

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ



ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

*ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ
ΚΑΙ ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ*

ΕΚΘΕΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

(2007-2011)

Πίνακας περιεχομένων

1. Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης.....	Σελ.3
2. Παρουσίαση του Τμήματος.....	Σελ.5
3. Προγράμματα Σπουδών.....	Σελ.11
3.1 Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών.....	Σελ.11
3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.....	Σελ.20
3.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών.....	Σελ.24
4. Διδακτικό έργο.....	Σελ.28
5. Ερευνητικό έργο.....	Σελ.36
6. Σχέσεις με κοινωνικούς και πολιτιστικούς/ παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς.....	Σελ.41
7. Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης.....	Σελ.44
8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές.....	Σελ.45
9. Συμπεράσματα.....	Σελ.49
10. Σχέδια βελτίωσης.....	Σελ.52
11. Πίνακες.....	Σελ.53
12. Παραρτήματα:	
- Ερευνητική δραστηριότητα μελών ΔΕΠ (Δημοσιεύσεις)	
- Ερωτηματολόγιο φοιτητών και αποτελέσματα	
- Ερωτηματολόγιο μελών ΔΕΠ και αποτελέσματα	
- Εγκεκριμένα ερευνητικά έργα	
- Ετεροαναφορές μελών ΔΕΠ	
- Έντυπο αξιολόγησης απόδοσης πρακτικής άσκησης φορέα	
- Έντυπο αξιολόγησης πρακτικής άσκησης εκπαιδευομένου	
- Οδηγός Σπουδών Τμήματος	
- Διακριτό έργο, βραβεύσεις, καινοτομίες	
- Κανονισμός λειτουργίας Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών	
- Κανονισμός λειτουργίας διατμηματικού Π.Μ.Σ.	

Πρόλογος

Η παρούσα Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΕΕΑ) του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών & Αεροναυπηγών του Πανεπιστημίου Πατρών αναφέρεται σε όλα τα στοιχεία της δομής και της λειτουργίας του κατά την πενταετία 2007-2011 καθώς επίσης στο διδακτικό και ερευνητικό έργο του ακαδημαϊκού έτους 2010-2011. Παρουσιάζονται τόσο τα θετικά όσο και τα αρνητικά χαρακτηριστικά και καταγράφονται προτάσεις για μελλοντικές δράσεις. Σκοπός της ΕΕΑ 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. Εφαρμόστηκαν οι διαδικασίες και τα εργαλεία της ΑΔΙΠ. Οι επιμέρους στόχοι της ΕΕΑ είναι:

- Η τεκμηριωμένη ανάδειξη των επιτευγμάτων του Τμήματος
- Η επισήμανση των σημείων που χρήζουν βελτίωσης
- Ο προσδιορισμός των ενεργειών βελτίωσης
- Η διατύπωση προτάσεων για ανάληψη πρωτοβουλιών για αυτοτελή δράση εντός του Τμήματος, όπου και εφόσον είναι εφικτό
- Η διατύπωση προτάσεων για λήψη αποφάσεων εντός του Ιδρύματος, όπου και εφόσον είναι εφικτό

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

Η ΟΜΕΑ του Τμήματος
Μηχανολόγων Μηχανικών & Αεροναυπηγών

Εισαγωγή

1. Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης

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

- Ποιά ήταν η σύνθεση της ΟΜΕΑ;
- Με ποιούς και πώς συνεργάστηκε η ΟΜΕΑ για τη διαμόρφωση της έκθεσης;
- Ποιές πηγές και διαδικασίες χρησιμοποιήθηκαν για την άντληση πληροφοριών;
- Πώς και σε ποιά έκταση συζητήθηκε η έκθεση στο εσωτερικό του Τμήματος;

Η ΟΜΕΑ, που συγκροτήθηκε με απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος απαρτίζεται από τους

1. Ανυφαντή Νικόλαο, Καθηγητή, ως Συντονιστή
2. Αναπλ.Καθηγήτρια Σ.Παντελιού
3. Αναπλ.Καθηγητή Μ.Αδαμίδη
4. Αναπλ..Καθηγητή Θρ.Πανίδα
5. Αναπλ.Καθηγητή Γ.Λαμπέα

Η ΟΜΕΑ του Τμήματος συνεργάστηκε με τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, τη ΜΟΔΙΠ του Πανεπιστημίου Πατρών, πραγματοποίησε ενημερωτικές συνεδριάσεις , έλαβε γνώση των εκθέσεων των άλλων Τμημάτων και χρησιμοποίησε ηλεκτρονικές διαδικτυακές πηγές όπως είναι το Scopus και οι κατάλογοι της Επιτροπής Ερευνών.

Οι πηγές της ΟΜΕΑ ήταν: Διαδίκτυο (scopus), Ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν οι φοιτητές, Πίνακες που συμπλήρωσαν τα μέλη ΔΕΠ, Ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν τα μέλη ΔΕΠ, Αρχεία Γραμματείας, Κατάλογοι της Επιτροπής Ερευνών.

Το θέμα της αξιολόγησης συζητήθηκε πολύ λίγο στη Γενική Συνέλευση, διότι τόσο οι εκπρόσωποι των φοιτητών όσο και πολλά μέλη ΔΕΠ είχαν και έχουν αρνητική στάση πάνω στο θέμα της αξιολόγησης. Η συζήτηση στο θέμα αυτό θα δημιουργούσε τεχνητή όξυνση και προστριβές και δεν θα οδηγούσε σε εξαγωγή ουσιαστικών συμπερασμάτων. Ελπίζουμε στο μέλλον οι συνθήκες να είναι καλύτερες καθώς και οι απόψεις της πλειοψηφίας των μελών ΔΕΠ ώστε το θέμα να συζητηθεί διεξοδικά σε μια Γενική Συνέλευση.

1.2. Ανάλυση των θετικών στοιχείων και των δυσκολιών που παρουσιάστηκαν κατά τη διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης.

Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης παρουσίασε δυσκολίες που οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στην έλλειψη συνεργασίας από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, την αρνητική συμπεριφορά κάποιων και τις αντιρρήσεις των φοιτητών. Για το λόγο αυτό τα δείγματα που αφορούν ερωτηματολόγια δεν έχουν μεγάλο πληθυσμό και επομένως τα συμπεράσματα που προκύπτουν ενδέχεται να παρουσιάζουν μεγάλη αβεβαιότητα. Τα ερωτηματολόγια κατά την έναρξη της διαδικασίας ήταν αδύνατο να διανεμηθούν, στη συνέχεια όμως οι φοιτητές ενέδωσαν και το Τμήμα από την πλευρά του εκμεταλλεύτηκε τις πιο ήπιες συνθήκες οπότε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012 διανεμήθηκαν και τα ερωτηματολόγια των φοιτητών και τα ερωτηματολόγια των ΔΕΠ. Στη συνέχεια το Τμήμα ενημερώθηκε για την πρότυπη έκθεση εσωτερικής αξιολόγησης και ξεκίνησε τη διαδικασία από την αρχή ώστε να συμμορφωθεί στο πρότυπο αυτό. Το Τμήμα είναι μεγάλο, έχει πολλές δραστηριότητες και οι ζητούμενες πληροφορίες είναι πολλές και διεξοδικές. Ο όγκος της εργασίας ήταν πολύ μεγάλος και στο λόγο αυτό οφείλονται κυρίως οι καθυστερήσεις. Παρόλα αυτά η διαδικασία προχώρησε και κατάφερε να αναδείξει τα θετικά και αρνητικά στοιχεία του Τμήματος.

1.3. Προτάσεις του Τμήματος για τη βελτίωση της διαδικασίας.

Πρέπει με κατάλληλη ενημέρωση τόσο στους φοιτητές όσο και στα μέλη ΔΕΠ, να αναλυθούν τα πλεονεκτήματα της αξιολόγησης ώστε να φύγει από όλους οι καχυποψία για διαπλοκή σε σχέση με την αξιολόγηση.

