	1
Συνολικός αριθμός φοιτούντων σε Μεταπτυχιακά Προγράμματα	35
Συνολικός αριθμός φοιτούντων που εκπονούν διδακτορική διατριβή	193

Ίδρυμα : Πανεπιστήμιο Πατρών

Τμήμα : Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών

Αριθμός προσφερόμενων κατευθύνσεων : 2

Αριθμός μεταπτυχιακών προγραμμάτων : 1

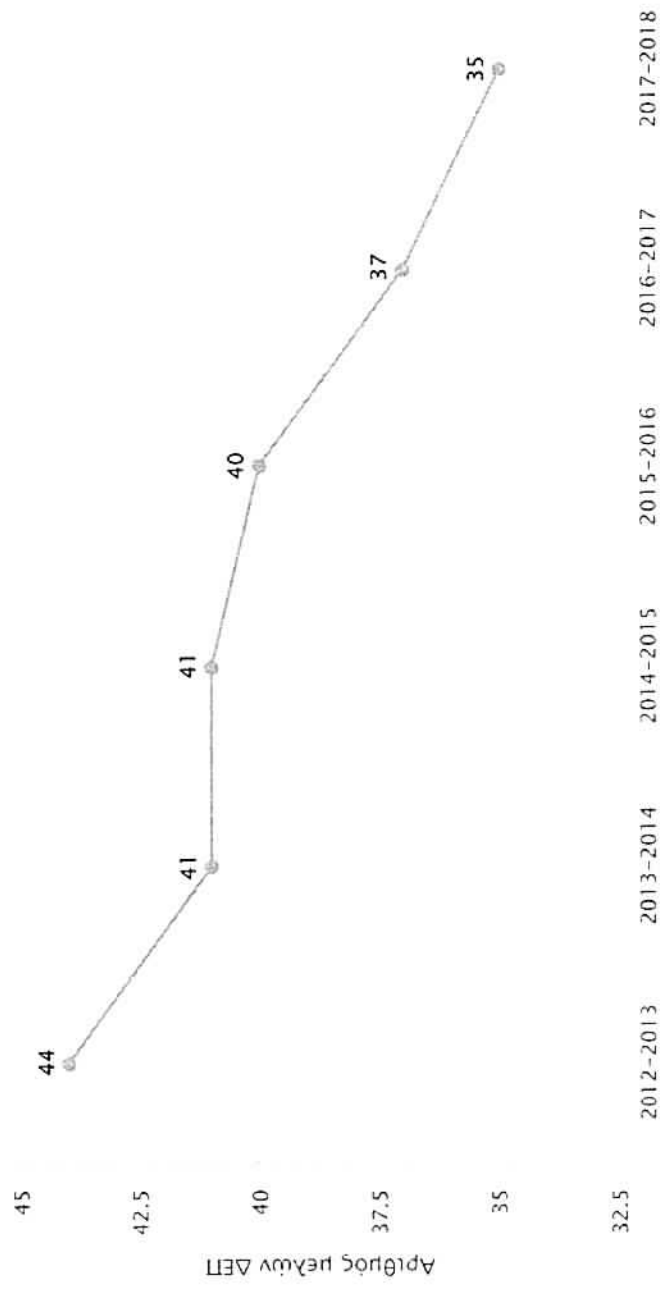
Σχετικός Πίνακας	Ακαδημαϊκό Έτος	2017-2018	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013
# 1	Συνολικός αριθμός μελών ΔΕΠ	35	37	40	41	41	44
# 1	Λοιπό προσωπικό	22	11	14	15	17	19
# 2	Συνολικός αριθμός προπτυχιακών φοιτητών σε κανονικά έτη φοίτησης (ν X 2)	1153	1099	1040	1026	1021	891
# 3	Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις στις πανελλαδικές	80	80	170	170	170	188
# 3	Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών	181	189	162	139	178	179
# 7	Αριθμός αποφοίτων	119	110	142	133	74	122
# 6	Μ.Ο. βαθμού πτυχίου	7.67	7.60	7.60	8.00	7.46	7.00
# 4	Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις ΠΜΣ	25	25	25			
# 4	Αριθμός αιτήσεων για ΠΜΣ	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	226	131	225	173	280	261
# 16	Αναγνώριση ερευνητικού έργου (σύνολο)	2611	1890	2382	2822	8521	1737
# 17	Διεθνείς συμμετοχές	28	23	43	31	23	55

Πίνακας 1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος

	2017-2018	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013
	Α	Θ	Α	Θ	Α	Θ
Καθηγητές						
Σύνολο	12	1	13	14	13	14
Απο Εξέλιξη	1	1	1	1		
Νέες Προσλήψεις						
Συνταξιοδοτήσεις	1	1	1	1		
Παρατηρήσεις						
Σύνολο	11	12	14	13	12	11
Απο Εξέλιξη	1	1	2	1	1	
Νέες Προσλήψεις						
Συνταξιοδοτήσεις	1	1	1	1		
Παρατηρήσεις						
Σύνολο	5	2	4	2	5	1
Από Εξέλιξη	1	1	1	2		
Νέες Προσλήψεις						
Συνταξιοδοτήσεις						
Παρατηρήσεις						
Σύνολο	4	5	6	6	1	7
Νέες Προσλήψεις						
Συνταξιοδοτήσεις						
Παρατηρήσεις						
Σύνολο	4	1	3	1	4	1
Νέες Προσλήψεις						
Συνταξιοδοτήσεις						
Παρατηρήσεις						
Σύνολο	4	1	3	1	4	1
Νέες Προσλήψεις						
Συνταξιοδοτήσεις						
Παρατηρήσεις						
Σύνολο	7	3	1	1	1	1
Διόσκοντες επί συμβάσει						
Τεχνικό Προσωπικό Εργαστηρίων	2	2	2	3	3	2
Διοικητικό Προσωπικό	1	4	1	4	1	5
Επιστημονικοί Συνεργάτες						
Σύνολο						

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

Μέλη ΔΕΠ

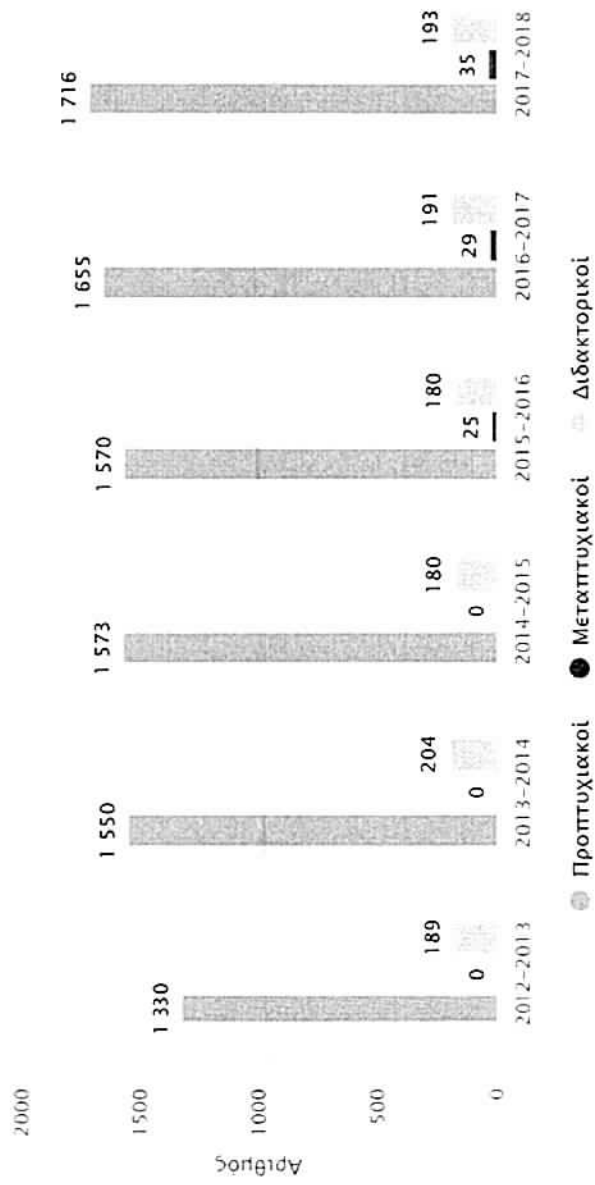


Πίνακας 2. Εξέλιξη του συνόλου των εγγεγραμμένων φοιτητών του Τμήματος σε όλα τα έτη σπουδών

	2017-2018	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013
Προπτυχιακοί	1716	1655	1570	1573	1550	1330
Μεταπτυχιακοί (ΜΔΕ)	35	29	25			
Διδακτορικοί	193	191	180	180	204	189

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

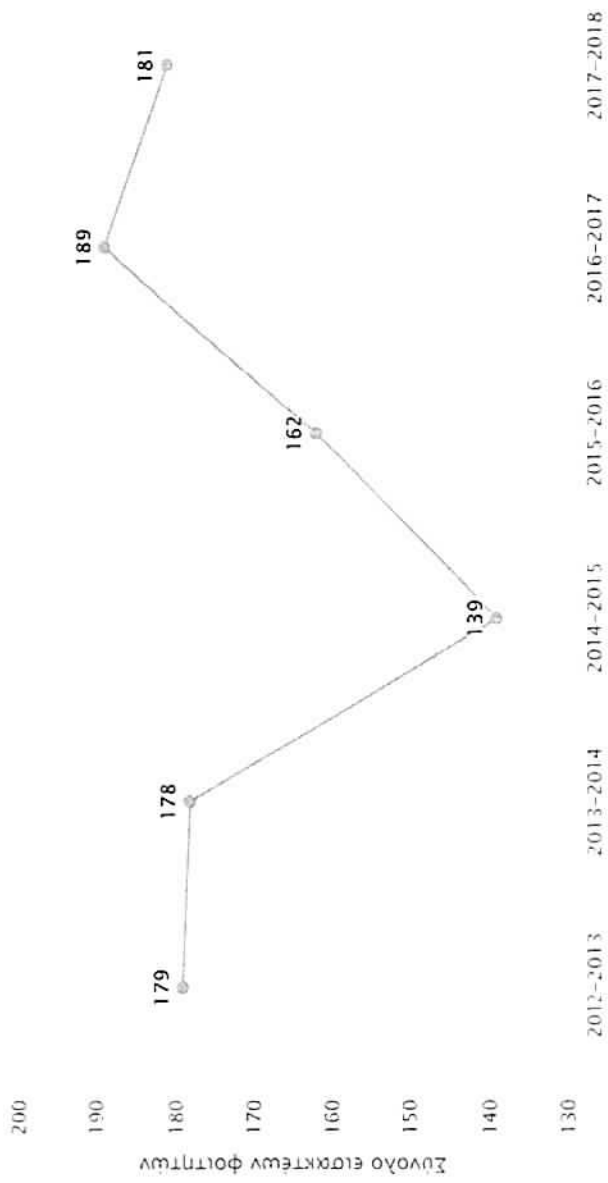
Εγγεγραμμένοι φοιτητές



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

	2017-2018	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013
Εισαγωγικές Εξετάσεις	159	162	164	177	170	188
Μεταγγραφές (αίτηρες προς το Τμήμα)	32	33	19	17	23	0
Μεταγγραφές (αίτηρες προς άλλα Τμήματα)	30	35	31	67	24	18
Κατακτητήριες εξετάσεις (πτυχιούχου ΔΕΠ/ΥΕΠ)	0	2	1	5	1	2
Άλλες Κατηγορίες	20	27	9	7	8	7
Σύνολο	181	189	162	139	178	179
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγράμματος ανταλλαγών)	16	8	6	0	8	0

Συνολικός αριθμός νεο-εισερχομένων



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**

	2017-2018	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α/β)	23	59	67			
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	7	32	26			
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	16	27	41			
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	25	25	25			
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	23	25	25			
Συνολικός αριθμός αποφοιτηθέντων	16	28	15			
Άλλοδαποι φοιτητές (εκτός προγράμματος ανταλλαγών)	0	1	0			

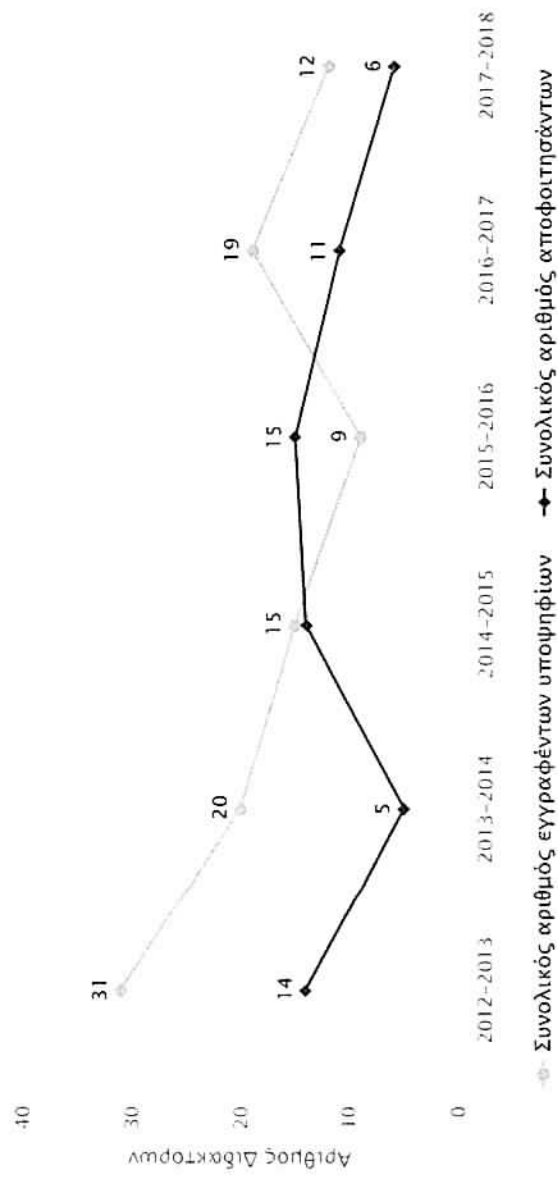
Πίνακας 5. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών

	2017-2018	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	12	19	9	20	34	31
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	4	11	5	10	20	22
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	8	8	4	10	14	9
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	43	45	28	38	31	61
Συνολικός αριθμός Εγγραφέντων υποψηφίων	12	19	9	15	20	31
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	6	11	15	14	5	14
Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων (πχ. 4.50)						

Επεξήγηση: Αποφοίτοι = 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.