Πρέπει μέσω κατάλληλης ενημέρωσης να γίνουν κατανοητά τα πλεονεκτήματα της αξιολόγησης, ώστε να καμφθούν οι αντιδράσεις και η διαδικασία αυτή να συνεχιστεί με πιο εύκολο και αποδοτικότερο τρόπο. Είναι απαραίτητο να μειωθεί-προσαρμοσθεί κατάλληλα ο όγκος των αιτούμενων πληροφοριών και να μηχανογραφηθεί πλήρως η διαδικασία ώστε να καταστεί απλούστερη, πιο εύκολη και πιο αποδοτική. Τα ερωτηματολόγια των φοιτητών θα μπορούσαν να μετατραπούν σε ηλεκτρονική μορφή και να υποβάλλονται με διαδικτυακές μεθόδους.

Είναι αναγκαίο να μειωθεί ο όγκος των αιτούμενων στοιχείων και να μηχανογραφηθεί η διαδικασία ώστε να μειωθεί σημαντικά ο απαιτούμενος χρόνος εργασίας. Τα ερωτηματολόγια π.χ. για τους φοιτητές θα μπορούσαν να είναι σε ηλεκτρονική μορφή και ο κάθε φοιτητής να τα υποβάλλει όταν επιλέγει σύγγραμμα.

Παρουσίαση του Τμήματος

2.1. Γεωγραφική θέση του Τμήματος (π.χ. στην πρωτεύουσα, σε μεγάλη πόλη, σε μικρή πόλη, συγκεντρωμένο, κατανεμημένο σε μια πόλη κλπ).

Το Τμήμα έχει έδρα στην Πανεπιστημιούπολη (Ρίο) Πατρών και κτιριολογικά είναι ενταγμένο στο χώρο της Πολυτεχνικής Σχολής. Διαθέτει τρία γειτονικά κτίρια και συνδεδεμένα κτίρια για Εργαστήρια και γραφεία. Χωριστά είναι τα αμφιθέατρα και οι αίθουσες διδασκαλίας. Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών στεγάζεται σε τρία μόνιμα κτιριακά συγκροτήματα: Στο Κτίριο Βαρέων Εργαστηρίων στο Πολύροφο Κτίριο, συνολικής μικτής επιφάνειας 10.000 τ.μ. περίπου και στο κτίριο επέκτασης. (πίνακας 1)

Πίνακας 1. Χώροι διδασκαλίας και εργαστηριακής άσκησης

Κατηγορία	Αριθμός	Δυναμικότητα	Εμβαδόν (m ²)
Αμφιθέατρα	3	80	80
Αίθουσες διδασκαλίας	3	100	100
Αίθουσες σεμιναρίων	2	30	30
Εργαστήρια	6	80	600
Γραφεία	120	2	20
Σπουδαστήρια	1	20	50
Υπολογιστικό κέντρο	1	50	150

2.2. Ιστορικό της εξέλιξης του Τμήματος.

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

Ο πίνακας (1) του παραρτήματος απεικονίζει ποσοτικά την εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος. Την τρέχουσα περίοδο κατά την οποία συμπληρώνεται η έκθεση εσωτερικής αξιολόγησης, το Τμήμα απαρτίζεται από 41 μέλη ΔΕΠ που αναλύονται σε 14 Καθηγητές, 8 Αναπληρωτές Καθηγητές, 12 Επίκουρους Καθηγητές και 6 Λέκτορες. Τα μέλη ΕΕΔΙΠ του Τμήματος είναι 2, τα μέλη ΕΤΕΠ είναι 5, καθώς και 5 διοικητικοί υπάλληλοι στελεχώνουν τη Γραμματεία του Τμήματος.

Οι εξελίξεις παλαιών και οι εκλογές νέων μελών ΔΕΠ καθυστερούν πολύ. Οι νέες προσλήψεις είναι μηδαμινές. Το τεχνικό και διοικητικό προσωπικό είναι ελάχιστο, ενώ το μεγαλύτερο μέρος του έχει αποχωρήσει λόγω συνταξιοδότησης (10 υπάλληλοι). Αυτή η ανεπάρκεια προσωπικού δημιουργεί προβλήματα στο διοικητικό και τεχνικό έργο των Εργαστηρίων και των Τομέων.

2.2.2. Αριθμός και κατανομή των φοιτητών ανά επίπεδο σπουδών (προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί, διδακτορικοί) κατά την τελευταία πενταετία. Σχολιάστε.

Ο πίνακας 2 του παραρτήματος απεικονίζει ποσοτικά την εξέλιξη των εγγεγραμμένων φοιτητών του Τμήματος, καθώς και την εξέλιξη των εισερχομένων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος κατά τα τελευταία 5 ακαδημαϊκά έτη 2006-2011. Αναλυτικά το πλήθος των προπτυχιακών φοιτητών κατά το ακαδημαϊκό έτος

2010-2011 ήταν 1425, το 2009-2010 ήταν 1448, το 2008-2009 ήταν 1474, το 2007-2008 ήταν 1443, το 2006-2007 ήταν 1461 και το 2005-2006 ήταν 1560. Το πλήθος των διδακτορικών κατά το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 ήταν 194, το 2009-2010 ήταν 169, το 2008-2009 ήταν 139, το 2007-2008 ήταν 2006-2007 ήταν 113 και το 2005-2006 ήταν 46.

Οι προπτυχιακοί φοιτητές είναι περίπου 1500 κατά μέσο όρο ενώ οι ενεργοί ανέρχονται περίπου στους 500. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν πολλοί φοιτητές στο πτυχίο και ανενεργοί. Το Υπουργείο Παιδείας εισάγει στο Τμήμα ετησίως περίπου 150 φοιτητές κατά μέσο όρο και είναι αριθμός διπλάσιος τουλάχιστον από αυτόν που μπορεί να χειριστεί το Τμήμα σε επίπεδο αιθουσών, εργαστηρίων, μεταπτυχιακών και χρόνου διδασκαλίας. Στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι εγγεγραμμένοι περίπου 200 φοιτητές οι οποίοι κατά το μεγαλύτερο μέρος τους είναι ενεργοί και ασχολούνται αδιάκοπα για την εκπόνηση της διδακτορικής τους διατριβής.

2.3. Σκοπός και στόχοι του Τμήματος.

2.3.1. Ποιοι είναι οι στόχοι και οι σκοποί του Τμήματος σύμφωνα με το ΦΕΚ ίδρυσής του;

Με βάση το Β.Διάταγμα 399/28.06.1972 ιδρύθηκε στην Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών. Στη συνέχεια με το Π.Διάταγμα 404/6.11.1995 δημοσιεύθηκε η απόφαση σχετικά με τη μετονομασία του Τμήματος σε Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών. Αποστολή του Τμήματος σύμφωνα με το ΦΕΚ 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 πτήσεων, τα συμπτώματα αεροσκαφών, την αεροδυναμική, τα συστήματα προώθησης αεροσκαφών κατά τις αεροπορικές μεταφορές. Το ενιαίο δίπλωμα του Τμήματος προσδιορίζεται από τις ειδικεύσεις:

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

Η Ακαδημαϊκή κοινότητα του Τμήματος ανέπτυξε την ειδικότητα της Αεροναυπηγικής, εισάγει συνεχώς νέα και σύγχρονα μαθήματα, ανανεώνει το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών σε τακτά χρονικά διαστήματα και προσπαθεί όχι μόνο να εκσυγχρονίσει τους σκοπούς και στόχους, αλλά και να προσαρμοσθεί στις σύγχρονες ανάγκες της ελληνικής κοινωνίας. Η τελευταία αναμόρφωση του προγράμματος σπουδών έγινε το 2010. Δεν υπάρχουν αποκλίσεις των στόχων, αλλά εξελίξεις αυτών στην Αεροναυπηγική και τη σύγχρονη τεχνολογία. Οι στόχοι του Τμήματος επιτυγχάνονται μερικώς, καθώς ο μεγάλος αριθμός φοιτητών, η αδιαφορία μεγάλου ποσοστού από αυτούς για τις σπουδές τους, η γειτνίαση με την Αθήνα που είναι τόπος καταγωγής πολλών φοιτητών, η οικονομική κρίση, η έλλειψη επικουρικού προσωπικού και η στενότητα των χώρων είναι αποτρεπτικοί παράγοντες στην πλήρη επίτευξη των στόχων του Τμήματος. Κάποιοι στόχοι πρέπει να αναθεωρηθούν και να εκσυγχρονιστούν.

2.3.2. Πώς αντιλαμβάνεται σήμερα η ακαδημαϊκή κοινότητα του Τμήματος τους στόχους και τους σκοπούς του Τμήματος;

Η απόκριση της ακαδημαϊκής κοινότητας στους στόχους και σκοπούς του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών είναι πολύ θετική. Αυτό φαίνεται από τον μεγάλο αριθμό αιτήσεων υποψηφίων για εισαγωγή στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος, τον μεγάλο αριθμό μεταπτυχιακών φοιτητών που εκπονούν διδακτορικές διατριβές και τη μεγάλη ενίσχυση από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς με χρηματοδότηση ερευνητικών και αναπτυξιακών έργων. Οι απόφοιτοι του Τμήματος στελεχώνουν τη δημόσια διοίκηση και τους ιδιωτικούς φορείς. Γίνονται δε αποδεκτοί σε διεθνούς ακτινοβολίας ακαδημαϊκά ιδρύματα για εκπόνηση μεταπτυχιακών σπουδών και διατρέπουν.

<p>2.3.3. Υπάρχει απόκλιση των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος από εκείνους που σήμερα το Τμήμα θεωρεί ότι πρέπει να επιδιώκει;</p>
<p>Η δημιουργία της ειδικότητας του Αεροναυπηγού σε ένα βασικό Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών άνοιξε νέες προοπτικές και δημιούργησε την πρώτη θετική απόκλιση από το αρχικό ΦΕΚ ίδρυσης αυτού. Η δημιουργία όμως Τομέων σύμφωνα με τον ν.1268/1982 κατάργησε τις έδρες και έφερε νέες δομές και εκπαιδευτικές διαδικασίες. Οι Τομείς με την πάροδο του χρόνου και της τεχνολογίας, εξειδίκευσαν τα επιστημονικά τους αντικείμενα και προσφέρουν σήμερα νέες ευκαιρίες. Με τον τρόπο αυτό το Τμήμα ασχολείται και με αντικείμενα που είναι συναφή με τα σύνθετα υλικά, τη ναυτεχνολογία, τη ρομποτική, τις ήπιες μορφές ενέργειας και τις σύγχρονες διαδικασίες οργάνωσης και παραγωγής.</p>
<p>2.3.4. Επιτυγχάνονται οι στόχοι που σήμερα το Τμήμα θεωρεί ότι πρέπει να επιδιώκει; Αν όχι, ποιοι παράγοντες δρουν αποτρεπτικά ή ανασταλτικά στην προσπάθεια αυτή;</p>
<p>Οι στόχοι που το Τμήμα επιδιώκει δεν ικανοποιούνται επαρκώς. Αυτό συμβαίνει διότι ο πολύ μεγάλος αριθμός φοιτητών (>150) κατά έτος, δυσχεραίνει πολύ την εκπαιδευτική διαδικασία και κυρίως την εκπαίδευση στα εργαστήρια του Τμήματος. Η έλλειψη επαρκούς χρηματοδότησης δυσκολεύει πολύ την ανανέωση του εργαστηριακού εξοπλισμού ο οποίος λόγω συνεχούς χρήσης υφίσταται κόπωση, βλάβες και τελικά αχρηστεύεται. Τέλος, η έλλειψη επικουρικού προσωπικού προκαλεί προβλήματα στην εργαστηριακή εκπαίδευση.</p>
<p>2.3.5 Θεωρείτε ότι συντρέχει λόγος αναθεώρησης των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος;</p>
<p>Δεν συντρέχουν άμεσοι λόγοι αναθεώρησης των στόχων του Τμήματος όπως διατυπώνονται στα ΦΕΚ υπ'αριθμ. 98/28.06.1972 και 228/6.11.1995. Όμως, μπορεί λόγοι οικονομικής στενότητας, διαχείρισης κονδυλίων από ΤΣΜΕΔΕ, γενικότερη εκπαιδευτική κατάσταση να επιβάλλουν αναθεωρήσεις αυτού του είδους.</p>

2.4. Διοίκηση του Τμήματος.

2.4.1. Ποιες επιτροπές είναι θεσμοθετημένες και λειτουργούν στο Τμήμα;

Επιτροπή Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών

- Καθηγητής Παπαδόπουλος Χρήστος, Πρόεδρος Επιτροπής
- Αναπλ. Καθηγητής, Αδαμίδης Εμμανουήλ, Μέλος
- Αναπλ. Καθηγητής, Λαμπέας Γεώργιος, Μέλος
- Αναπλ. Καθηγήτρια, Παντελιού Σοφία, Μέλος
- Επικ. Καθηγητής, Πανίδης Θρασύβουλος, Μέλος

Επιτροπή Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών

- Καθηγητής Παπαδόπουλος Χρήστος, Πρόεδρος Επιτροπής
- Καθηγητής, Καρακαπιλίδης Νικόλαος, Μέλος
- Καθηγητής, Κωστόπουλος Βασίλης, Μέλος
- Καθηγητής, Φασόης Σπήλιο, Μέλος
- Αναπλ. Καθηγητής, Σιακαβέλλας Νικόλαος, Μέλος

Επιτροπή Συντήρησης και Μικροεπισκευών

- Καθηγητής Παπαδόπουλος Χρήστος, Πρόεδρος Επιτροπής
- Λέκτορας Περράκης Κωνσταντίνος, Μέλος
- Ε.Τ.Ε.Π. Καρβέλης Στέφανος, Μέλος

Επιτροπή για την προβολή των ερευνητικών δραστηριοτήτων του Τμήματος

- Μούρτζης Δημήτριος, Επικ.Καθηγητής,
- Πανίδης Θρασύβουλος, Αναπλ. Καθηγητής,
- Καρακαπιλίδης Νικόλαος, Καθηγητής, και
- Τσερπές Κωνσταντίνος, Λέκτορας

2.4.2. Ποιοι εσωτερικοί κανονισμοί (π.χ. εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών) υπάρχουν στο Τμήμα;

Στο Τμήμα διατίθενται εσωτερικοί κανονισμοί που αφορούν τη λειτουργία και ασφάλεια καθενός εργαστηριακού μαθήματος χωριστά. Διατίθενται επίσης κανονισμοί για την εκπόνηση και εξέταση της Σπουδαστικής και Διπλωματικής Εργασίας. Συμπληρωματικά, διατίθενται οι ακόλουθοι κανονισμοί λειτουργίας:

1. Κανονισμός λειτουργίας Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Παράρτημα 1)
2. Κανονισμός λειτουργίας Διατμηματικού Π.Μ.Σ. στην «Επιστήμη και Τεχνολογία Πολυμερών» (Παράρτημα 2)

2.4.3. Είναι διάρθρωμένο το Τμήμα σε Τομείς; Σε ποιους; Ανταποκρίνεται η διάρθρωση αυτή στη σημερινή αντίληψη του Τμήματος για την αποστολή του;

Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών αποτελείται από τους ακόλουθους τέσσερις Τομείς:

- Τομέας Κατασκευαστικός
- Τομέας Ενέργειας, Αεροναυτικής και Περιβάλλοντος
- Τομέας Εφαρμοσμένης Μηχανικής, Τεχνολογίας Υλικών και Εμβιομηχανικής
- Τομέας Διοίκησης και Οργάνωσης

Η διάρθρωση αυτή ανταποκρίνεται στη σημερινή αντίληψη του Τμήματος για την αποστολή του. Μέσω των μαθημάτων κατεύθυνσης που προσφέρουν αυτοί οι Τομείς παρέχεται η εξειδίκευση που επιθυμούν οι φοιτητές του Π.Π.Σ.. Την περίοδο αυτή διεξάγεται συζήτηση και μελέτη αν πρέπει να γίνουν κάποιες συγχωνεύσεις ή να αναπτυχθούν «ροές» μαθημάτων σε μια προσπάθεια ακόμη καλύτερης ανταπόκρισης της διάρθρωσης του Τμήματος σε Τομείς στην αποστολή του Τμήματος. (παράρτημα 3)