Εξέλιξη του αριθμού των εγγραφέντων υποψηφίων και των αποφοίτων Διδασκτόρων



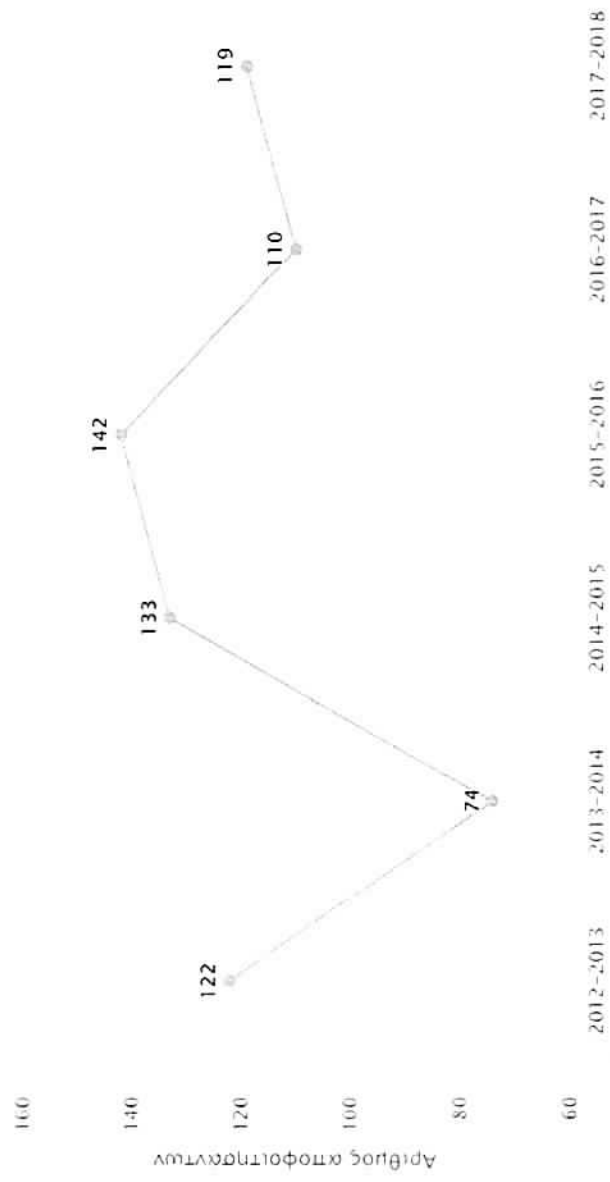
Πίνακας 6. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προπτυχιακών Σπουδών

Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)
(π.χ. 8.75)

Έτος	Κατανομή βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)										Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων) (π.χ. 8.75)
	5.0-5.9	6.0-6.9	7.0-8.4	8.5-10.0	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2012-2013	122	0	0%	21	17.21%	97	79.51%	4	3.28%	7.00	
2013-2014	74	0	0%	5	6.76%	68	91.89%	1	1.35%	7.46	
2014-2015	133	0	0%	24	18.05%	104	78.2%	5	3.76%	8.00	
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	
Σύνολο	700			79		584		37			

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%)].

Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων



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

Έτος	Αποφοιτήσαντες										Σύνολο
	Διάρκεια Σπουδών K (Κανονική)	Διάρκεια Σπουδών K+1	Διάρκεια Σπουδών K+2	Διάρκεια Σπουδών K+3	Διάρκεια Σπουδών K+4	Διάρκεια Σπουδών K+5	Διάρκεια Σπουδών K+6	Διάρκεια Σπουδών πλέον K+6	Δεν έχουν αποφοιτήσει [2]		
2012-2013	22	31	19	17	9	9	15	762	884		
2013-2014	8	22	17	8	3	1	11	897	971		
2014-2015	13	39	22	19	9	4	23	902	1035		
2015-2016	18	50	22	28	10	5	7	916	1058		
2016-2017	5	45	29	8	13	6	3	885	995		
2017-2018	8	50	34	6	8	6	4	1039	1158		

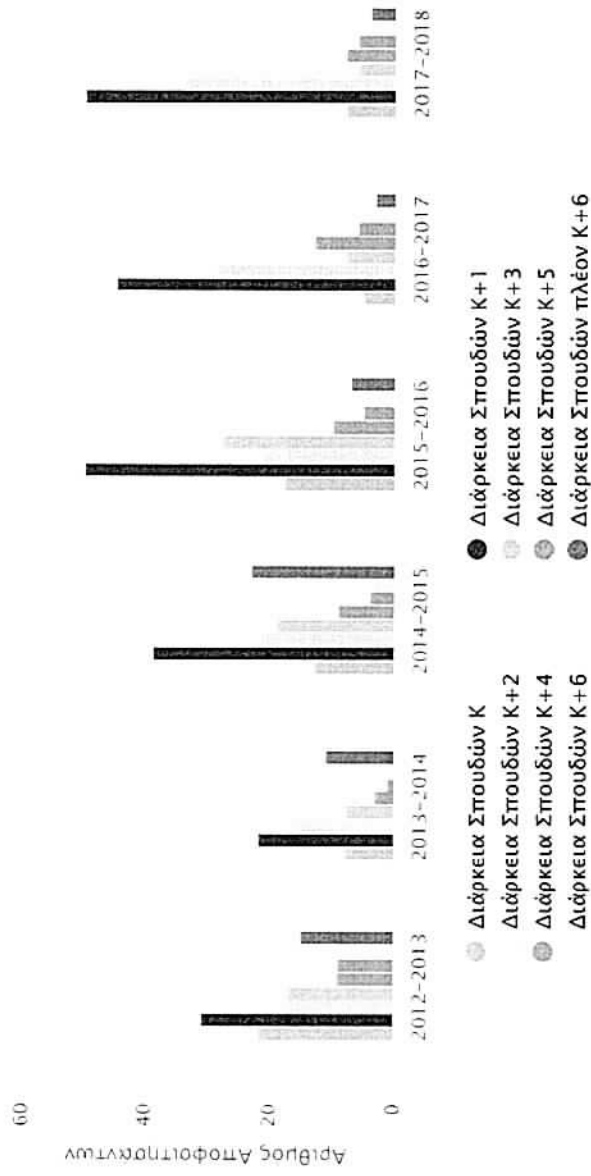
1. Όπου K = Κανονική διάρκεια σπουδών (σε έτη) στο Τμήμα (π.χ. αν η κανονική διάρκεια σπουδών είναι 4 έτη, τότε K=4 έτη, K+1=5 έτη, K+2=6 έτη,...., K+6=10 έτη) π.χ 60= Αναγράφεται ο αριθμός των εγγεγραμμένων 4ετών φοιτητών του 2011-12, οι οποίοι αποφοίτησαν το ακαδ. έτος 2011-12 (Βάσει των εξεταστικών 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 πτυχίο 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 πτυχούχοι) 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 πτυχίο 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 K, K+1, K+2,....,Δεν έχουν αποφοιτήσει)

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

Διάρκεια Σπουδών



Πίνακας 8. Επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτηθέντων		Χρονικό διάστημα επαγγελματικής ένταξης μετά την αποφοίτηση (μήνες)[1]		Μη ενταχθέντες - συνέχισα σπουδών
	Μετά από 6 μήνες	Μετά από 12 μήνες	Μετά από 24 μήνες	Μη ενταχθέντες - συνέχισα σπουδών	
2007-2008	11	3	1	7	7
2008-2009	12	3	2	7	7
2009-2010	8	3	1	4	4
2010-2011	5			5	5
2011-2012	0	0	0	0	0
2012-2013	0	0	0	0	0
Σύνολο	36	9	3	1	23

[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. Συμμετογή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών

	2017-2018	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	Σύνολο
Εσωτερικού							
Εξωτερικού							
Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	12	5	5	10	0	4	36
Άλλα	5	7					12
Εσωτερικού							
Εξωτερικού							
Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών	14	16	8	6	12	6	62
Άλλα							
Εσωτερικού	9						9
Εξωτερικού							
Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών							
Άλλα							
Εσωτερικού	8						8
Εξωτερικού							
Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών							
Άλλα							
Εσωτερικού							
Εξωτερικού							
Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών							
Άλλα							
Εσωτερικού	48	28	13	16	12	10	127
Εξωτερικού							
Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών							
Άλλα							
Σύνολο	48	28	13	16	12	10	127

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

Πίνακας 12.1. Μαθήματα Προπτυγιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2017-2018

ΑΑ	Μαθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ωρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξέταση	Τύχον Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Ισοτιμία	Σελίδα οδηγού σπουδών
1	ΑΥΤΑΚΑ ΙΙΙ	MEA_Ε211	2	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχή	3	3ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	52
2	ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΟΙ - ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΟΙ	MEA_ΕΥ9	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχή	3	9ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	73
3	ΑΕΡΟΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΟΥΡΥΒΟΣ ΑΕΡΟΧΗΜΑΙΩΝ Ι	MEA_ΑΜ21	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχή	4	8ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	70
4	ΑΕΡΟΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΟΥΡΥΒΟΣ ΑΕΡΟΧΗΜΑΙΩΝ ΙΙ	MEA_ΑΜ24	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχή	3	9ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	75
5	ΑΕΡΟΔΙΑΣΤΗΜΙΚΑ ΠΡΟΦΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	MEA_ΕΕ49	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	10ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	76
6	ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΙΙ	MEA_ΑΜ13	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχή	4	9ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	74
7	ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΑ ΥΑΙΚΑ	MEA_ΜΕ19	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχή	3	8ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	80
8	ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΩΝ - ΗΧΟΡΥΘΙΑΝΣΗ	MEA_ΚΕ11	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	9ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	66
9	ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΕΡΟΠΟΡΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ Ι	MEA_ΑΜ12	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχή	4	7ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	90
10	ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΕΡΟΠΟΡΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΙΙ	MEA_ΑΜ16	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχή	4	8ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	92
11	Ανάλυση Μπαζέλικων Κατασκευών και Οριακής Φόρτισης	MEA_ΜΕ20	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχή	3	8ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	80
12	ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΙΜΑΤΩΝ-ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ-ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΚΕ	MEA_ΜΕ31	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχή	3	10ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	84
13	ΑΝΤΟΧΗ ΥΑΙΚΩΝ Ι	MEA_214	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχή	7	3ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	51
14	ΑΝΤΟΧΗ ΥΑΙΚΩΝ ΙΙ	MEA_223	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχή	7	4ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	53
15	ΑΝΩΤΕΡΗ ΑΝΤΟΧΗ ΥΑΙΚΩΝ	MEA_ΜΕ16	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχή	3	8ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	78
16	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ	MEA_ΚΥ9	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	4	8ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	63
17	ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΕΡΟΧΗΜΑΙΩΝ	MEA_ΑΜ11	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχή	6	7ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	90
18	Βιομηχανική Διοίκηση	MEA_ΔΥ2	3	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνωσίων	3	8ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	86
19	Διοίκηση Ποιότητας	MEA_ΔΥ5	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχή	3	9ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	88
20	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ	MEA_ΚΕ24	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχή	3	9ο	Οχι	www.mead.upatras.gr	66

21	ΒΙΟΥΛΙΚΑ	MEA_ME27	3	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	90	Οχι	www.mead.upatras.gr	83
22	ΓΑΛΛΙΚΑ ΙV	MEA_Ξ222	2	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιοτήτων	3	40	Οχι	www.mead.upatras.gr	54
23	ΓΑΛΛΙΚΑ Ι	MEA_Ξ112	2	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιοτήτων	3	10	Οχι	www.mead.upatras.gr	47
24	ΓΑΛΛΙΚΑ ΙΙ	MEA_Ξ122	2	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιοτήτων	3	20	Οχι	www.mead.upatras.gr	47
25	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ ΙV	MEA_Ξ223	2	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιοτήτων	3	40	Οχι	www.mead.upatras.gr	54
26	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ Ι	MEA_Ξ113	2	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιοτήτων	3	10	Οχι	www.mead.upatras.gr	46
27	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ ΙΙ	MEA_Ξ123	2	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιοτήτων	3	20	Οχι	www.mead.upatras.gr	47
28	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ ΙΙΙ	MEA_Ξ213	2	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιοτήτων	3	30	Οχι	www.mead.upatras.gr	52
29	Σχιδισμός με Υποχρεωτική	MEA_KY16	3	Υποχρεωτικό	Αναπτυξής Δεξιοτήτων	3	100	Οχι	www.mead.upatras.gr	67
30	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ - ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ	MEA_K16	3	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	80	Οχι	www.mead.upatras.gr	64
31	ΔΙΑΔΟΣΗ & ΣΚΕΛΑΣΗ ΚΥΜΑΤΩΝ	MEA_ME18	3	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιοτήτων	3	80	Οχι	www.mead.upatras.gr	79
32	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΔΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	MEA_KE18	3	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιοτήτων	3	100	Οχι	www.mead.upatras.gr	68
33	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	MEA_ME40	3	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	90	Οχι	www.mead.upatras.gr	83
34	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ	MEA_411	3	Υποχρεωτικό	Υποβιβόθωο	5	70	Οχι	www.mead.upatras.gr	58
35	ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΜΕΤΑΦ-ΜΑΖΑΣ & ΘΕΡΜΟΤΗΤΙΑΣ	MEA_FE5	3	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	90	Οχι	www.mead.upatras.gr	73
36	ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ	MEA_128	4	Υποχρεωτικό	Υποβιβόθωο	4	10	Οχι	www.mead.upatras.gr	45
37	ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΕΡΙΦΡΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	MEA_KE5	3	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιοτήτων	3	80	Οχι	www.mead.upatras.gr	64
38	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΣΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	MEA_415	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	70	Οχι	www.mead.upatras.gr	59
39	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	MEA_KE15	3	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιοτήτων	3	90	Οχι	www.mead.upatras.gr	66
40	Εργαστηριακή και Δομική Ακρωτήρια	MEA_MY13	3	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	90	Οχι	www.mead.upatras.gr	82
41	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ Η/Υ	MEA_129	4	Υποχρεωτικό	Γενικών Υποθέσεων	4	10	Οχι	www.mead.upatras.gr	45
42	ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	MEA_ME38	3	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	4	70	Οχι	www.mead.upatras.gr	61
43	ΕΜΕΤΧΟΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΦΡΑΚΟΥΣΤΙΚΟΣ ΤΟΥΣ ΣΥΝΕΙΔΕΣΜΟΣ	MEA_AM23	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	100	Οχι	www.mead.upatras.gr	94
44	ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΙΙ	MEA_ME5	3	Κατ' επιλογήν από πινακιά Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	70	Οχι	www.mead.upatras.gr	61