3. Προγράμματα Σπουδών

3.1. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

3.1.1. Πώς κρίνετε το βαθμό ανταπόκρισης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και στις απαιτήσεις της κοινωνίας;

- Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης αυτής; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζονται;
- Υπάρχουν διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του Προγράμματος Σπουδών; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζονται;
- Πώς δημοσιοποιείται το Πρόγραμμα Σπουδών;
- Υπάρχει αποτελεσματική διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων; Πώς χρησιμοποιούνται τα αποτελέσματά της;

Οι διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών (Π.Π.Σ.) στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας είναι απλές και εμπειρικές. Βασίζονται στις συνθήκες αγοράς εργασίας, απασχόλησης, αλλά και στις δυνατότητες 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. Ουσιαστική και συστηματική αξιολόγηση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών δεν πραγματοποιείται αλλά ανανεώνεται περίπου ανα ζετία. Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών δημοσιοποιείται στην ιστοσελίδα του Τμήματος και διανέμεται στους πρωτοετείς φοιτητές όταν εγγράφονται πρώτη φορά σε ηλεκτρονική μορφή. Στο Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών δεν υπάρχουν συστηματικοί μηχανισμοί παρακολούθησης της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων. Αυτό γίνεται σε προσωπική βάση από τα μέλη ΔΕΠ που διατηρούν επαφές με τους φοιτητές τους. Τώρα δημιουργείται βάση δεδομένων με τους αποφοίτους ώστε να αναπτυχθεί αυτή η διαδικασία.

Στα θετικά σημεία της ανταπόκρισης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας αναφέρονται τα εξής:

- Το Π.Π.Σ. είναι προσαρμοσμένο στην ελληνική πραγματικότητα.
- Ανανεώνεται περίπου ανα 3 έτη κυρίως σε ότι αφορά τα μαθήματα ειδίκευσης.
- Είναι ευέλικτο με την έννοια ότι προσφέρει πολλές επιλογές εξειδίκευσης παρέχοντας τη δυνατότητα στους φοιτητές να το προσαρμόσουν στις επιθυμίες τους.
- Το Π.Π.Σ. είναι συμβατό με τα αντίστοιχα προγράμματα των συναφών Τμημάτων της ημεδαπής και αλλοδαπής.
- Παρέχει ικανοποιητικό επίπεδο γνώσεων στο νέο επαγγελματία Μηχανολόγο Μηχανικό που το παρακολούθησε.

Στα αρνητικά σημεία αναφέρονται τα εξής:

- 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 υπολείπεται αυτής της Μηχανολογίας.

3.1.2. Πώς κρίνετε τη δομή, τη συνεκτικότητα και τη λειτουργικότητα του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών;

- Πόσα μαθήματα ελεύθερης επιλογής προσφέρονται ;
- Ποιό είναι το ποσοστό των υποχρεωτικών μαθημάτων / μαθημάτων υποχρεωτικής επιλογής / μαθημάτων ελεύθερης επιλογής στο σύνολο των μαθημάτων;
- Ποια είναι η ποσοστιαία σχέση μεταξύ μαθημάτων υποβάθρου, μαθημάτων επιστημονικής περιοχής, μαθημάτων γενικών γνώσεων και μαθημάτων ανάπτυξης δεξιοτήτων στο σύνολο των μαθημάτων;
- Πώς κατανέμεται ο χρόνος μεταξύ θεωρητικής διδασκαλίας, ασκήσεων, εργαστηρίων, άλλων δραστηριοτήτων;
- Πώς οργανώνεται και συντονίζεται η ύλη μεταξύ των μαθημάτων; Παρατηρείται επικάλυψη ύλης μεταξύ των μαθημάτων; Υπάρχουν κενά ύλης; Είναι ορθολογική η έκταση της ύλης των μαθημάτων; Υπάρχει διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων;
- Εφαρμόζεται σύστημα προαιτιούμενων μαθημάτων; Πόσο λειτουργικό είναι; Ποιό είναι το ποσοστό των μαθημάτων που εντάσσονται στο σύστημα;
- Πόσα μαθήματα προσφέρονται από άλλα και πόσα σε άλλα προγράμματα σπουδών; Ποιά είναι αυτά;
- Ποιές ξένες γλώσσες διδάσκονται στο Τμήμα; Είναι υποχρεωτικά τα σχετικά μαθήματα;

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών είναι δομημένο σε τρία επίπεδα γνώσης. Το πρώτο απευθύνεται στους πρωτοετείς και δευτεροετείς 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. Είναι δηλαδή εξειδίκευσης (α) στη μηχανική, υλικά, εμβιομηχανική και ελαφρές κατασκευές, (β) στη θεωρία μηχανικής, 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 αυτό ολοκληρώνεται μετά από 5ετή επιτυχή παρακολούθηση 64 συνολικά μαθημάτων σπουδών. Έκαστο 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 ανα εξάμηνο σπουδών. Το πρόγραμμα ξεκινά με εισαγωγικά μαθήματα γενικών γνώσεων και βασικά, και όσο προχωρά ο χρόνος 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 διαμορφώσουν το δικό τους προφίλ σπουδών και κατεύθυνσης. Η διεξαγωγή του προγράμματος απαιτεί κατά μέσο όρο 30-35 ώρες σπουδών ανα εβδομάδα. Οι ώρες σπουδών διακρίνονται σε ώρες όπου αναπτύσσονται οι βασικές θεωρητικές αρχές (διδασκαλία), σε επίλυση ασκήσεων, προβλημάτων και ενισχυτική διδασκαλία (φροντιστήριο), σε εκπαίδευση 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 αυτό. Αφορούν σύνθετα πρακτικά, θεωρητικά ή ερευνητικά αντικείμενα της τρέχουσας τεχνολογίας. Παρακάτω, εκτίθενται μερικά στατιστικά 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 , το σύνολο των απαιτούμενων μαθημάτων για λήξη διπλώματος είναι 64.

Από τα 64 απαιτούμενα για λήψη διπλώματος είναι :

- (α) Βασικά μαθήματα : 20
- (β) Μαθήματα ειδικότητας : 20
- (γ) Μαθήματα κατεύθυνσης : 20
- (δ) Μαθήματα γενικών γνώσεων : 4

Από τα 64 απαιτούμενα για λήψη διπλώματος είναι :

- (α) Υποχρεωτικά μαθήματα : 41
- (β) Κατ'επιλογήν υποχρεωτικά : 15
- (γ) Ελεύθερης επιλογής : 8

Οι χρόνοι που απαιτούνται σε ώρες ανα εβδομάδα και ανα εξάμηνο κατά μέσο όρο, κατανέμονται στα έτη όπως φαίνεται στον πίνακα .

Πίνακας 2.

Ετος	Διδασκαλία	Φροντιστήριο, Ενισχυτ.Διδασκ.	Εργαστήριο	Συνθετική εργασία	Συνολ. (ώρες)
A	20	4	15	-	40
B	20	5	7	-	32
Γ	16	9	8	2	35
Δ	20	4	7	-	31
E	10	4	-	-	15

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 άμεσα. Για τον ίδιο λόγο το 'Ε έτος σπουδών έχει πολύ λίγες διδακτικές ώρες διότι η Διπλωματική Εργασία η οποία εκπονείται στο έτος αυτό απαιτεί πολύ σημαντικό χρόνο. 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 βλέπουν πως λειτουργεί η ειδικότητά τους στην πράξη. Παράλληλα, οι φοιτητές οργανώνονται σε εθελοντικές 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. Μεταξύ αυτών αναφέρονται:

- 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 (4)

Τα ποσοστά των μαθημάτων(%) σε σχέση με το πλήθος των μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη διπλώματος είναι ως εξής:

α) Βασικά μαθήματα : 31%

β) Μαθήματα ειδικότητας: 31%

γ) Μαθήματα κατεύθυνσης: 31%

δ) Μαθήματα γενικών γνώσεων: 7%

Τα ποσοστά των μαθημάτων (%) σε σχέση με το σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων είναι ως εξής:

α) Βασικά μαθήματα : 10%

β) Μαθήματα ειδικότητας: 10%

γ) Μαθήματα κατεύθυνσης: 10%

δ) Μαθήματα γενικών γνώσεων: 10%

Στο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών προσφέρονται 136 μαθήματα ελεύθερης επιλογής. Τα ποσοστά των διαφόρων κατηγοριών μαθημάτων και δεξιοτήτων κατά μέσο όρο στα 5 έτη σπουδών είναι τα ακόλουθα:

α) Διδασκαλία – θεωρία: 59%

β) Ενισχυτική διδασκαλία – φροντιστήριο: 19%

γ) Εργαστήρια: 21%

δ) Συνθετικές εργασίες: 1%

Το ποσοστό των συνθετικών εργασιών παρουσιάζεται μικρό, αλλά αυτό είναι το επίσημα καταγεγραμμένο. Στην πραγματικότητα διεξάγονται σε πολλά μαθήματα συνθετικές εργασίες ιδίως στα μεγάλα έτη. Τα ποσοστά των φαινόμενων χρόνων σπουδών μεταξύ των διαφόρων κατηγοριών μαθημάτων είναι κατά μέσο όρο ως εξής:

α) Διδασκαλία – θεωρία: 50%

β) Ενισχυτική διδασκαλία – φροντιστήριο: 20%

γ) Εργαστήρια: 30%

Η κατανομή αυτή προκύπτει από τις ώρες που αναγράφονται στο ωρολόγιο πρόγραμμα και αφορούν μέσο όρο για όλα τα εξάμηνα σπουδών. Τα ποσοστά των πραγματικών χρόνων είναι όμως διαφορετικά, αφού τα εργαστήρια απαιτούν προετοιμασία και συγγραφή εκθέσεων και οι συνθετικές εργασίες απαιτούν απασχόληση για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Η Σπουδαστική και Διπλωματική εργασία τέλος υπολογίζεται ότι καταλαμβάνει συνολικό χρόνο 2.5 εξαμήνων.

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 και όσο πρέπει ώστε να συνδέονται τα μαθήματα μεταξύ τους. Όμοια, 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 επανεκτιμείται, εξορθολογίζεται, εκσυγχρονίζεται και επικαιροποιείται σε τακτά χρονικά διαστήματα, περίπου ανα ζετία. Το πρόγραμμα όπως είναι δομημένο έχει προαπαιτούμενα μαθήματα και ιεραρχικά δομημένα μαθήματα. Με παλαιότερη απόφαση όμως της Γενικής Συνέλευσης ο θεσμός των προαπαιτούμενων και του $n+1$ δεν εφαρμόζεται στην πράξη στο Τμήμα που αφορά τις υποχρεώσεις και δικαιώματα των φοιτητών.

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

Ως προς τη δομή, ανεκτικότητα και λειτουργικότητα του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών τα θετικά σημεία είναι:

- Η ιεράρχηση σε θεμελιώδεις, ειδικευμένες και σπουδές κατεύθυνσης.
- Η οργάνωση της επικαιροποίησης και συντονισμού του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών διαδοχικά από τον Τομέα, Επιτροπή Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών και Γενική Συνέλευση Τμήματος.
- Οι ισορροπημένες σπουδές μεταξύ θεωρίας, πράξης και εφαρμογής, αλλά και αντιμετώπιση πρακτικών προβλημάτων.
- Η ελαχιστοποίηση του αριθμού των απαιτούμενων μαθημάτων για τη λήψη διπλώματος.
- Η ευελιξία του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών ώστε φοιτητές να μπορούν να επιλέγουν το προσωπικό τους προφίλ σπουδών αλλά και να ρυθμίζουν την απαιτούμενη προσπάθεια.
- Η 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, κλπ). Αξίζει να σημειωθεί η βράβευση κάποιων από αυτές τις δραστηριότητες από διεθνείς φορείς.

Ομοίως, τα αρνητικά σημεία είναι:

- Το μεγάλο ποσοστό ενισχυτικής και φροντιστηριακής διδασκαλίας ως προς το σύνολο.

- Το μεγάλο ποσοστό εργαστηριακής απασχόλησης που όμως είναι σε κάποιο βαθμό πλασματικό καθώς επηρεάζεται από το μεγάλο αριθμό φοιτητών (180 ανα έτος).
- Η μη πλήρης εφαρμογή του θεσμού των προαπαιτούμενων μαθημάτων.
- Ο μεγάλος αριθμός των προσφερόμενων μαθημάτων που δημιουργεί προβλήματα στην οργάνωση του ωρολογίου προγράμματος, στη σύνταξη του αιθουσιολογίου και την επιτήρηση της ορθής εφαρμογής του προγράμματος, ειδικά στα τελευταία εξάμηνα.
- Η μειωμένη προσφορά μαθημάτων από άλλα Τμήματα της Πολυτεχνικής Σχολής (όπως χημεία, ηλεκτροτεχνία, κατασκευές, κλπ).
- Ο αριθμός των προσφερόμενων ξένων γλωσσών είναι μεγάλος ενώ και τα προσφερόμενα πολιτιστικά μαθήματα είναι πολλά και χωρίς συνοχή.

3.1.3 Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

- Εφαρμόζονται, και σε ποιά έκταση, πολλαπλοί (σε είδος και χρόνο) τρόποι αξιολόγησης των φοιτητών; Ποιοί συγκεκριμένα;
- Πώς διασφαλίζεται η διαφάνεια της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών;
- Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης της εξεταστικής διαδικασίας και ποιά είναι αυτή;
- Πόσο διαφανής είναι η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της πτυχιακής/ διπλωματικής εργασίας;
- Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για την πτυχιακή/ διπλωματική εργασία; Ποιες;

Η αξιολόγηση της προόδου των φοιτητών στις σπουδές τους γίνεται κυρίως με γραπτές εξετάσεις τις περιόδους που προβλέπει η κείμενη νομοθεσία. Σε μεγάλη έκταση οι φοιτητές αξιολογούνται με ενδιάμεσα διαγωνίσματα και προφορικές εξετάσεις. Τα διαγωνίσματα είναι 1 ή 2 ανα εξάμηνο και πραγματοποιούνται σε ενδιάμεσα χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια των εξαμήνων. Όλες οι επιμέρους βαθμολογίες για τις προόδους, προφορικά εργαστήρια και τελική γραπτή εξέταση λαμβάνονται αθροιστικά στο λογαριασμό για την αξιολόγησης και βαθμολόγηση εκάστου φοιτητή σε κάθε μάθημα. Αυτές οι επιμέρους δραστηριότητες πραγματοποιούνται από διαφορετικό προσωπικό (ΔΕΠ, ΕΕΔΠ, 407, μεταπτυχιακούς φοιτητές) και επομένως διασφαλίζουν τη διαφάνεια και την αξιοκρατία.

Οι εξεταστικές διαδικασίες συνήθως δεν αξιολογούνται ούτε υπάρχουν μηχανισμοί αξιολόγησης αυτών. Η διαδικασίες ανανέωσης και παρουσίασης των Σπουδαστικών και Διπλωματικών εργασιών είναι διαφανείς. Οι εργασίες αυτές παρουσιάζονται σε κοινό ακροατήριο στο Τμήμα ή στους Τομείς για να διασφαλίζεται η ποιότητα αυτών. Πολλές εξάλλου από αυτές δημοσιεύονται σε επιστημονικά περιοδικά ή συνέδρια. Συγκεκριμένες προδιαγραφές υπάρχουν και ορίζονται στο παράρτημα.

3.1.4 Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών;

- Υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό; Σε ποιά ποσοστό;
- Υπάρχει συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών (απόλυτος αριθμός και ποσοστό);
- Πόσα και ποιά μαθήματα διδάσκονται (και) σε ξένη γλώσσα;
- Σε πόσα (και ποιά) προγράμματα διεθνούς εκπαιδευτικής συνεργασίας (π.χ. ERASMUS, LEONARDO, TEMPUS, ALPHA) σε επίπεδο προπτυχιακών σπουδών συμμετέχει το Τμήμα;

- Υπάρχουν συμφωνίες διμερούς συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού; Ποιές;
- Υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών; Ποιές;
- Εφαρμόζεται το σύστημα μεταφοράς διδακτικών μονάδων (ECTS);
- Υπάρχουν και διανέμονται ενημερωτικά έντυπα εφαρμογής του συστήματος ECTS;

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.

Ο αριθμός των φοιτητών αυτών είναι 15.

Οι φοιτητές αυτοί παρακολουθούν στην ελληνική γλώσσα την οποία κατανοούν μερικώς, αλλά εκπονούν τις εργασίες και συνεννοούνται στην αγγλική. Το Τμήμα συμμετέχει στο πρόγραμμα ERASMUS. Δεν υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών διότι αφού είναι ελληνόφωνο είναι περιορισμένης εφαρμογής και μη ευρέως γνωστό. Το σύστημα ECTS εφαρμόζεται για πρώτη φορά στο ακαδημαϊκό έτος 2011-2012. Εφαρμόζεται όμως το σύστημα διδακτικών μονάδων που είναι απλοποιημένο ECTS, για το οποίο δεν γίνεται ευρεία ενημέρωση στο Τμήμα.

3.1.5 Πώς κρίνετε την πρακτική άσκηση των φοιτητών;

- Υπάρχει ο θεσμός της πρακτικής άσκησης των φοιτητών; Είναι υποχρεωτική η πρακτική άσκηση για όλους τους φοιτητές;
- Αν η πρακτική άσκηση δεν είναι υποχρεωτική, ποιο ποσοστό των φοιτητών την επιλέγει; Πώς κινητοποιείται το ενδιαφέρον των φοιτητών;
- Πώς καλλιεργείται το ενδιαφέρον των φοιτητών σε περίπτωση που η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική;
- Πώς έχει οργανωθεί η πρακτική άσκηση των φοιτητών του Τμήματος; Ποιά είναι η διάρκειά της; Υπάρχει σχετικός εσωτερικός κανονισμός;
- Ποιες είναι οι κυριότερες δυσκολίες που αντιμετωπίζει το Τμήμα στην οργάνωση της πρακτικής άσκησης των φοιτητών;
- Σε ποιές ικανότητες εφαρμογής γνώσεων στοχεύει η πρακτική άσκηση; Πόσο ικανοποιητικά κρίνετε τα αποτελέσματα;
- Πόσο επιτυχής είναι η εξοικείωση των ασκουμένων με το περιβάλλον του φορέα εκτέλεσης της πρακτικής άσκησης;
- Συνδέεται το αντικείμενο απασχόλησης κατά την πρακτική άσκηση με την εκπόνηση πτυχιακής / διπλωματικής εργασίας;
- Δημιουργούνται με την πρακτική άσκηση ευκαιρίες για μελλοντική απασχόληση των πτυχιούχων;
- Έχει αναπτυχθεί δίκτυο διασύνδεσης του Τμήματος με κοινωνικούς, πολιτιστικούς ή παραγωγικούς φορείς με σκοπό την πρακτική άσκηση των φοιτητών;
- Ποιες πρωτοβουλίες αναλαμβάνει το Τμήμα προκειμένου να δημιουργηθούν θέσεις απασχόλησης φοιτητών (σε τοπικό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο);
- Υπάρχει στενή συνεργασία και επαφή μεταξύ των εκπαιδευτικών / εποπτών του Τμήματος και των εκπροσώπων του φορέα εκτέλεσης της πρακτικής άσκησης;
- Υπάρχουν συγκεκριμένες προϋποθέσεις και απαιτήσεις για τη συνεργασία του Τμήματος με τους φορείς εκτέλεσης της πρακτικής άσκησης; Ποιες;
- Πώς παρακολουθούνται και υποστηρίζονται οι ασκούμενοι φοιτητές;

Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης (ΠΑ) υπάρχει στο Τμήμα και λειτουργεί τα τελευταία 12 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% 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, 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 άσκηση. Η πρακτική άσκηση έχει διάρκεια 2 μηνών και πραγματοποιείται κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Δεν υπάρχει εσωτερικός κανονισμός θεσμοθετημένος από το Τμήμα, αλλά ακολουθείται τυπική διαδικασία.

Οι κυριότερες δυσκολίες που αντιμετωπίζει το Τμήμα είναι:

- Περιορισμένες θέσεις πρακτικής άσκησης στην περιοχή της Αχαΐας.
- Άρνηση μεγάλων επιχειρήσεων του κλάδου των τροφίμων να δεχθούν φοιτητές για πρακτική άσκηση (Αθηναϊκή Ζυθοποιία, Μύλοι Κελενού).
- Καθυστέρηση στην πληρωμή των φοιτητών που ασκούνται πρακτικά (φθάνει μέχρι και 6 μήνες).
- Μικρές δυσκολίες στην επίβλεψη των φοιτητών όταν οι τοποθετήσεις είναι εκτός Αχαΐας (ο έλεγχος γίνεται τηλεφωνικά).

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.

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 και εταιρείας.

Το αντικείμενο απασχόλησης κατά την πρακτική άσκηση με την εκπόνηση πτυχιακής / διπλωματικής εργασίας συνδέεται λίγο. Μέχρι τώρα μόνο σε λίγες περιπτώσεις η πρακτική άσκηση ήταν προπομπός μιας διπλωματικής εργασίας που ακολούθησε. Έχει προταθεί η αλλαγή του Τεχνικού δελτίου του έργου που αφορά το Τμήμα ώστε:

- Η πρακτική άσκηση να μπορεί να γίνεται σε όλη τη διάρκεια του έτους.
- Να μπορεί να έχει μεγαλύτερη διάρκεια.
- Να μπορεί να συνδεθεί με τη σπουδαστική και τη διπλωματική εργασία.

Μέσω της πρακτικής άσκησης δημιουργούνται κάποιες ευκαιρίες για μελλοντική απασχόληση των πτυχιούχων. Πιο συγκεκριμένα, κάθε χρόνο ένας αριθμός αποφοίτων (3-10 μέχρι σήμερα) 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 πρακτική άσκησης. Το δίκτυο αυτό έχει πληγεί τα τελευταία 2 έτη λόγω κρίσης. Σημαντικό πόλο ενίσχυσης του δικτύου αποτελούν οι παλαιοί απόφοιτοι του Τμήματος και οι εταιρείες στις οποίες αυτοί απασχολούνται.

Προκειμένου να δημιουργηθούν θέσεις απασχόλησης φοιτητών (σε τοπικό και εθνικό επίπεδο), το Τμήμα λαμβάνει τις ακόλουθες πρωτοβουλίες:

- Δημοσιεύει/καταχωρεί στον Τύπο την προκήρυξη της πρακτικής άσκησης.
- Στέλνει επιστολές και ηλεκτρονικά μηνύματα σε κατάλογο (βάση δεδομένων) εταιρειών που διαθέτει.
- Αναζητά τηλεφωνικά θέσεις πρακτικής άσκησης.

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

Η παρακολούθηση και η υποστήριξη των φοιτητών γίνεται από τον υπεύθυνο για την πρακτική άσκηση κάθε φοιτητή μέλος ΔΕΠ του Τμήματος.

Η συνεργασία αυτή εκτός Πατρών γίνεται τηλεφωνικά. Εντός Πατρών πραγματοποιούνται 1 ή 2 επισκέψεις στο χώρο πρακτικής άσκησης, ιδιαίτερα όταν εντοπιστεί κάποιο πρόβλημα.

Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης της πρακτικής άσκησης και έχουν δημιουργηθεί οι απαραίτητοι δείκτες παρακολούθησης. Στο σχετικό παράρτημα υπάρχουν οι φόρμες που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της πρακτικής άσκησης και την εξαγωγή συμπερασμάτων. Συμπληρώνονται από τους φοιτητές αλλά και από τις επιχειρήσεις στις οποίες πραγματοποιείται η πρακτική άσκηση.