45	ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΙΙ	ΜΕΑ_ΜΕ10	3	Κατ' επιλογήν από πέντακτα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	78
46	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ Ι	ΜΕΑ_114	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	10	Όχι	www.mead.upatras.gr	44
47	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΙΙ	ΜΕΑ_123	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	20	Όχι	www.mead.upatras.gr	48
48	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ Ι	ΜΕΑ_ΔΥ1	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	60	Όχι	www.mead.upatras.gr	57
49	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΙΙ	ΜΕΑ_ΔΥ4	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	90	Όχι	www.mead.upatras.gr	87
50	ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ	ΜΕΑ_ΔΕ7	3	Κατ' επιλογήν από πέντακτα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	86
51	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ	ΜΕΑ_ΚΥ1	3	Κατ' επιλογήν από πέντακτα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	90	Όχι	www.mead.upatras.gr	66
52	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	ΜΕΑ_227	4	Υποχρεωτικό	Γνωστών Γνωσίων	4	40	Όχι	www.mead.upatras.gr	54
53	Πιθανοθεωρία και Στατιστική	ΜΕΑ_319	4	Υποχρεωτικό	Υποβιβίου	4	50	Όχι	www.mead.upatras.gr	56
54	Ανάλυση Περιφερειακών Διοργανώσεων	ΜΕΑ_ΔΥ14	3	Κατ' επιλογήν από πέντακτα Μαθημάτων	Γνωστών Γνωσίων	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	86
55	ΠΛΗΡ. ΧΝΙΑ & ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ	ΜΕΑ_217	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	6	40	Όχι	www.mead.upatras.gr	52
56	ΠΛΗΚΗ ΘΕΡΜΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ	ΜΕΑ_ΕΕ14	3	Κατ' επιλογήν από πέντακτα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	90	Όχι	www.mead.upatras.gr	72
57	ΙΧΘΥΟΜΟΝΕΙΣ	ΜΕΑ_ΚΕ22	3	Κατ' επιλογήν από πέντακτα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	64
58	ΘΕΡΜΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	ΜΕΑ_416	3	Υποχρεωτικό	Υποβιβίου	5	70	Όχι	www.mead.upatras.gr	59
59	ΘΕΩΡΙΑ ΒΙΣΚΟΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	ΜΕΑ_ΜΕ39	3	Κατ' επιλογήν από πέντακτα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	81
60	ΘΕΩΡΙΑ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	ΜΕΑ_ΜΥ1	3	Κατ' επιλογήν από πέντακτα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	70	Όχι	www.mead.upatras.gr	60
61	ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΥΡΒΙΔΩΝ ΡΟΩΝ	ΜΕΑ_ΕΕ35	3	Κατ' επιλογήν από πέντακτα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	100	Όχι	www.mead.upatras.gr	75
62	ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Ι	ΜΕΑ_1114	2	Κατ' επιλογήν από πέντακτα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	10	Όχι	www.mead.upatras.gr	46
63	ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΙΙ	ΜΕΑ_11124	2	Κατ' επιλογήν από πέντακτα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	20	Όχι	www.mead.upatras.gr	50
64	ΚΑΥΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΙΟΙ	ΜΕΑ_ΕΕ13	3	Κατ' επιλογήν από πέντακτα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	4	90	Όχι	www.mead.upatras.gr	72
65	ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ	ΜΕΑ_324	5	Υποχρεωτικό	Υποβιβίου	5	60	Όχι	www.mead.upatras.gr	58
66	ΚΟΠΩΣΗ ΑΕΡΟΝΑΥΤΗΓΙΚΩΝ ΚΑΡΑΣΚΕΥΩΝ	ΜΕΑ_ΜΕ32	3	Κατ' επιλογήν από πέντακτα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	100	Όχι	www.mead.upatras.gr	85
67	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι	ΜΕΑ_111	5	Υποχρεωτικό	Υποβιβίου	6	10	Όχι	www.mead.upatras.gr	44
68	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ	ΜΕΑ_121	5	Υποχρεωτικό	Υποβιβίου	6	20	Όχι	www.mead.upatras.gr	48
69	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙΙ	ΜΕΑ_211	5	Υποχρεωτικό	Υποβιβίου	4	30	Όχι	www.mead.upatras.gr	50
70	ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΜΕΑ_ΜΕ6	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	4	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	78

71	ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ Ι	ΜΕΑ_318	4	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	50	Όχι	www.mead.upatras.gr	56
72	ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΙΙ	ΜΕΑ_327	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	60	Όχι	www.mead.upatras.gr	58
73	ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ	ΜΕΑ_ΠΕ4	3	Υποχρεωτικό	Υποβιβόπου	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	69
74	ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ & ΕΛΕΓΧΟΙ	ΜΕΑ_ΜΕ14	3	Κατ'επίλογον από πτυχια Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιότητων	3	90	Όχι	www.mead.upatras.gr	83
75	ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΕΑ_ΚΕ21	3	Κατ'επίλογον από πτυχια Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιότητων	3	100	Όχι	www.mead.upatras.gr	68
76	Μηχανική Σωματιοσφαιρικών Υλικών	ΜΕΑ_ΜΕ4	3	Κατ'επίλογον από πτυχια Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	70	Όχι	www.mead.upatras.gr	60
77	ΜΗΧ.ΚΗ.ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΕΡΓΑΣ.ΠΡΟΙ.	ΜΕΑ_218	5	Υποχρεωτικό	Υποβιβόπου	4	30	Όχι	www.mead.upatras.gr	52
78	ΜΗΧ.ΚΟ.ΣΧΕΔΙΟ & ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ Ι	ΜΕΑ_115	5	Υποχρεωτικό	Υποβιβόπου	8	10	Όχι	www.mead.upatras.gr	45
79	ΜΗΧ.ΚΟ.ΣΧΕΔΙΟ ΜΕ Η.Υ. & ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ ΙΙ	ΜΕΑ_127	5	Υποχρεωτικό	Υποβιβόπου	8	20	Όχι	www.mead.upatras.gr	54
80	ΜΗΧΑΝΕΣ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	ΜΕΑ_ΚΥ10	3	Κατ'επίλογον από πτυχια Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιότητων	3	100	Όχι	www.mead.upatras.gr	67
81	ΜΗΧΑΝΕΣ ΓΩΣΤΡΟΦΙΚΗΣ ΚΑΥΣΕΩΣ	ΜΕΑ_ΠΥ1	3	Κατ'επίλογον από πτυχια Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιότητων	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	70
82	ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΔΥΝΑΜΙΚΗ)	ΜΕΑ_213	5	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνωστικών	6	30	Όχι	www.mead.upatras.gr	51
83	ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΣΤΑΤΙΚΗ)	ΜΕΑ_124	5	Υποχρεωτικό	Υποβιβόπου	6	20	Όχι	www.mead.upatras.gr	48
84	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΑΛΑΝΤΩΣΗΣ	ΜΕΑ_222	4	Υποχρεωτικό	Υποβιβόπου	4	40	Όχι	www.mead.upatras.gr	53
85	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΤΗΣΗΣ Ι	ΜΕΑ_ΑΜΗ4	3	Υποχρεωτικό	Υποβιβόπου	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	91
86	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΤΗΣΗΣ ΙΙ	ΜΕΑ_ΑΜΗ9	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	90	Όχι	www.mead.upatras.gr	93
87	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	ΜΕΑ_ΜΥ3	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	90	Όχι	www.mead.upatras.gr	82
88	ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΜΕΑ_126	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	20	Όχι	www.mead.upatras.gr	49
89	ΜΗΧΑΝΟΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΑ_314	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	5	50	Όχι	www.mead.upatras.gr	55
90	ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΙ	ΜΕΑ_225	5	Υποχρεωτικό	Υποβιβόπου	4	40	Όχι	www.mead.upatras.gr	54
91	ΟΡΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	ΜΕΑ_ΚΕ31	3	Κατ'επίλογον από πτυχια Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιότητων	3	100	Όχι	www.mead.upatras.gr	68
92	ΠΕΡΙΦΑΝΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΕ ΣΥΝΘΕΤΑ ΥΛΙΚΑ	ΜΕΑ_ΜΥ22	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	100	Όχι	www.mead.upatras.gr	84
93	Στοιχεία Μετρήσεων Αεροδυναμικού Θόρυβου	ΜΕΑ_ΠΕ48	3	Κατ'επίλογον από πτυχια Μαθημάτων	Αναπτυξής Δεξιότητων	4	90	Όχι	www.mead.upatras.gr	74
94	ΠΕΡΙΦΑΝΤΙΚΗ ΠΡΕΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	ΜΕΑ_ΠΕ11	3	Κατ'επίλογον από πτυχια Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	90	Όχι	www.mead.upatras.gr	74
95	Περιοφορικά Συστήματα Διοίκησης	ΜΕΑ_ΔΕ6	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	86
96	Ανάλυση και Σχεδίαση Περιοφορικών Συστημάτων	ΜΕΑ_ΔΕ10	3	Κατ'επίλογον από πτυχια Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	90	Όχι	www.mead.upatras.gr	88

97	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΥ	MEA_130	4	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνωστικών	4	20	Όχι	www.mead.upatras.gr	49
98	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΠΟΛΥΘΕΡΜΩΤΙΚΩΝ ΡΩΤΩΝ	MEA_EE32	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ Περιοχής	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	71
99	ΠΡΟΣΘΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	MEA_AM15	3	Υποχρεωτικό	Υποχρεωτικό	5	70	Όχι	www.mead.upatras.gr	91
100	ΡΕΥΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ	MEA_417	5	Υποχρεωτικό	Επιστ Περιοχής	6	70	Όχι	www.mead.upatras.gr	59
101	ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ I	MEA_313	6	Υποχρεωτικό	Επιστ Περιοχής	6	50	Όχι	www.mead.upatras.gr	55
102	ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ II	MEA_322	6	Υποχρεωτικό	Επιστ Περιοχής	6	60	Όχι	www.mead.upatras.gr	57
103	ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ	MEA_KY3	3	Υποχρεωτικό	Επιστ Περιοχής	4	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	63
104	ΡΩΣΣΙΚΑ	MEA-Ξ115	2	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	10	Όχι	www.mead.upatras.gr	46
105	ΡΩΣΣΙΚΑ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ	MEA_Ξ215	2	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	30	Όχι	www.mead.upatras.gr	52
106	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ I	MEA_312	6	Υποχρεωτικό	Επιστ Περιοχής	8	50	Όχι	www.mead.upatras.gr	55
107	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ II	MEA_321	6	Υποχρεωτικό	Επιστ Περιοχής	8	60	Όχι	www.mead.upatras.gr	57
108	ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	MEA_KI26	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ Περιοχής	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	65
109	ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ	MEA_11127	2	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	20	Όχι	www.mead.upatras.gr	50
110	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	MEA_AM17	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	100	Όχι	www.mead.upatras.gr	77
111	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΜΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	MEA_EI46	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	100	Όχι	www.mead.upatras.gr	76
112	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ I	MEA_418	5	Υποχρεωτικό	Επιστ Περιοχής	5	70	Όχι	www.mead.upatras.gr	60
113	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ II	MEA_KI23	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ Περιοχής	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	64
114	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΥΦΥΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ	MEA_KI30	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	90	Όχι	www.mead.upatras.gr	67
115	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΑΝΟΧΗ ΒΑΡΗΣ	MEA_MIE3	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ Περιοχής	3	90	Όχι	www.mead.upatras.gr	82
116	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΣΥΝΘΕΤΑ ΥΛΙΚΑ	MEA_MV12	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ Περιοχής	3	100	Όχι	www.mead.upatras.gr	84
117	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	MEA_KY8	3	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	90	Όχι	www.mead.upatras.gr	65
118	ΤΕΧΝΗΤΑ ΟΡΓΑΝΑ	MEA_ME34	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ Περιοχής	3	100	Όχι	www.mead.upatras.gr	85
119	ΤΕΧΝΙΚΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ I	MEA-215	5	Υποχρεωτικό	Επιστ Περιοχής	6	30	Όχι	www.mead.upatras.gr	51
120	ΤΕΧΝΙΚΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ II	MEA_224	5	Υποχρεωτικό	Επιστ Περιοχής	6	40	Όχι	www.mead.upatras.gr	53

121	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΑΕΡΟΠΟΡΦΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΜΕΑ_ΑΜ20	3	Υποχρεωτικό	Υποβιβήσιου	3	80	Οχι	www.mead.upatras.gr	92
122	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	ΜΕΑ_EF7	3	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Επιστ. Ηλεκτρονική	3	80	Οχι	www.mead.upatras.gr	70
123	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΡΩΥΜΕΡΩΝ & ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΥΑΚΙΝΩΝ	ΜΕΑ_ΜΕ17	3	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Επιστ. Ηλεκτρονική	3	80	Οχι	www.mead.upatras.gr	79
124	ΥΠΡΟΒΟΛΙΑ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΜΗΧΑΝΩΝ	ΜΕΑ_ΚΕ12	3	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Αναπτυξιακές Δεξιότητες	3	100	Οχι	www.mead.upatras.gr	68
125	ΥΠΕΡΙΝΟ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΕΑ_ΔΕ11	3	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Αναπτυξιακές Δεξιότητες	3	100	Οχι	www.mead.upatras.gr	89
126	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ	ΜΕΑ_328	4	Υποχρεωτικό	Υποβιβήσιου	4	60	Οχι	www.mead.upatras.gr	57
127	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ	ΜΕΑ_EF50	3	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Επιστ. Ηλεκτρονική	3	90	Οχι	www.mead.upatras.gr	74
128	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΠΡΕΣΥΤΟΛΥΝΑΜΙΚΗ	ΜΕΑ_EF16	3	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Επιστ. Ηλεκτρονική	4	80	Οχι	www.mead.upatras.gr	93
129	ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	ΜΕΑ_EF17	3	Υποχρεωτικό	Επιστ. Ηλεκτρονική	3	90	Οχι	www.mead.upatras.gr	72
130	ΦΥΣΙΚΗ & ΧΗΜΕΙΑ ΠΡΩΥΜΕΡΩΝ	ΜΕΑ_ΜΕ21	3	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Επιστ. Ηλεκτρονική	3	80	Οχι	www.mead.upatras.gr	80
131	ΧΗΜΕΙΑ	ΜΕΑ_113	4	Υποχρεωτικό	Υποβιβήσιου	4	10	Οχι	www.mead.upatras.gr	44
132	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΟΚΙΜΗΣΗ ΕΙΛΗΧΕΙΡΙΑΣ	ΜΕΑ_229	3	Υποχρεωτικό	Υποβιβήσιου	3	30	Οχι	www.mead.upatras.gr	52
133	Διοίκηση Παραγωγής & Εργών	ΜΕΑ_316	4	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνωστων	4	50	Οχι	www.mead.upatras.gr	56
134	Ειδικά Θέματα ΗΥ	ΜΕΑ_ΜΕ7	3	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Επιστ. Ηλεκτρονική	3	70	Οχι	www.mead.upatras.gr	61
135	Συμπαστη Ψη	ΜΕΑ_EF37	3	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Επιστ. Ηλεκτρονική	4	80	Οχι	www.mead.upatras.gr	70
136	Στρατηγική Διοίκηση της Παραγωγής	ΜΕΑ_326	3	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνωστων	3	100	Οχι	www.mead.upatras.gr	89
137	ΘΕΡΜΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΣΧΥΟΣ	ΜΕΑ_413	3	Υποχρεωτικό	Υποβιβήσιου	3	80	Οχι	www.mead.upatras.gr	69
138	ΤΑΑΑΝΤΩΣΕΙΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΜΕΑ_ΚΥ4	3	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Αναπτυξιακές Δεξιότητες	3	80	Οχι	www.mead.upatras.gr	64
139	Εναρπτικός Σχεδιασμός & Κατασκευές Καρτων	ΜΕΑ_EY18	3	Υποχρεωτικό	Αναπτυξιακές Δεξιότητες	3	100	Οχι	www.mead.upatras.gr	75
140	Διοικητική Διαχείριση και Παρακολούθηση της Δομικής Ανάπτυξης Κατασκευών	ΜΕΑ_ΚΕ44	3	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Επιστ. Ηλεκτρονική	3	100	Οχι	www.mead.upatras.gr	69
141	Μηχανική με Προηγμένους ΗΥ	ΜΕΑ_ΜΕ8	3	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Επιστ. Ηλεκτρονική	3	80	Οχι	www.mead.upatras.gr	81
142	Τεχνολογία - Καινοτομία - Επιχειρηματικότητα	ΜΕΑ_ΔΥ8	3	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Αναπτυξιακές Δεξιότητες	3	100	Οχι	www.mead.upatras.gr	89
143	ΑΥΤΑΚΑ I	ΜΕΑ_Ξ111	2	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Επιστ. Ηλεκτρονική	3	10	Οχι	www.mead.upatras.gr	46
144	ΑΥΤΑΚΑ II	ΜΕΑ_Ξ121	2	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Επιστ. Ηλεκτρονική	3	20	Οχι	www.mead.upatras.gr	46
145	ΡΥΣΣΙΚΑ_	ΜΕΑ_Ξ125	2	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Αναπτυξιακές Δεξιότητες	3	20	Οχι	www.mead.upatras.gr	47
146	ΑΥΤΑΚΑ IV	ΜΕΑ_Ξ221	2	Κατ' επιλογήν από πτυχια Μαθήματα	Αναπτυξιακές Δεξιότητες	3	40	Οχι	www.mead.upatras.gr	54