3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

3.2.1 Τίτλος του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Δ.Π.Μ.Σ. : «Επιστήμη & Τεχνολογία Πολυμερών»(παράρτημα 2)

3.2.2 Τμήματα και Ιδρύματα που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Συμμετέχουν τα Τμήματα του Πανεπιστημίου Πατρών :

1. Φυσικής
2. Χημικών Μηχανικών
3. Χημείας
4. Επιστήμης των Υλικών

3.2.3 Πώς κρίνετε τον βαθμό ανταπόκρισης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας;

- Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης αυτής; Πόσο αποτελεσματικές είναι;
- Υπάρχουν διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του Προγράμματος Σπουδών; Πόσο αποτελεσματικές είναι;
- Πώς δημοσιοποιείται το Πρόγραμμα Σπουδών;
- Υπάρχει διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής πορείας όσων απέκτησαν τίτλο Μεταπτυχιακών Σπουδών από το Τμήμα;

Το Τμήμα συμμετέχει στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών για πρώτη φορά από το ακαδ.έτος 2010-2011. Το πρόγραμμα αυτό ανταποκρίνεται μερικώς στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας διότι δεν είναι επιστημονικό αντικείμενο καθαρά της Μηχανολογίας ή της Αεροναυπηγικής αλλά και στις απαιτήσεις της κοινωνίας γιατί η τεχνολογία στην οποία αναφέρεται το πρόγραμμα αυτό αφενός εμφανίζει σήμερα κορεσμό στην Ελλάδα και αφετέρου απαιτεί τεχνολογίες στις οποίες η ελληνική πραγματικότητα δεν είναι προσβάσιμη κατά τις τρέχουσες κατά την τρέχουσα χρονική περίοδο. Το πρόγραμμα διαθέτει διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης αυτής συνολικά, αλλά δεν έχουν εφαρμοσθεί ακόμα στο Τμήμα μας. Το πρόγραμμα αυτό διαθέτει Ειδική Διατμηματική Επιτροπή η οποία συνεδριάζει τακτικά και επιλαμβάνεται για όλα τα θέματα που προκύπτουν, αναθεωρείται και ανανεώνεται τακτικά, διαθέτει δε πολύ αποτελεσματικές διαδικασίες αυτοαξιολόγησης. Το πρόγραμμα αυτό δημοσιοποιείται στον ημερήσιο τύπο, στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου και των αντίστοιχων Τμημάτων. Δεν υπάρχει διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής αποκατάστασης των αποφοίτων.

3.2.4 Πώς κρίνετε τη δομή, τη συνεκτικότητα και τη λειτουργικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;¹

- Ποιό είναι το ποσοστό των μαθημάτων κορμού / ειδίκευσης / κατευθύνσεων στο σύνολο των μαθημάτων;
- Ποιό είναι το ποσοστό των υποχρεωτικών μαθημάτων / μαθημάτων υποχρεωτικής επιλογής / μαθημάτων ελεύθερης επιλογής στο σύνολο των μαθημάτων;
- Ποιά είναι η ποσοστιαία σχέση μεταξύ μαθημάτων υποβάθρου, μαθημάτων επιστημονικής περιοχής, μαθημάτων γενικών γνώσεων και μαθημάτων ανάπτυξης δεξιοτήτων στο σύνολο των μαθημάτων;
- Πώς κατανέμεται ο χρόνος μεταξύ θεωρητικής διδασκαλίας, ασκήσεων, εργαστηρίων, άλλων δραστηριοτήτων;
- Πώς οργανώνεται και συντονίζεται η ύλη μεταξύ των μαθημάτων; Υπάρχει επικάλυψη ύλης μεταξύ των μαθημάτων; Υπάρχουν κενά ύλης; Είναι ορθολογική η έκταση της ύλης των μαθημάτων; Υπάρχει διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων;
- Εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων; Πόσο λειτουργικό είναι;

Τα μαθήματα κορμού είναι 33% και τα μαθήματα κατεύθυνσης 67%. Ορίζονται δύο κατευθύνσεις, μια πειραματική και μια θεωρητική. Όλα τα μαθήματα είναι επιλογής αλλά το σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων είναι περιορισμένο με αποτέλεσμα το σύνολο των μαθημάτων να είναι ταυτόχρονα μαθήματα επιλογής και υποχρεωτικά. Τα μαθήματα είναι κυρίως θεωρητικά. Σε όποια μαθήματα κρίνεται απαραίτητο, πραγματοποιούνται εργαστηριακές ασκήσεις ή συνθετικές εργασίες. Τα μαθήματα δεν έχουν επικαλύψεις ή κενά. Σε γενικές γραμμές αλληλοσυμπληρώνονται και υπάρχει συνέχεια μεταξύ τους. Η έκταση της ύλης αυτής είναι ορθολογική. Υπάρχει συνεχής διαδικασία επανεκτίμησης και αναπροσαρμογής της ύλης των μαθημάτων. Δεν υπάρχει σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων αλλά το υπάρχον πρόγραμμα έμμεσα επιβάλλει τη διαδικασία των προαπαιτούμενων μαθημάτων.

3.2.5 Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

- Εφαρμόζονται, και σε ποιά έκταση, πολλαπλοί (σε είδος και χρόνο) τρόποι αξιολόγησης των φοιτητών; Ποιοι συγκεκριμένα;
- Πώς διασφαλίζεται η διαφάνεια της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών;
- Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης της εξεταστικής διαδικασίας και ποιά είναι αυτή;
- Πόσο διαφανής είναι η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της μεταπτυχιακής εργασίας;
- Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για τη μεταπτυχιακή εργασία;

Στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών εφαρμόζονται πολλαπλοί τρόποι αξιολόγησης γιατί οι εξετάσεις ειδικά στις συνθετικές και διπλωματικές εργασίες είναι δημόσιες και διενεργούνται από τριμελείς επιτροπές μελών ΔΕΠ. Για την αξιολόγηση της εξεταστικής διαδικασίας δεν υφίσταται ονομαστική μέθοδος πιστοποίησης. Η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της διπλωματικής εργασίας είναι διαφανής και δημόσια.

3.2.6 Πώς κρίνετε τη χρηματοδότηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

- Ποιές είναι οι πηγές χρηματοδότησης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;
- Πώς εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;
- Πώς χρησιμοποιούνται οι πόροι που διατίθενται στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών;

Το Π.Μ.Σ. χρηματοδοτείται αποκλειστικά από το Ελληνικό Δημόσιο.

Η βιωσιμότητα αυτού εξασφαλίζεται μόνο από το ενδιαφέρον φοιτητών για εγγραφή και παρακολούθηση αυτού, αλλά και το ενδιαφέρον των μελών ΔΕΠ να το διατηρήσουν και επεκτείνουν. Οι διατιθέμενοι πόροι χρησιμοποιούνται για την προμήθεια αναγκαίων αν αλώσιμων υλικών για τα εργαστηριακά μαθήματα και εργασίες, αλλά όσο είναι δυνατόν και για την προμήθεια μικροεξοπλισμού.

3.2.7 Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών;²

- Ποιά είναι η συγκεκριμένη διαδικασία επιλογής μεταπτυχιακών φοιτητών;
- Με ποιά συγκεκριμένα κριτήρια επιλέγονται οι μεταπτυχιακοί φοιτητές;
- Ποιό είναι το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών;
- Πώς δημοσιοποιείται η διαδικασία, τα κριτήρια και τα αποτελέσματα της επιλογής φοιτητών;
- Πώς διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα και διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών;

Η επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών βασίζεται στην αξιολόγηση των βιογραφικών τους, προηγούμενου ερευνητικού έργου τους και των συστατικών επιστολών. Στην συνέχεια πραγματοποιείται δημόσια συνέντευξη. Επομένως, τα κριτήρια επιλογής είναι (i) βιογραφικό, (ii) δημοσιεύσεις, (iii) συστατικές επιστολές και (iv) αποτελέσματα συνέντευξης. Συνήθως το συνολικό ποσοστό αποδοχής πλησιάζει το 100%. Η διαδικασία είναι δημόσια και προσβάσιμη από όλους τους ενδιαφερόμενους. Ορίζεται επιτροπή επιλογής από μέλη ΔΕΠ που ανήκουν σε διαφορετικά συνεργαζόμενα Τμήματα. Η επιτροπή αξιολογεί τους υποψηφίους και τους κατατάσσει σε σειρά. Οι υποψήφιοι που επιλέγονται ορίζονται σε δεύτερο επίπεδο από την Ε.Δ.Ε.. Οι αποτυχόντες υποψήφιοι μπορούν αν έχουν διαφορετική άποψη, να καταθέσουν ενστάσεις, οι οποίες εξετάζονται από την Ε.Δ.Ε.. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα και διαφάνεια της διαδικασίας.