147	ΡΥΘΣΜΙΚΑ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΑ	ΜΕΑ_Ξ225	2	Κατ' επόλογον από πίνακα Μαθημάτων	Δεξιοτήτων Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	40	Όχι	www.mead.upatras.gr	54
148	Εισαγωγή στη Μηχανική Στερεών Υλικών	ΜΕΑ_MY2	3	Υποχρεωτικό	Επιστ Περιοχής	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	77
149	Εισαγωγή στη Φιλοσοφία	ΜΕΑ_Π113	2	Κατ' επόλογον από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνωστων	3	10	Όχι	www.mead.upatras.gr	46
150	Πρακτική Άσκηση Κατασκευαστικός	ΜΕΑ_ΚΕ99	3	Κατ' επόλογον από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	41
151	Πρακτική Άσκηση Ενέργειας	ΜΕΑ_ΕΕ99	3	Κατ' επόλογον από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	41
152	Πρακτική Άσκηση Εφαρμοσμένης Μηχανικής	ΜΕΑ_ΜΕ99	3	Κατ' επόλογον από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	41
153	Πρακτική Άσκηση Διοίκησης	ΜΕΑ_ΔΕ99	3	Κατ' επόλογον από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	41
154	Πρακτική Άσκηση Αιρωναυτοί	ΜΕΑ_ΑΜ99	3	Κατ' επόλογον από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	41
155	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	ΜΕΑ_ΔΕ16	3	Κατ' επόλογον από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνωστων	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	87
156	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	ΜΕΑ_ΔΕ17	3	Κατ' επόλογον από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ Περιοχής	3	80	Όχι	www.mead.upatras.gr	87
157	Εισαγωγή στην Οικονομική Επιστήμη για Μηχανικούς & Επιστήμονες	ΜΕΑ_Π118	2	Κατ' επόλογον από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ Περιοχής	3	10	Όχι	www.mead.upatras.gr	46
158	ΓΑΛΛΙΚΑ ΙΙΙ	ΜΕΑ_Ξ212	2	Κατ' επόλογον από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	30	Όχι	www.mead.upatras.gr	52

Πίνακας 12.2. Μαθήματα Προπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2017-2018

ΑΑ	Εξέταση	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτης	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντιστοιχίες ώρες/μή	Πολύπτυχη Βιβλιογραφία	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επαρκούς Εκπαιδευτικών Μέσων	Αριθμός φοιτητών που ανεγέρθηκαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που έλαβαν επίσημη κριτική ή αναλυτική αξιολόγηση
1	30	ΑΓΓΛΙΚΑ ΙΙ	ΜΕΑ_Ξ211	Ε.Ε.Π. Δελζή Βισιάκη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	N/A	N/A	N/A	216	108	92	
2	90	ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟΙ - ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΙ	ΜΕΑ_ΕΥ9	Αν Καθ Κούτμος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	N/A	N/A	N/A	79	67	67	1
3	80	ΑΕΡΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΟΥΡΥΒΟΣ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ I	ΜΕΑ_ΑΜ21	Επ Καθ Μενόου Πηνελόπη, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 2	N/A	N/A	N/A	28	14	13	4
4	90	ΑΕΡΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΟΥΡΥΒΟΣ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ II	ΜΕΑ_ΑΜ24	Επ Καθ Μενόου Πηνελόπη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	N/A	N/A	N/A	12	7	7	1
5	100	ΑΕΡΟΔΙΑΣΤΗΜΙΚΑ ΠΡΟΣΘΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΑ_ΕΕ19	Δεσποράς Παρθενία, Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	N/A	N/A	N/A	42	32	32	9
6	90	ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	ΜΕΑ_ΑΜ13	Καθ Καζαντζήρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 2	N/A	N/A	N/A	35	25	21	3
7	80	ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΚΑ ΥΑΙΚΑ	ΜΕΑ-ΜΕ19	α) Καθ Παντελάκης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Μεταδιόκτορας/ Διόκτιχη Εμπερία Καταρροπούλας, Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	N/A	N/A	N/A	77	61	54	
8	90	ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΩΝ -	ΜΕΑ_ΚΕ11	α) Καθ Δέντορας	Διαλέξεις, 3	N/A	N/A	N/A	40	27	23	2

ΠΧΟΥΡΥΤΙΑΝΣΗ

9	76	ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ I	ΜΕΑ_ΑΜ12	Καθ Λιμνιάς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	42	23	14	1
				Αργυρης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ Παπαδοπούλου Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων							
10	80	ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ II	ΜΕΑ_ΑΜ16	Καθ Λιμνιάς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	49	23	21	6
11	80	Ανάλυση Μεταλλικών Κατασκευών και Οριακής Φορτίσης	ΜΕΑ_ΜΕ20	Αν Καθ Αποστολοπούλου Χαρλάμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	17	11	10	4
12	100	ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΗΜΑΤΩΝ-ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ-ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΚΕ	ΜΕΑ_ΜΕ31	Επ Καθ Λούτσας Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	23	18	18	
13	30	ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ I	ΜΕΑ_214	α) Επ Καθ Τσιφρής Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν Καθ Αποστολοπούλου Χαρλάμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 5 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	594	373	127	30
14	40	ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ II	ΜΕΑ_223	α) Επ Καθ Τσιφρής Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ Λαμπράς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 5 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	801	388	220	37
15	80	ΑΝΩΤΕΡΗ ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ	ΜΕΑ_ΜΕ16	α) Καθ Λιμνιάς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν Καθ Αποστολοπούλου Χαρλάμπος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ Καθ Τσιφρής Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	1	1	1	
16	80	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΡΓΑΣΙΟΜΗΧΑΝΩΝ	ΜΕΑ_ΚΥ9	Αν Καθ Μουρτζής Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	57	43	35	3
17	70	ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΜΕΑ_ΑΜ11	Καθ Καλλιαντέρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Εργαστήριο, 3	Ναι	Ναι	24	16	13	4
18	80	Βιομηχανική Διοίκηση	ΜΕΑ_ΔΥ2	α) Αν Καθ Αδαμίδης	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	38	21	19	

19	50	Αποκρίση Ποιότητας	MEA_ΔΥ5	Μεταδοκονώσις Γεωργίας, Υαυθίθων, Διδάσκων β) Καθ. Κάρικατζιλιδής Νικόλαος, Υαυθίθων, Διδάσκων α) Ανάτορας, Υαυθίθων, Διδάσκων β) Μεταδοκόνων Γεωργίας, Διδάσκων Μονόακτής Ιοάκνη, Υαυθίθων, Διδάσκων α) Καθ. Ασπρηγκάθος Νικόλαος, Υαυθίθων, Διδάσκων β) Δ.Π.Π. Κοσταντινοπούλης Παναγιώτης, Υαυθίθων, Διδάσκων α) Καθ. Δελγιάννη Δασοπού, Υαυθίθων, Διδάσκων β) Αν. Καθ. Μπαρζάς Δημόσθνης, Υαυθίθων, Διδάσκων γ) Δ.Π.Π. Μηχανιελής Γεωργίος, Υαυθίθων, Διδάσκων Άλλο Βεζαστρίος Ανδρέας, Υαυθίθων, Διδάσκων Άλλο Βεζαστρίος Ανδρέας, Υαυθίθων, Διδάσκων Άλλο Βεζαστρίος Ανδρέας, Υαυθίθων, Διδάσκων Ε.Ε.Π. Σάββκα Φραδερίκη, Υαυθίθων, Διδάσκων Ε.Ε.Π. Σάββκα Φραδερίκη, Υαυθίθων, Διδάσκων Ε.Ε.Π. Σάββκα Φραδερίκη, Υαυθίθων, Διδάσκων Ε.Ε.Π. Σάββκα Φραδερίκη, Υαυθίθων, Διδάσκων	Ναι	Ναι	α) Διάζέλις, 2 β) Εργαστήριον, 1	23	10	9	
20	50	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ	MEA_KE24	Μεταδοκονώσις Γεωργίας, Υαυθίθων, Διδάσκων α) Ανάτορας, Υαυθίθων, Διδάσκων β) Δ.Π.Π. Κοσταντινοπούλης Παναγιώτης, Υαυθίθων, Διδάσκων	Ναι	Ναι	Αυιάζέλις, 3	20	12	9	
21	50	ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ	MEA_ME27	Μεταδοκονώσις Γεωργίας, Υαυθίθων, Διδάσκων α) Καθ. Δελγιάννη Δασοπού, Υαυθίθων, Διδάσκων β) Αν. Καθ. Μπαρζάς Δημόσθνης, Υαυθίθων, Διδάσκων γ) Δ.Π.Π. Μηχανιελής Γεωργίος, Υαυθίθων, Διδάσκων	Ναι	Ναι	Αυιάζέλις, 3	9	5	5	1
22	40	ΓΑΛΛΙΚΑ IV	MEA_Ξ222	Άλλο Βεζαστρίος Ανδρέας, Υαυθίθων, Διδάσκων	Ναι	Ναι	Αυιάζέλις, 3	0	0	0	0
23	10	ΓΑΛΛΙΚΑ I	MEA_Ξ112	Άλλο Βεζαστρίος Ανδρέας, Υαυθίθων, Διδάσκων	Ναι	Ναι	Αυιάζέλις, 3	1	0	0	0
24	20	ΓΑΛΛΙΚΑ II	MEA_Ξ122	Άλλο Βεζαστρίος Ανδρέας, Υαυθίθων, Διδάσκων	Ναι	Ναι	Αυιάζέλις, 3	0	0	0	0
25	40	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ IV	MEA_Ξ223	Ε.Ε.Π. Σάββκα Φραδερίκη, Υαυθίθων, Διδάσκων	Ναι	Ναι	Αυιάζέλις, 3	9	2	2	2
26	10	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ I	MEA_Ξ113	Ε.Ε.Π. Σάββκα Φραδερίκη, Υαυθίθων, Διδάσκων	Ναι	Ναι	Αυιάζέλις, 3	5	1	1	1
27	20	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ II	MEA_Ξ123	Ε.Ε.Π. Σάββκα Φραδερίκη, Υαυθίθων, Διδάσκων	Ναι	Ναι	Αυιάζέλις, 3	5	1	1	1
28	30	ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ III	MEA_Ξ213	Ε.Ε.Π. Σάββκα Φραδερίκη, Υαυθίθων, Διδάσκων	Ναι	Ναι	Αυιάζέλις, 3	7	3	3	2

29	100	Σχολιασμός με Υπολογιστή	ΜΕΛ_ΚΥ16	α) Λέκτορας Καταρτίες Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) ΠΔ407/Επ. Καθ Μιχαήλος Γεωργίου, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	59	46	45	6
30	80	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ - ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΩΝ	ΜΕΛ_ΚΕ6	α) Λέκτορας Καταρτίες Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ Νικόλαος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ Σακελλαρίου Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	33	12	12	8
31	80	ΔΙΑΔΟΣΗ & ΣΚΕΔΑΣΗ ΚΥΜΑΤΩΝ	ΜΕΛ_ΜΕ18	α) Καθ. Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Πιλάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ Λούτσης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	23	15	15	13
32	100	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΜΕΛ_ΚΕ18	Αν. Καθ. Χρόνης Θωμάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	140	140	140	18
33	90	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΜΕΛ_ΜΕ40	Καθ. Σοφάκης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	17	11	11	11
34	70	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ	ΜΕΛ-411	Αν. Καθ. Χρόνης Θωμάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	143	121	104	104
35	90	ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΜΕΤΑΦ. ΜΑΖΑΣ & ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	ΜΕΛ_ΕΕ5	Αν. Καθ. Πανόης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	14	5	5	5
36	10	ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ	ΜΕΛ_128	α) Καθ. Πιλάτος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Λούτσης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	433	326	175	22
37	80	ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΕΠΡΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΜΕΛ_ΚΕ5	α) Καθ. Ανοφαντής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Λέκτορας Καταρτίες	Ναι	Ναι	3	1	1	1

38	76	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΠΕΠΗΡΑΣΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	MEA_415	Διημερίως, Υπεύθυνος Διδάσκων α) Καθ. Σαφράβανος Διημερίως, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.Δ.Π. Χρυσόχοιδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	489	222	136	17
39	96	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	MEA_KE15	Αν. Καθ. Μουρτζής Διημερίως, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	16	10	10	1
40	96	Θρησκευτική και Δομική Δεξιότητα	MEA_MV13	α) Καθ. Δημήτρης Γεωργιάδης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Τσαρτάς Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	19	16	16	2
41	10	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΠΥ	MEA_129	α) Καθ. Σαφράβανος Διημερίως, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.Δ.Π. Χρυσόχοιδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	380	293	214	17
42	76	ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	MEA_ME38	Καθ. Δημήτρης Γεωργιάδης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	71	18	8	1
43	100	ΕΛΕΓΧΟΣ ΘΩΡΥΒΟΥ ΑΕΡΟΧΛΙΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΟΚΟΣΜΗΤΙΚΩΣ ΤΟΥΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	MEA_AM23	Επ. Καθ. Μενούνου Πηνελόπη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	36	18	18	5
44	76	ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ I	MEA_ME5	α) Αν. Καθ. Αθανασίου Γεωργιάδης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Δεληγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Μπαρτζιάς Δημόσθενης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	46	23	8	1
45	80	ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ II	MEA_ME10	α) Καθ. Δεληγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Αθανασίου Γεωργιάδης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	9	7	6	1
46	10	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ I	MEA_114	Καθ. Πεντελάκης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	524	321	195	19
47	20	ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ II	MEA_123	Καθ. Πεντελάκης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	568	363	121	20

Διδάσκων

48	60	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ Ι	ΜΕΑ_ΔΥ1	Λέκτορας Μεγалоοκονόμος Γεωργιος Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	Ναι	345	275	236
49	90	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΙΙ	ΜΕΑ-ΔΥ4	Λέκτορας Μεγалоοκονόμος Γεωργιος Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	Ναι	44	26	24
50	80	ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ	ΜΕΑ_ΔΕ7	Αν. Καθ. Αθηναισιου Γεωργιος Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	Ναι	21	6	6
51	90	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΠΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΙΣ	ΜΕΑ_ΚΥ1	α) Καθ Δέντορας Αργυρης Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Ασπράγγραθος Νικόλαος Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	Ναι	18	6	6
52	40	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	ΜΕΑ_227	Επ. Καθ Παπαδόπουλος Πολύκαρπος Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	Ναι	556	229	133
53	50	Πιθανοθεωρια και Στατιστική	ΜΕΑ_319	Επ. Καθ Μιζαράκης Σωτηρία Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	Ναι	721	344	108
54	80	Ανάλυση Περιγραμμάτων Δεδομένων	ΜΕΑ_ΔΥ14	Επ. Καθ Μιζαράκης Σωτηρία Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	Ναι	16	8	8
55	40	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑ & ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ	ΜΕΑ_217	Καθ Ασπράγγραθος Νικόλαος Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	Ναι	704	305	120
56	90	ΗΛΙΑΚΗ ΘΕΡΜΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ	ΜΕΑ_ΕΕ14	Αν. Καθ Κουσιος Ιωάννης Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	Ναι	13	0	0
57	80	ΠΥΚΝΩΣΗ	ΜΕΑ_ΚΕ22	α) Καθ Ανθρακινής Νικόλαος Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	Ναι	36	11	11

58	70	ΘΕΡΜΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	ΜΕΑ_416	Αν Καθ Γεωργίου Δημοσθένους, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	186	126	118	4
59	80	ΘΕΩΡΙΑ ΒΙΣΚΩΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	ΜΕΑ_ΜΕ39	Ορι Καθ Παπανικολάου Γεωργίου, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	33	21	18	3
60	70	ΘΕΩΡΙΑ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	ΜΕΑ_ΜΥ1	Επ. Καθ Τορριμάς Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	39	14	14	3
61	100	ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΥΡΒΩΔΩΝ ΡΟΔΩΝ	ΜΕΑ_ΒΕ35	α) Αν Καθ Κούρμος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν Καθ Πανιδής Θεοφιλόπουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	37	26	26	7
62	10	ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Ι	ΜΕΑ_Π114	Αν Καθ Χονόρος, Θεομύς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	194	194	194	22
63	20	ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΙΙ	ΜΕΑ_Π124	Αν Καθ Χονόρος, Θεομύς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	194	194	194	6
64	90	ΚΑΥΣΗ ΚΑΙ ΡΥΠΟΙ	ΜΕΑ_ΒΕ13	Αν Καθ Κούρμος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	73	51	51	1
65	60	ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ	ΜΕΑ_324	α) Αν Καθ Χονόρος, Θεομύς, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.Δ.Π Κουστανογιάννης Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	176	176	176	10
66	100	ΚΟΙΤΣΗ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΜΕΑ_ΜΕ32	Καθ Παντελάκης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων	Όχι	Ναι	14	10	9	
67	10	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι	ΜΕΑ_Π11	Επ. Καθ Μυλιάρη Σοφία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	521	459	145	58

68	20	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ	ΜΕΑ_121	Επ. Καθ. Παπαδόπουλος Πολυκαρπος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 6	Ναι	Ναι	653	402	168	45
69	30	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙΙ	ΜΕΑ_211	Αν. Καθ. Πετροπούλου Ευγενία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	471	304	142	19
70	80	ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΕΡΙΦΡΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΜΕΑ_ΜΕ6	Καθ. Σαραβάνος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	52	34	22	7
71	50	ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ Ι	ΜΕΑ-318	Αν. Καθ. Πανιδής Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	337	263	167	
72	60	ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΙΙ	ΜΕΑ_327	Αν. Καθ. Πανιδής Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	313	219	116	9
73	80	ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ	ΜΕΑ_ΕΕ4	Αν. Καθ. Πανιδής Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	142	105	83	4
74	90	ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ & ΕΛΕΓΧΟΙ	ΜΕΑ_ΜΕ14	Επ. Καθ. Λούτσος Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	83	77	64	3
75	100	ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΕΑ_ΚΕ21	Αν. Καθ. Μουρτζής Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	18	10	10	
76	70	Μηχανική Συμμερισμού Υακίων	ΜΕΑ_ΜΕ4	α) Καθ. Παντελάκης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Τσεράλης Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	157	115	110	7
77	30	ΜΗΧΗΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Ι	ΜΕΑ_218	Αν. Καθ. Μουρτζής Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	279	215	172	9

78	10	ΜΗΧ/ΚΟ ΣΧΕΔΙΟ & ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ I	ΜΕΑ_115	α) Λέκτορας, Καταρτίες Δημητρίου, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν Καθ Μουρτζής Δημητρίου, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	322	232	211	22
79	20	ΜΗΧ/ΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΜΕ ΗΥ & ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ II	ΜΕΑ_127	α) Λέκτορας, Καταρτίες Δημητρίου, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν Καθ Μουρτζής Δημητρίου, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) ΠΔ407/Λέκτορας Γιοργατζίνος Στέλιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	386	219	211	14
80	100	ΜΗΧΑΝΙΣ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	ΜΕΑ_KY10	Καθ Δέντορας, Αργυρή, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	9	7	6	1
81	80	ΜΗΧΑΝΙΣ ΕΣΤΗΤΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ	ΜΕΑ_FY1	Αν Καθ Κούτρος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	106	78	74	
82	30	ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΔΥΝΑΜΙΚΗ)	ΜΕΑ_213	Καθ Κωστοπούλου Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 6	Ναι	Ναι	746	209	156	22
83	20	ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΣΤΑΤΙΚΗ)	ΜΕΑ_124	Αν Καθ Φιλιππίδης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 6	Ναι	Ναι	520	459	154	26
84	40	ΜΗΧΑΝΙΚΗ (ΤΑΧΑΝΤΗΣΕΙΣ)	ΜΕΑ_222	Καθ Παύλος, Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι	680	383	177	20
85	80	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΤΗΣΗΣ I	ΜΕΑ_ΑΜ14	α) Αν Καθ Γιοργίου Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ Καζιάντης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	19	13	12	1
86	90	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΤΗΣΗΣ II	ΜΕΑ_ΑΜ19	α) Αν Καθ Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ Καθ Σουτζιάρη Ιωάννη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	51	40	26	2
87	90	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	ΜΕΑ_MY3	Αν Καθ Φιλιππίδης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	100	50	35	4

88	20	ΜΕΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΜΕΑ_126	α) Καθ. Ανυφαντής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Λέκτορας Καταρτίδας Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Νικολαΐτσος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	343	253	223	10
89	50	ΜΕΧΑΝΟΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΑ_314	α) Καθ. Ασπράγκας Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Φιλοθέης Σημάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	741	360	186	25
90	40	ΜΕΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ & ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ II	ΜΕΑ_225	Αν. Καθ. Μοιρέτης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	331	232	190	8
91	100	ΟΡΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	ΜΕΑ_ΚΕ31	Καθ. Ανυφαντής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	2	0	0	
92	100	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΕ ΣΥΝΘΕΤΑ ΥΛΙΚΑ	ΜΕΑ_MY22	Καθ. Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	51	39	39	
93	90	Στοιχεία Μετρήσεων Αεροαεροικού Θερμίδου	ΜΕΑ_EF48	Επ. Καθ. Μενούνου Πηνελόπη, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	9	8	8	1
94	90	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	ΜΕΑ_EE11	Καθ. Μιγάλης Διονυσίου, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	163	126	123	5
95	80	Παραφορμακά Συστήματα Διοίκησης	ΜΕΑ_ΔΕ6	Καθ. Καρακαλιδής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	28	13	13	3
96	90	Ανάλυση και Σχεδίαση Παραφορμακίων Συστημάτων	ΜΕΑ_ΔΕ10	Καθ. Καρακαλιδής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	35	26	26	1
97	20	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΗΥ	ΜΕΑ_130	α) Καθ. Καρακαλιδής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.Δ.Π. Χρυσοχοϊδής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) ΠΔ407/Επ. Καθ. Γιαννικοπούλου Καλλιόπη, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	498	302	267	12

98	80	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΠΡΟΛΥΦΑΣΤΙΚΩΝ ΡΟΩΝ	ΜΕΑ_ΕΕ32	Καθ. Μάργαρης Διονυσίου-Εξαδάκτυλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	135	105	104	10
99	70	ΠΡΟΦΘΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΑ_ΑΜ15	Αν. Καθ. Γεώργιος Δηροσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	23	15	15	
100	70	ΠΡΕΣΤΟΛΥΝΑΜΙΚΙΣ-ΜΗΧΑΝΙΣ	ΜΕΑ_417	Καθ. Μάργαρης Διονυσίου-Εξαδάκτυλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	284	164	113	11
101	50	ΠΡΕΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ I	ΜΕΑ_313	Καθ. Μάργαρης Διονυσίου-Εξαδάκτυλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	314	203	155	11
102	60	ΠΡΕΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ II	ΜΕΑ_322	Καθ. Μάργαρης Διονυσίου-Εξαδάκτυλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	348	176	136	18
103	80	ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ	ΜΕΑ_KY3	α) Καθ. Ασπράγκας Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ε.Δ.Ι.Π. Κωνσταντίνου Γρηγόριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	94	39	21	3
104	10	ΡΩΣΣΙΚΑ	ΜΕΑ-Ξ115	Ε.Ε.Π. Ίωαννίδου Παρθένου, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Όχι	Όχι	0	0	0	
105	30	ΡΩΣΣΙΚΑ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ	ΜΕΑ_Ξ215	Ε.Ε.Π. Ίωαννίδου Παρθένου, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	0	0	0	
106	50	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ I	ΜΕΑ_312	α) Καθ. Παπαδόπουλος Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Ανυφαντής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Νικόλαος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	552	288	176	44
107	60	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ II	ΜΕΑ_321	α) Καθ. Ανυφαντής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Νικόλαος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 4	Ναι	Ναι	644	392	182	52

108	80	ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΑ_ΚΕ26	Καθ ήμισυ, Σημάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	27	16	15	2
109	20	ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ	ΜΕΑ_Π127	α) Καθ Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ Δένταρας Αργύρης, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ Καρακαλιζίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν Καθ Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	8	2	2	
110	100	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΘΩΝ	ΜΕΑ_ΑΜ17	α) Αν Καθ Γεωργίου Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Μεταδιδάκτορας/ Διδάκτορας Εμπειρία Κεφάλαια Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Όχι	Ναι	39	40	26	4
111	100	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΙΟΙΚΙΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΜΕΑ_ΕΕ46	Αν Καθ Κασοργς Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	48	21	21	
112	70	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ I	ΜΕΑ_418	Καθ ήμισυ, Σημάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	592	286	169	14
113	80	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ II	ΜΕΑ_ΚΕ23	Επ Καθ Σακελλαρίου Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	25	12	7	2
114	90	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΥΡΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ	ΜΕΑ_ΚΕ30	Καθ Παπαδόπουλος Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	0	0	0	
115	90	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΑΝΟΧΗ ΒΛΑΒΗΣ	ΜΕΑ_ΜΕ33	Καθ Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	35	30	30	
116	100	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΣΥΝΘΕΤΑ ΥΛΙΚΑ	ΜΕΑ_ΜΥ12	Αν Καθ Φωλιππίδης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	17	12	12	2
117	90	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ	ΜΕΑ_ΚΥ8	α) Καθ Δένταρας Αργύρης, Υπεύθυνος	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	46	33	33	2

ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

118	100	ΤΕΧΝΗΤΑ ΟΡΓΑΝΑ	ΜΕΑ_ΜΕ34	Διδάσκων β) Καθ. Παπαδοπούλου Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων α) Αν. Καθ. Αθανασίου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Δεζαγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Αν. Καθ. Μπαρτζάς Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Ε.Δ.Ι.Π. Μιχαηλίδης Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	7	3	2	
119	30	ΤΕΧΝΙΚΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ Ι Ι	ΜΕΑ-215	Διδάσκων Λεκτορας Παράκλητος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	725	416	176	
120	40	ΤΕΧΝΙΚΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ Ι Ι	ΜΕΑ_224	Διδάσκων Λεκτορας Παράκλητος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων α) Διαλέξεις, 4 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	770	346	200	19
121	80	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΜΕΑ_ΑΜ20	α) Καθ Αντριαντής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Δεκτορας Κυριαράκης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	17	11	11	3
122	80	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΘΥΣΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ	ΜΕΑ_ΕΕ7	Καθ Μάργαρης Διονύσιος- Ελευθέριος, Υπεύθυνος Διδάσκων α) Καθ. Παντελάκης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Τσαρπάς Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	169	107	95	5
123	80	ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ & ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	ΜΕΑ_ΜΕ17	Διδάσκων Επ. Καθ. Τσαρπάς Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	2	0	0	
124	100	ΤΡΙΒΟΛΟΓΙΑ ΣΤΟ ΣΥΝΕΔΙΑΣΜΟ ΜΙΧΑΝΩΝ	ΜΕΑ_ΚΕ12	Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Παντελής, Υπεύθυνος Διδάσκων Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	13	8	8	6
125	100	ΥΠΙΕΙΝΗ -ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΕΑ_ΔΕ11	Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	22	5	4	
126	60	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΡΙΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ	ΜΕΑ_328	α) Καθ. Παράκλητος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων α) Διαλέξεις, 2	Ναι	Ναι	548	313	152	13

127	90	ΥΠΟΔΟΜΗ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΡΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ	ΜΕΑ_ΕΕ50	α) Επ. Καθ. Παπαδόπουλος Πολύκαρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Αλιόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	6	4	4	1
128	80	ΥΠΟΔΟΜΗ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΡΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ	ΜΕΑ_ΕΕ16	Καθ. Καλλιάντηρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	27	7	7	1
129	90	ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	ΜΕΑ_ΕΕ17	Αν. Καθ. Πανίδης Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	124	88	44	2
130	80	ΦΥΣΙΚΗ & ΧΗΜΕΙΑ ΠΛΟΥΤΩΝ	ΜΕΑ_ΜΕ21	Αν. Καθ. Μουριάς Δημόσθενης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	0	0	0	
131	10	ΧΗΜΕΙΑ	ΜΕΑ_113	α) Αν. Καθ. Μουριάς Δημόσθενης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Αεζαγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	550	356	161	43
132	30	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	ΜΕΑ_229	α) Λεκτορας Μπαζουκάνος Γεωργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Καρακασιζίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	380	303	245	24
133	50	Διοίκηση Παραγωγής & Έργων	ΜΕΑ_316	Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	509	337	177	4
134	70	Ειδικά Θέματα Η.Υ.	ΜΕΑ_ΜΕ7	Λεκτορας Ζωής Δημητρίου, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	10	4	4	1
135	80	Συμπεριληπτή Ποη	ΜΕΑ_ΕΕ37	Καθ. Καλλιάντηρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Ναι	Ναι	33	28	16	3

136	100	Στρατηγική Διοίκηση της Πινακωφής	ΜΕΑ_326	Αν Καθ Αδαμίδης Εμμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	30	8	7
137	80	ΘΕΡΜΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΞΧΥΩΣ	ΜΕΑ_413	Αν Καθ Γεωργίου Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	111	79	79
138	80	ΤΑΞΑΝΟΜΗΣΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΜΕΑ_ΚΥ4	Καθ Δενδορας Αργύρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	12	2	2
139	100	Ενδεικτικός Σχεδιασμός & Καμπαρμός Κτηρίων	ΜΕΑ_ΓΥ18	Αν Καθ Κριούρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	161	143	77
140	100	Διατηρητική Αντιφθορία και Παρακολούθηση της Δομικής Ακεραιότητας Κατασκευών	ΜΕΑ_ΚΤ44	α) Καθ Φωσφός Σηλιός, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ Καθ Σακελλάριου Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	15	11	11
141	80	Μηχανική με Προβλήματα II/Υ	ΜΕΑ_ΜΕ8	Λέκτορας Ζωής Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	0	0	0
142	100	Τεχνολογία - Κοινωνία - Επιχειρηματικότητα	ΜΕΑ_ΔΥ8	Αν Καθ Αδαμίδης Εμμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	32	13	12
143	100	ΑΠΤΑΙΚΑ I	ΜΕΑ_Ξ111	Ε: Ε: Π: Δεζλή Βασιλική, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	171	96	89
144	20	ΑΠΤΑΙΚΑ II	ΜΕΑ_Ξ121	Ε: Ε: Π: Δεζλή Βασιλική, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	160	84	83
145	20	ΡΩΣΣΙΚΑ_	ΜΕΑ_Ξ125	Ε: Ε: Π: Ιωαννίδου Παρφένα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	0	0	0
146	40	ΑΠΤΑΙΚΑ IV	ΜΕΑ_Ξ221	Ε: Ε: Π: Ατματσόδη Σοφία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	212	107	98

147	40	ΡΟΣΣΙΚΑ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ_	ΜΕΑ_Ξ225	Ε.Ε.Π. Ιωαννίνου Παράρτα, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	0	0	0
148	80	Εισαγωγή στη Μηχανική Σύνθετων Υλικών	ΜΕΑ_MY2	α) Καθ Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ Σαφραβάνος Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	45	26	23
149	10	Εισαγωγή στη φιλοσοφία	ΜΕΑ_Π1113	α) Αν Καθ Παρούσης Μιχαήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ Τερέζης Χρήστος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ Κοντος Παύλος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Αν Καθ Καλέση Αικατερίνη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	3	0	0
150	80	Πρακτική Άσκηση Κατασκευαστικός	ΜΕΑ_ΚΕ99	Αν Καθ Μουτζής Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι	13	13	13
151	80	Πρακτική Άσκηση Ενέργειας	ΜΕΑ_ΕΕ99	Αν Καθ Κούτσης Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι	18	18	18
152	80	Πρακτική Άσκηση Εφαρμοσμένης Μηχανικής	ΜΕΑ_ΜΕ99	Καθ Κωστόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι	6	5	5
153	80	Πρακτική Άσκηση Διοίκησης	ΜΕΑ_ΔΕ99	Καθ Καρακασιζίδης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι	2	2	2
154	80	Πρακτική Άσκηση Αεροναυπηγοί	ΜΕΑ_ΑΜ99	Αν Καθ Κούτσης Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι	3	2	2
155	80	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	ΜΕΑ_ΔΕ16	Αν Καθ Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	18	7	7
156	80	ΕΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	ΜΕΑ_ΔΕ17	Επ Καθ Κουτούλας Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	60	64	-49
157	10	Εισαγωγή στην Οικονομική Επιστήμη για Μηχανικούς & Επιστήμιους	ΜΕΑ_Π1118	Ακαδημαϊκός Υπότροφος ΠΑΚΟΥΛΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι	2	0	0
158	30	ΠΑΛΑΙΟΚΑ ΠΠ_	ΜΕΑ_Ξ212	Άλλο Βελεσιτάριος Ανδρέας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Όχι	Όχι	2	0	0

Πίνακας 13.1. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2017-2018

Τίτλος ΠΜΣ: Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Τμήματος Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών

Α/Α	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστοσελίδα	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτης	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	Αριθμός φοιτητών που εγγραφήσαν στο μάθημα	Αριθμός φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός φοιτητών που έλαβαν επίδομα στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση
1	Ειδικά Κεφάλαια Ρομποτικής	GMFA_MK12	www.mead.upatras.gr		Καθ. Ασπριανάκης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0
2	Ανασκόπηση και Έκταση Στοιχειωτικών Συστημάτων	GMFA_MK13	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Φυσούλης Σπύριδος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σακελλάριου Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	5	5	5
3	Ειδικά Κεφάλαια Γρίβωλογίας	GMFA_MK14	www.mead.upatras.gr		Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	7	7	1
4	Προηγμένα Θέματα στις Παραγωγικές Διατάξεις	GMFA_MK15	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Μουρτζής Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	4	4	4
5	Ειδικά κεφάλαια σχεδιασμού μηχανών	GMFA_MK21	www.mead.upatras.gr		α) Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Δεκτορας Κατσαράς Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	4	4	5
6	Σχεδιασμός Οχημάτων	GMFA_MK22	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Χινδρός Θωμάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	14	14	2
7	Εφαρμογές της Τεχνητής και Υπολογιστικής Νοημοσύνης στο Σχεδιασμό	GMFA_MK23	www.mead.upatras.gr		Καθ. Δικτατορας Αργυρης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	1	1	1
8	Προηγμένα Θέματα στις Εργαλειομηχανές και τον Αυτοματισμό	GMFA_MK24	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Μουρτζής Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	3	3	3
9	Προηγμένα Θέματα στα Συστήματα Παραγωγής	GMFA_MK25	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Μουρτζής Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	3	3	3
10	Εκπαιδευτικά Θέματα στη Θεωρία της Ελαστικότητας	GMFA_MM12	www.mead.upatras.gr		Αν. Καθ. Φυλαπτόης Θωμάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	0	0	0
11	Δομική Ακεραιότητα	GMFA_MM13	www.mead.upatras.gr		α) Καθ. Παναγιώτης Σπυρίδων, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Λαμπιάς Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	2	2	2

12	Δυναμική Κατασκευών - Ειδικά Θέματα Περιεχομένων & Συναρτάσεων Στοιχείων	GMFA_MM14	www.mead.upatras.gr	α) Καθ Πολύζος, Δημοσθένης, Υπεύθυνος, Διδάσκων β) Καθ Σαράβανος, Δημήτριος, Υπεύθυνος, Διδάσκων	Κατ' επίλογην από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	2	2	2
13	Ιστοιοτεχνολογικά Βασίδια	GMFA_MM16	www.mead.upatras.gr	α) Καθ, Δεληγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος, Διδάσκων β) Αν Καθ Μαυρίλης, Δημοσθένης, Υπεύθυνος, Διδάσκων	Κατ' επίλογην από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	1	1	1
14	Προηγμένος Προγραμματισμός Η/Υ	GMFA_MM17	www.mead.upatras.gr	Λεκτορας Ζωής Δημητρίου, Υπεύθυνος, Διδάσκων α) Καθ Παντελάκης Σπυρίδων, Υπεύθυνος, Διδάσκων β) Αν Καθ Αποστολοπούλου Χαράλαμπος, Υπεύθυνος, Διδάσκων γ) Επ Καθ Τσιφράς Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος, Διδάσκων	Κατ' επίλογην από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χειμερινό	1	1	1
15	Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών	GMFA_MM21	www.mead.upatras.gr	α) Αν Καθ Αποστολοπούλου Χαράλαμπος, Υπεύθυνος, Διδάσκων β) Καθ Αιμίλιος Γεωργίου, Υπεύθυνος, Διδάσκων γ) Επ Καθ Τσιφράς Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος, Διδάσκων	Κατ' επίλογην από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	1	1	1
16	Προηγμένες Μέθοδοι Αντοχής Υλικών και Ανάλυσης Κατασκευών	GMFA_MM22	www.mead.upatras.gr	α) Καθ Σαράβανος Δημήτριος, Υπεύθυνος, Διδάσκων β) Αν Καθ Φυλιππίδης Θεόδωρος, Υπεύθυνος, Διδάσκων	Κατ' επίλογην από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	2	2	2
17	Προηγμένη Μηχανική Σύνθετων Πολυμερικών Πλακών και Κατασκευών	GMFA_MM23	www.mead.upatras.gr	α) Καθ Κωνσταντίνος Βισπίλιος, Υπεύθυνος, Διδάσκων β) Καθ Πολύζος, Δημοσθένης, Υπεύθυνος, Διδάσκων γ) Επ Καθ Θεόδωρος, Υπεύθυνος, Διδάσκων	Κατ' επίλογην από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0
18	Ανάλυτικές και Παραματρικές Μέθοδοι Μη Κατασκευασίου Επέχθου Υλικών & Κατασκευών	GMFA_MM24	www.mead.upatras.gr	α) Αν Καθ Αθανασίου Γεωργίου, Υπεύθυνος, Διδάσκων β) Καθ Δεληγιάννη Δέσποινα, Υπεύθυνος, Διδάσκων γ) Αν Καθ Μαυρίλης, Δημοσθένης, Υπεύθυνος, Διδάσκων	Κατ' επίλογην από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	3	3	3
19	Εμβιομηχανική Ανάλυση και σχεδιασμός τεχνητών οργάνων	GMFA_MM25	www.mead.upatras.gr	Καθ Καλλιαντέρνη Ιωάννης, Υπεύθυνος, Διδάσκων	Κατ' επίλογην από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0
20	Ανώτερη Υπολογιστική Ρευστοδυναμική	GMFA_ME22	www.mead.upatras.gr	Οπ Καθ Ηπειτανκούλου Γεωργίου, Υπεύθυνος, Διδάσκων	Κατ' επίλογην από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0
21	Εφαρμοσμένη Γραμμική και Μη-Γραμμική Βιομεχαιστικάτητα	GMFA_MM27	www.mead.upatras.gr		Κατ' επίλογην από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εαρινό	0	0	0

22	Ανοστήρη Θεωριοδύναμη	GME_A_ME11	www.mead.upatras.gr	α) Αν Καθ Γεωργίου Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Λεκτορας Περικλής Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χαμηρό	4	3	3	4
23	Υπολογιστικές Μέθοδοι σε Ενέργεια Προβλήματα	GME_A_ME12	www.mead.upatras.gr	α) Καθ Χατζηκωνσταντίνου Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ Καθ Παπαδόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χαμηρό	3	3	3	4
24	Ανομοιογενής Πηγή Ενέργειας	GME_A_ME13	www.mead.upatras.gr	α) Αν Καθ Γεωργίου Δημοσθένης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν Καθ Κισσάρης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χαμηρό	4	3	3	
25	Εθέρμωση και Πρόσταση του Περιβάλλοντος	GME_A_ME14	www.mead.upatras.gr	Επ Καθ Μανουού Πηνελόπη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χαμηρό	1	1	1	
26	Ανοστήρη μηχανική των ρευστών	GME_A_ME21	www.mead.upatras.gr	Καθ Μάργαρης Διονυσίου, Εξελθόντος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εύρω	4	4	4	4
27	Επιβλοή ρευστοδυναμικά φαινόμενα και κύση	GME_A_ME23	www.mead.upatras.gr	α) Αν Καθ Κοτρίος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν Καθ Πανής Θρασύβουλος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Λεκτορας Περικλής Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εύρω	3	3	3	9
28	Πολυφασικός Ρωξ	GME_A_ME24	www.mead.upatras.gr	Καθ Μάργαρης Διονυσίου, Εξελθόντος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εύρω	7	7	7	5
29	Ειδικά Κυρίως Ελαζομηρικής Έρευνας	GME_A_MA11	www.mead.upatras.gr	Καθ Γιάννης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χαμηρό	2	2	2	
30	Διοίκηση Οζικής Ποιότητας	GME_A_MA13	www.mead.upatras.gr	Επ Καθ Γούτσος Σπυρίδης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χαμηρό	13	13	13	1
31	Τεχνολογία Υποστηρίξης Συναρμωμάτων	GME_A_MA14	www.mead.upatras.gr	Καθ Καρακαλιδής Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Χαμηρό	8	8	8	2
32	Συστημική θεωρία και πρακτική	GME_A_MA21	www.mead.upatras.gr	Αν Καθ Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εύρω	7	7	7	1
33	Ανάλυση δεδομένων	GME_A_MA22	www.mead.upatras.gr	Επ Καθ Μυζέρακη Σοτηρία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εύρω	2	2	2	1
34	Συστήματα Διαχείρισης Αποβλήτων στην Έργασια	GME_A_MA23	www.mead.upatras.gr	α) Επ Καθ Γούτσος Σπυρίδης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Ακαδημαϊκός Υπότροφος Σχορρού Έλεα, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Ακαδημαϊκός Υπότροφος	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Διαλέξεις	Εύρω	9	9	9	1

35	Διαχείριση Περιβαλλοντικών Συστημάτων	GMEA_MΔ24	www.mead.upatras.gr	Κατακλιώρη Παναγιώτα, Υπεύθυνος Διδάσκων α) Αν. Καθ. Αδαμίδης Εμμανουήλ, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Μεταδιδάκτορες/Διαδασκική Επιτροπή: Μουζακίτης Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις	Εισαινό	3	3	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	0	7	7	2
36	Υπολογιστική Μηχανική - Πιπράλλα Υπολογιστικά Συστήματα	GMEA_MM126	www.mead.upatras.gr	Λέκτορας Ζώης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις	Εισαινό	0	0	0	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	0	7	7	2
37	Οικονομικά της Καινοτομίας και Τεχνολογίας	GMEA_MΔ12	www.mead.upatras.gr	Καθ. Κουρλιούρος Ηλίας, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις	Χαμηρινό	7	7	7	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	7	7	7	2
38	Κεραιμικά Σύνθετα Υλικά	GMEA_MM11	www.mead.upatras.gr	Καθ. Κωνσταντίνος Βασιλείος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις	Χαμηρινό	2	2	2	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	2	2	2	2

Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημαϊκό Έτος: 2017-2018

Τίτλος ΠΜΣ: Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Τμήματος Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών

ΑΑ	Μαθήμα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ώρες εργαστηρίου ή ασκήσης	Ποστ Μονάδες ECTS	Προσθετη Βιβλιογραφια	Εξάμηνο	Τύπος Προκαταρτιμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικων Μέσων	Επαρκεια Εκπαιδευτικων Μέσων	Περιγραφή Επαρκειών Εκπαιδευτικών Μέσων
1	Επίκαι Κεφάλαια Ρομποτικής	GM_EA_MK12	3		5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι		
2	Αυτονομία και Εκτίμηση Στοιχειωδών Συστημάτων	GM_EA_MK13	3		5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι		
3	Επίκαι Κεφάλαια Τροφολογίας	GM_EA_MK14	3		5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι		
4	Προηγμένα Θέματα στις Πηγές Ενέργειας: Διατάξεις	GM_EA_MK15	3		5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι		
5	Επίκαι κεφάλαια σχεδιασμού μηχανών	GM_EA_MK21	3		5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι		
6	Σχεδιασμός Οχημάτων	GM_EA_MK22	3		5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι		
7	Εφαρμογές της Τεχνητής και Υπολογιστικής Νοημοσύνης στο Σχεδιασμό	GM_EA_MK23	3		5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι		
8	Προηγμένα θέματα στις Εργαλειομηχανές και των Αυτόματων	GM_EA_MK24	3		5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι		
9	Προηγμένα Θέματα στα Συστήματα Παραγωγής	GM_EA_MK25	3		5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι		
10	Ευαγγελικά Θέματα στη Θεωρία της Ελαστικότητας	GM_EA_MM12	3		5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι		
11	Δομική Ακεραιότητα	GM_EA_MM13	3		5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι		
12	Δυναμική Κατασκευών - Είδη Θέματα Πελεγρωμένων & Συναρμολογημένων Στοιχείων	GM_EA_MM14	3		5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι		
13	Ιστοτεχνολογία Βιοβία	GM_EA_MM16	3		5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι		
14	Προηγμένος Προγραμματισμός II - Υ	GM_EA_MM17	3		5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι		
15	Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών	GM_EA_MM21	3		5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι		
16	Προηγμένες Μέθοδοι Ανάλυσης Υλικών και Ανάλυσης Κατασκευών	GM_EA_MM22	3		5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι		
17	Προηγμένη Μηχανική Στερεών Πελοειρωτων Πλαστων και Κατασκευών	GM_EA_MM23	3		5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι		
18	Ανάλυσις και Παραμετρικες Μέθοδοι Μη Καταστροφικού Έλεγχου Υλικών & Κατασκευών	GM_EA_MM24	3		5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι		
19	Εμβιομηχανική ανάλυση και σχεδιασμός τεχνητών οργάνων	GM_EA_MM25	3		5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι		
20	Ανωτερη Υπολογιστική Ρευστοδυναμική	GM_EA_MIE22	3		5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι		
21	Εφαρμοσμένη Γραμμική και Μη-Γραμμική Βιοκοζμιακότητα	GM_EA_MM27	3		5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι		
22	Ανωτερη Θερμοδυναμική	GM_EA_MIE11	3		5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι		
23	Υπολογιστικες Μέθοδοι σε Ευαγγελικα Προβλήματα	GM_EA_MIE12	3		5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι		
24	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	GM_EA_MIE13	3		5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι		
25	Εθέρωσις και Πρόσταση του Περιβάλλοντος	GM_EA_MIE14	3		5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι		
26	Ανωτερη μηχανική των ρευστων	GM_EA_MIE21	3		5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι		

27	Υαμβώδη ρευστοθερμικά φαινόμενα και καθαση	GMEA_ME23	3	5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι
28	Πολυφαστικές Ροές	GMEA_ME24	3	5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι
29	Ειδικά Κεφάλαια Επιχειρησιακής Έρευνας	GMEA_MΔ11	3	5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι
30	Διοίκηση Ολικής Ποιότητας	GMEA_MΔ13	3	5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι
31	Τεχνολογίες Υποστήριξης Συνεργασίας	GMEA_MΔ14	3	5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι
32	Συστημική θεωρία και πρακτική	GMEA_MΔ21	3	5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι
33	Ανάλυση δεδομένων	GMEA_MΔ22	3	5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι
34	Συστήματα Διαχείρισης Ασφαλείας στην Εργασία	GMEA_MΔ23	3	5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι
35	Διαχείριση Περιβαλλοντικών Συστημάτων	GMEA_MΔ24	3	5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι
36	Υπολογιστική Μηχανική - Περίγραμμα Υπολογιστικά Συστήματα	GMEA_MM26	3	5	Οχι	2ο	Οχι	Ναι
37	Οικονομικά της Καινοτομίας και Τεχνολογίας	GMEA_MΔ12	3	5	Οχι	1ο	Οχι	Ναι
38	Κεφάλαια Συνόβια Υλικά	GMEA_MM11	3	5	Ναι	1ο	Οχι	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	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		
2012-2013								
2013-2014								
2014-2015								
2015-2016	15	0	0%	2	13.33%	13	86.67%	9.53
2016-2017	28	0	0%	2	7.14%	26	92.86%	9.56
2017-2018	16	0	0%	2	12.5%	14	87.5%	9.47
Σύνολο	59			6		53		

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

	Α	Β	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Ζ	Η	Θ	Ι
2012	6	106	1	113	6	4	3	2	19	1
2013	5	103	124	2	11	1	24	9	1	
2014	1	86	69	7	6	3	1			
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
Σύνολο	20	563	5	554	24	39	8	35	43	5

Επεξηγήσεις:

- Α = Βιβλία/μονογραφίες
- Β = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές
- Γ = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές
- Δ = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές
- Ε = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές
- ΣΤ = Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους
- Ζ = Συλλογικοί τόμοι στους οποίους επιστημονικός εκδότης είναι μέλος Δ.Ε.Π. του Τμήματος
- Η = Άλλες εργασίες
- Θ = Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που δεν εκδίδουν πρακτικά
- Ι = 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.

Πίνακας 16. Αναγνώριση του ερευνητικού έργου του Τμήματος

	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z
2012	1641	0	4	44	28	17	3
2013	8208	11	151	34	116	1	
2014	2789	1	17	14		1	
2015	2221	78	38	25	20		
2016	1666	154	25	26	18	1	
2017	2195	269	0	31	69	45	2
Σύνολο	18720	513	4	306	196	216	8

Επεξηγήσεις:

A = Ετεροαναφορές

B = Αναφορές του ειδικού/επιστημονικού τύπου

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

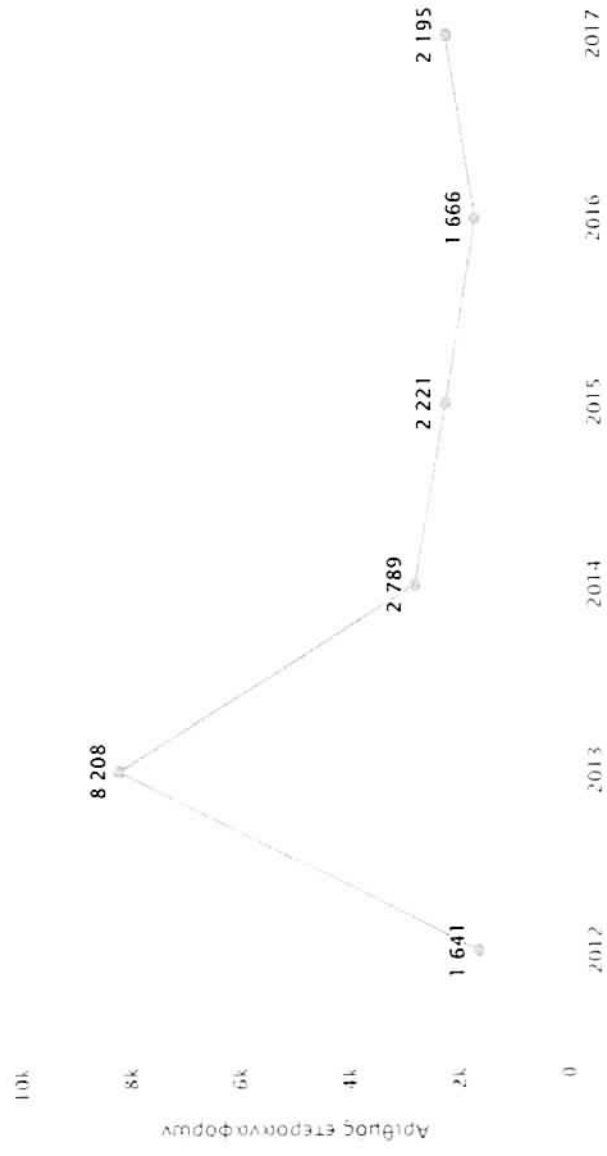
Δ = Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων

E = Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών

ΣΤ = Προσκλήσεις για διαλέξεις

Z = Διαλόγματα ευρεσιτεχνίας

Ετεροαναφορές

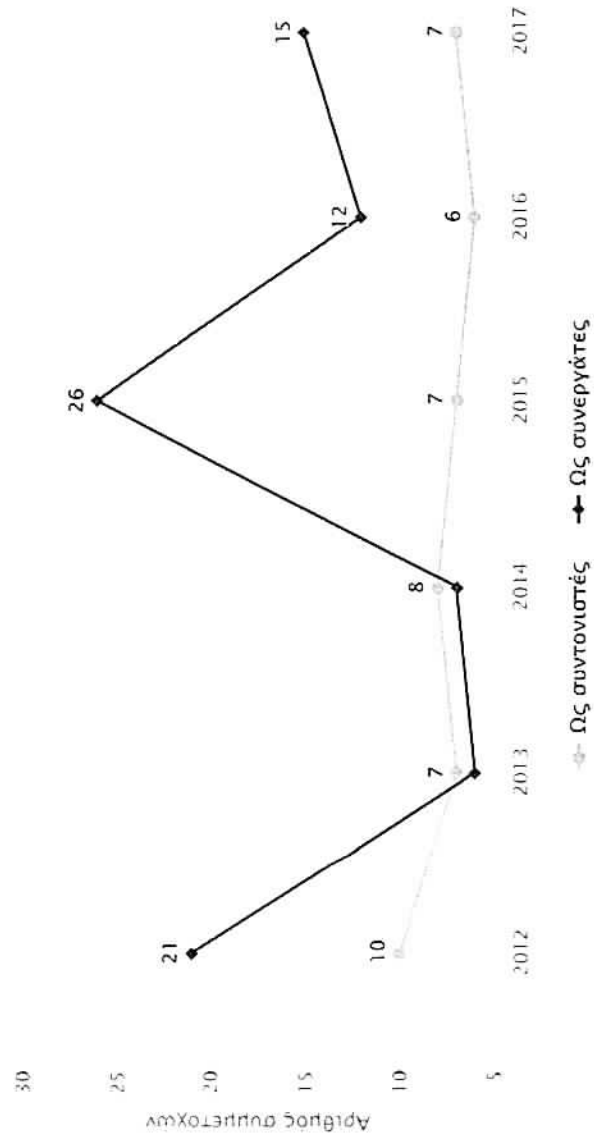


Πίνακας 17. Διεθνής Ερευνητική/Ακαδημαϊκή Παρουσία Τμήματος

	2017	2016	2015	2014	2013	2012	Σύνολο
Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα							
Ως συντονιστής	7	6	7	8	7	10	45
Ως συνεργάτης (partners)	15	12	26	7	6	21	87
Αριθμός μελών ΔΕΠ με χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας	4	5	10	16	10	18	63
Αριθμός μελών ΔΕΠ με διοικητικές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρίες	2					6	8

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

Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ερευνητικά προγράμματα



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)

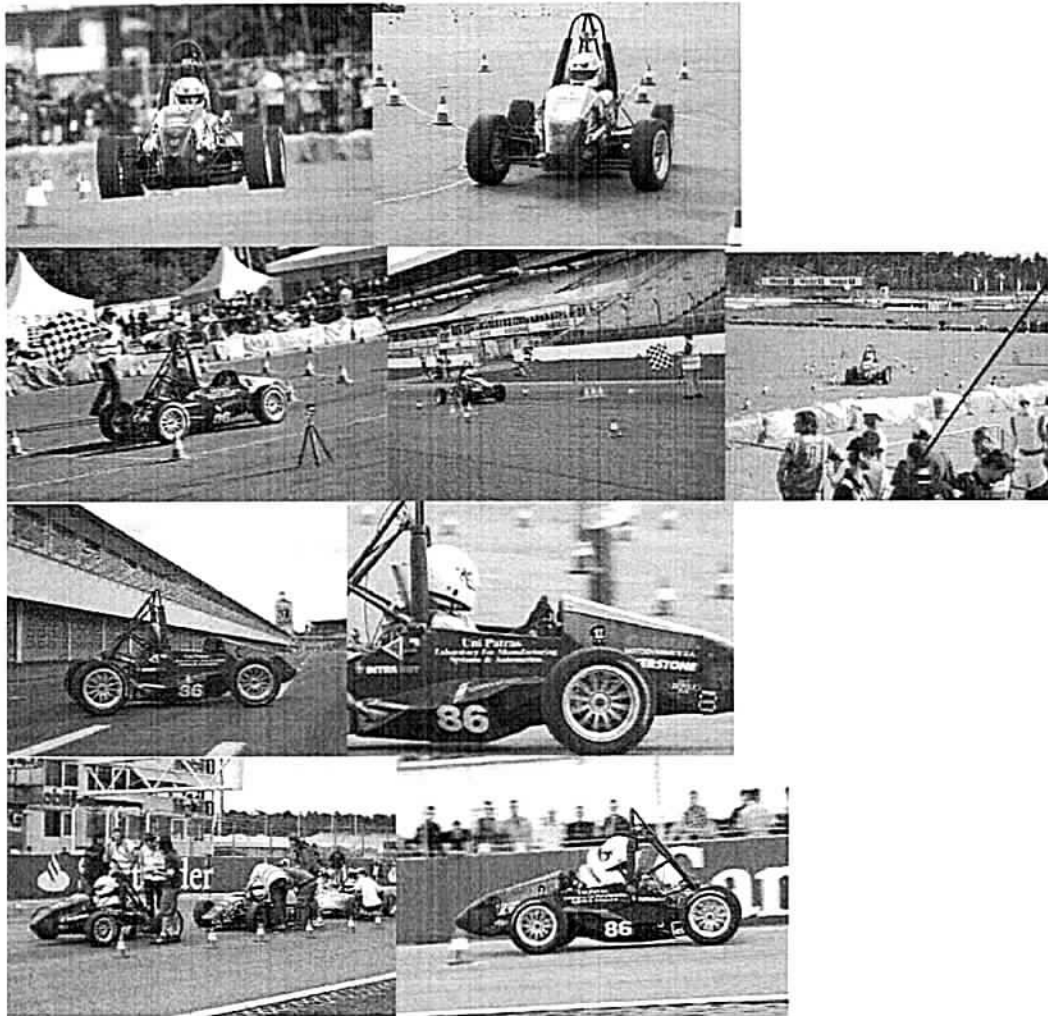
Το Formula Student (www.formulastudent.com) όπως και το Formula Student Germany (<http://www.formulastudent.de>) είναι ένας ετήσιος διεθνής διαγωνισμός ο οποίος πραγματοποιείται κάθε χρόνο στην Μεγάλη Βρετανία και τη Γερμανία αντίστοιχα. Και οι δύο διαγωνισμοί είναι αντίστοιχοι του Formula SAE (<http://students.sae.org/competitions/formulaseries/fsae/>), 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 Διεθνές 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.

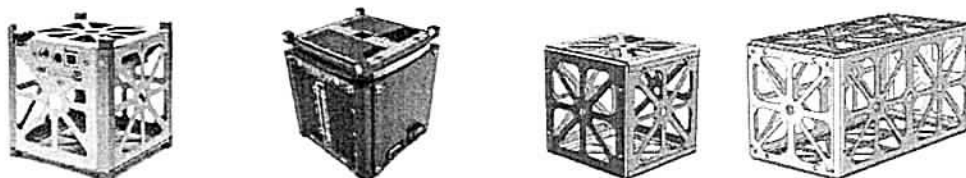
<http://www.esa.int/SPECIALS/YES/index.html>

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

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

To UPSat

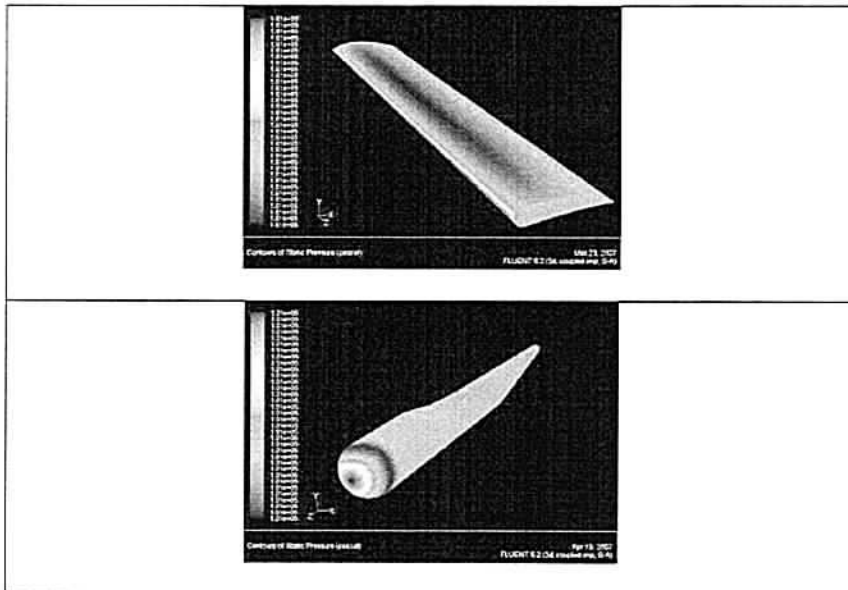
Το UPSat (University of Patras Satellite) είναι ένα καινοτόμο project που ασχολείται με την κατασκευή ενός Μικροδορυφόρου εξολοκλήρου από Έλληνες φοιτητές. Όλα ξεκίνησαν το 2007 έπειτα από την επιτυχημένη ολοκλήρωση της αποστολής ESA-YES2. Το Πανεπιστήμιο Πατρών υπήρξε το κέντρο ειδίκευσης στο μηχανολογικό 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.



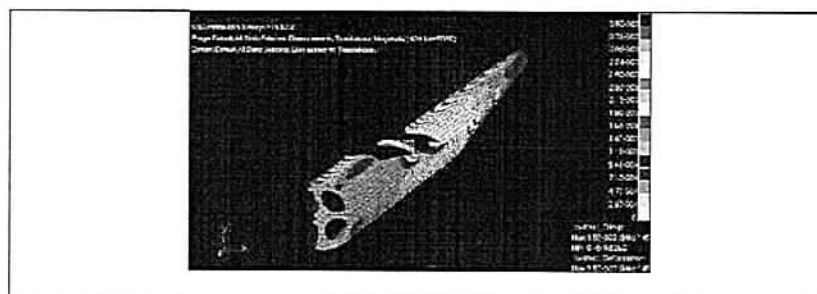
Atlas I

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 Λισσαβόνα. 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.

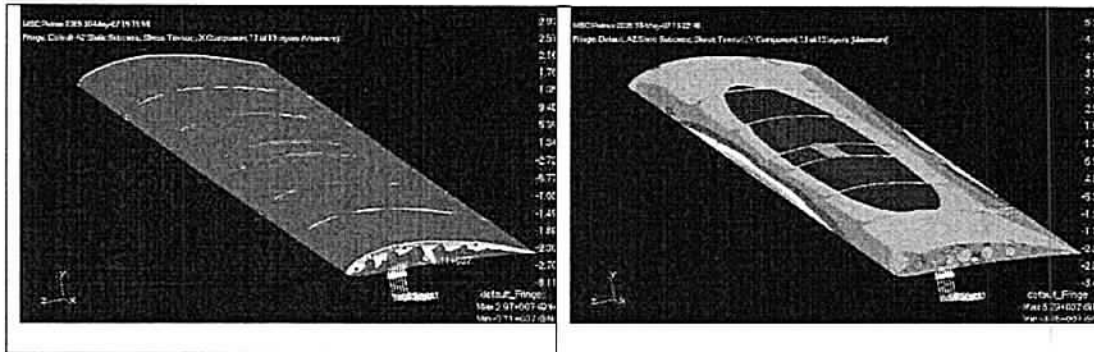


Wing and fuselage contours of static pressure at 15m/sec flow velocity.



a) Fuselage displacements,

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



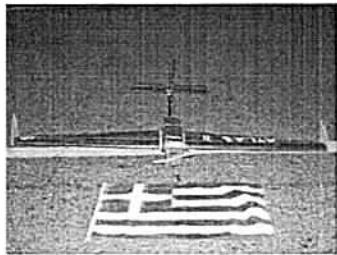
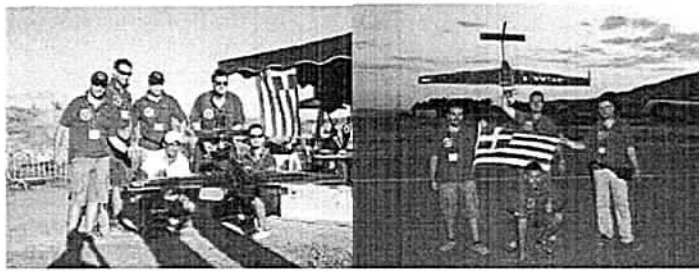
Wing stress contours



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

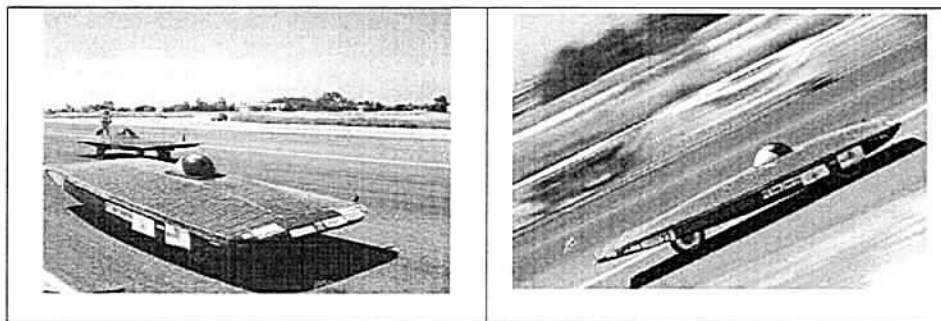
Atlas II

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 Covilha στην Πορτογαλία. Η ομάδα Ατλας II κατέλαβε την 6^η θέση ανάμεσα σε 28 συμμετέχοντες.



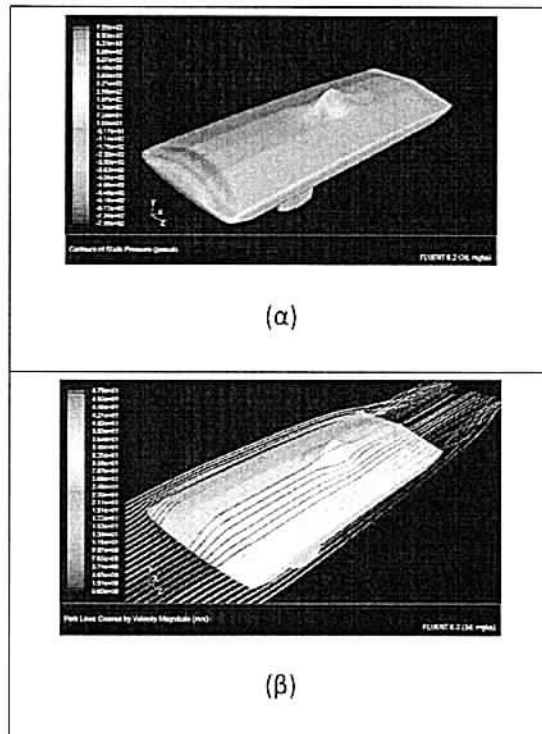
Hermes I

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.

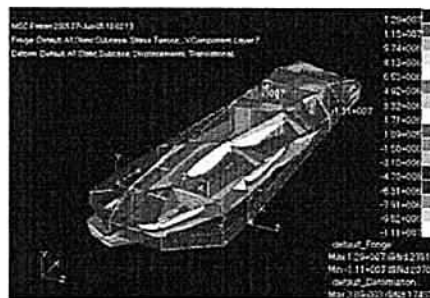


Hermes II

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.

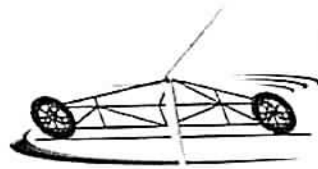


α) Κατανομή της στατικής πίεσης στην επιφάνεια του οχήματος, β) κατανομή ταχυτήτων γύρω από το όχημα για την ταχύτητα πλεύσης των 120km/hr.



ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ
ΖΕΦΥΡΟΣ
ΖΕΦΥΡΟΣ Έναρξη Διοίκησης 1972
http://www.zephyros.gr

ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ



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

Η υιοθέτηση ενεργειακού μπορεί να αποτελέσει βιώσιμη πηγή ενέργειας, τόσο για άτομα μέλλον, και είναι βιώσιμη προς το παρόν.

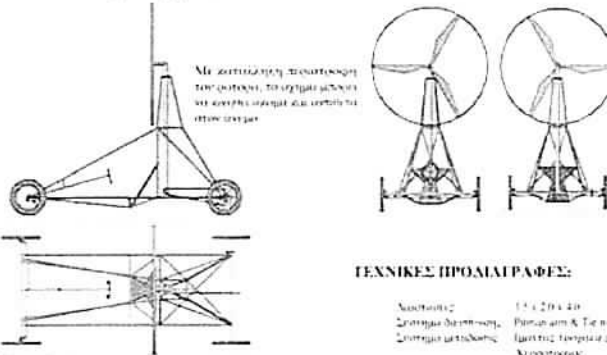
Σταδιακά είναι σχεδιασμός και η κατασκευή ενός οικολογικού οχήματος το οποίο θα κινείται αποκλειστικά με υιοθέτηση ενεργειακού και αντιθέτως στην κατάσταση του ανέμου.

Το υιοθέτηση οχήμα ΖΕΦΥΡΟΣ είναι το αποτέλεσμα μιας στενής συνεργασίας μεταξύ του Πανεπιστημίου Πατρών, του Εθνικού Μετσώβειου Πολυτεχνείου και του Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

Ο ΖΕΦΥΡΟΣ πήρε μέρος στους αγώνες ανθρωπίνου οχήματος Racing Aeolus που έγιναν στο Den Helder της Ολλανδίας 20-25 Αυγούστου 2008 και κατάφερε την πρώτη θέση.

Το οχήμα μπορεί να αναπτύξει μεγάλη ταχύτητα 46km/h χρησιμοποιώντας απειρίτως μετάνοση της ισχύος από το φυτόρα στους πίσω αξόνες με χρήση ενός συστήματος αλυσωμάτων και ενός συστήματος μαντιλι-τροχιάς.

Με χρήση ειδικών μηχανισμών ο οδηγός μπορεί να πραγματοποιεί το φυτόρα, ανάλογα με την κατάσταση του ανέμου, ώστε να επιταχύνεται η μεγάλη απόδοση του οχήματος.



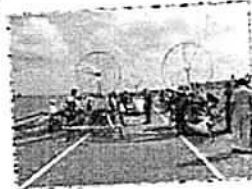
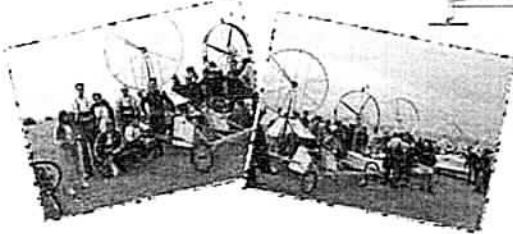
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

Μοχλός:	1,5 x 20 x 40
Σύστημα διεύθυνσης:	Roller arm & Tie rod
Σύστημα μετάδοσης:	Ισχυρός τροχιάς
Μηχανισμός:	Αλυσωτικός
Σύστημα αξόνων:	2 ανεξάρτητα

ΕΠΙΛΟΓΕΣ:

Ισχύς:	4kW
Τεχνητός άνεμος:	30km/h
Βάρος:	50kg
Μέγιστη ταχύτητα:	46km/h

ΧΟΡΗΓΟΙ



Η κατασκευή του οχήματος ΖΕΦΥΡΟΣ έγινε στο Εθνικό Μετσώβειο Πολυτεχνείο και στο Πανεπιστήμιο Πατρών.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ:

Αναζητήστε τον αριθμό ΖΕΦΥΡΟΣ
Εργαστήριο Τεχνολογίας Μηχανών,
Τμήμα Μηχανολογίας & Αεροναυπηγικής Μηχανολογίας
Πανεπιστημίου Πατρών
26500 Πάρος - Ελλάδα

952 5440164 ή 9440164
9440164 ή 9440164
www.zephyros.gr