3.2.8 Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

- Υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό; Σε ποιο ποσοστό;
- Υπάρχει συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών (απόλυτος αριθμός και ποσοστό);
- Πόσα και ποια μαθήματα διδάσκονται (και) σε ξένη γλώσσα;
- Υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού;
- Υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών; Ποιες;

Στο Π.Μ.Σ. δεν υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό, διότι η γλώσσα στην οποία παραδίδονται τα μαθήματα είναι η ελληνική, αλλά και οι μεταπτυχιακοί φοιτητές είναι μέχρι τώρα τουλάχιστον ελληνικής καταγωγής. Προς το παρόν δεν υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού. Διεξάγονται όμως συζητήσεις για συνεργασία με παρόμοια ευρωπαϊκά προγράμματα.

Το πρόγραμμα αυτό δεν έχει λάβει διακρίσεις.

3.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

3.3.1. Πώς κρίνετε τον βαθμό ανταπόκρισης του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις της κοινωνίας;

- Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης αυτής; Πόσο αποτελεσματικές είναι;
- Υπάρχουν διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης αυτού του Προγράμματος Σπουδών; Πόσο αποτελεσματικές είναι;
- Πώς δημοσιοποιείται το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών;
- Υπάρχει διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής πορείας όσων απέκτησαν Διδακτορικό δίπλωμα από το Τμήμα;

Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών μόνο στο Τμήμα που αφορά στους στόχους του Τμήματος. Οι διαδικασίες αυτές είναι αποτελεσματικές διότι εφαρμόζονται για όλους τους υποψήφιους και ελέγχονται με συλλογικά όργανα.

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

Το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών δημοσιοποιείται στους πρωτοετείς 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 από το Τμήμα.

3.3.2. Πώς κρίνετε τη δομή του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών;

- Προσφέρονται μαθήματα διδακτορικού κύκλου; Ποια είναι αυτά;
- Προσφέρονται μαθήματα ερευνητικής μεθοδολογίας; Ποια είναι αυτά;

Το πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Μαθημάτων που ακολουθεί κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής 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 Σ.Ε.Μ.Σ.

Από το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009 οι εγγεγραφόμενοι απόφοιτοι του 4ετούς κύκλου σπουδών, υποχρεούνται να παρακολουθήσουν 6 προπτυχιακά μαθήματα του Τμήματος, τα οποία θα καθορισθούν από την ζμελή συμβουλευτική επιτροπή που θα οριστεί 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.

3.3.3. Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

- Υπάρχει συμμετοχή συναφών θεματικά ειδικών επιστημόνων από άλλα ΑΕΙ ή ερευνητικά Ιδρύματα στη σύνθεση των 7μελών και 3μελών επιτροπών;
- Πώς παρακολουθείται διαχρονικά η επίδοση και η πρόοδος των υποψηφίων διδασκτόρων;
- Πώς διασφαλίζεται η διαφάνεια της διαδικασίας αξιολόγησης των υποψηφίων διδασκτόρων;
- Εφαρμόζονται κοινές (μεταξύ των διδασκόντων) διαδικασίες αξιολόγησης των υποψηφίων διδασκτόρων;
- Πώς αξιολογείται η διαδικασία αξιολόγησης των υποψηφίων διδασκτόρων;
- Πόσο διαφανής είναι η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της διδακτορικής διατριβής;
- Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για τη διδακτορική διατριβή; Ποιές;

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 σχετικών ετήσιων εκθέσεων.

Η διαδικασία αξιολόγησης είναι διαφανής διότι βασίζεται σε αντικειμενικούς δείκτες όπως είναι οι αριθμοί ανακοινώσεων σε Συνέδρια και δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά. Οι διαδικασίες είναι κοινές και ίδιες για όλους τους υποψηφίους διδάκτορες.

Η διαδικασία αξιολόγησης είναι επιτυχής, αξιοκρατική, διαφανής, γιατί οι παρουσιάσεις και αξιολογήσεις είναι δημόσιες και εφαρμόζεται για όλους. Η ποιότητα της διατριβής ορίζεται από το σύνολο του δημοσιευμένου έργου του υποψηφίου.

3.3.4. Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής των υποψηφίων διδασκτόρων;

- Ποιά είναι η συγκεκριμένη διαδικασία επιλογής υποψηφίων διδασκτόρων;
- Με ποιά συγκεκριμένα κριτήρια επιλέγονται;
- Ποιό είναι το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων διδασκτόρων;
- Πώς δημοσιοποιείται η διαδικασία και τα κριτήρια επιλογής υποψηφίων διδασκτόρων;
- Πώς διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα και διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής υποψηφίων διδασκτόρων;

Οι υποψήφιοι διδάκτορες επιλέγονται με κριτήρια συστατικές επιστολές, προηγούμενη γνωριμία με τους επιβλέποντες Καθηγητές, μέσω της εκπόνησης των Σπουδαστικών και Διπλωματικών τους εργασιών, τους διατιθέμενους μεταπτυχιακούς τίτλους σπουδών, την ύπαρξη δημοσιεύσεων και τη βαθμολογία του διπλώματός τους. Συνήθως οι υποψήφιοι είναι πολύ λίγοι με αντιστοιχία 1 έως 2 υποψήφιοι ανα προκηρυσσόμενη θέση.

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

- Συνεδριάζει τακτικώς μια φορά τον μήνα, και εκτάκτως, όποτε αυτό κρίνεται αναγκαίο.
- Η Σ.Ε.Μ.Σ. υποστηρίζεται γραμματειακά από τη Γραμματεία του Τμήματος
- 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.
- 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 του, 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.

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.
- Να φροντίζει 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

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.

3.3.5. Πώς κρίνετε την οργάνωση σεμιναρίων και ομιλιών;

- Υπάρχει γενικό σεμινάριο σε τακτή χρονική βάση (εβδομαδιαίο, μηνιαίο) όπου καθηγητές και ερευνητές στο Τμήμα παρουσιάζουν τη δουλειά τους για ενημέρωση των συναδέλφων τους, αλλά και των φοιτητών;
- Υπάρχει δυνατότητα πρόσκλησης ομιλητών από άλλα παν/μια και ερευνητικά κέντρα για να δώσουν ομιλίες και να ενημερώσουν για το έργο τους;

Δεν γίνεται σεμινάριο σε τακτή χρονική βάση.

Προσκαλούνται όμως τακτικά μέλη ΔΕΠ ξένων Πανεπιστημίων και δίνουν επιστημονικές ομιλίες.

3.3.6. Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών;

- Υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό στις 7μελείς και 3μελείς επιτροπές; Σε ποιο ποσοστό;
- Υπάρχει συμμετοχή αλλοδαπών υποψηφίων διδασκόντων;
- Παρέχεται δυνατότητα εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής σε ξένη γλώσσα;
- Υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού;
- Παρέχονται από το Τμήμα κίνητρα στους υποψήφιους διδάκτορες για την συμμετοχή τους σε διεθνή «Θερινά Προγράμματα» (summer schools), διεθνή ερευνητικά συνέδρια, υποβολή άρθρων σε έγκριτα περιοδικά, κλπ.;
- Υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών; Ποιες;

Στο Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών δεν συμμετέχουν διδάσκοντες από το εξωτερικό γιατί το πρόγραμμα γίνεται στην ελληνική γλώσσα.

Στις επιτροπές όμως συμμετέχουν μέλη ΔΕΠ από συναφή Τμήματα της ημεδαπής ή αλλοδαπής υποχρεωτικά. Όταν συμμετέχουν μέλη ΔΕΠ από το εξωτερικό, οι παρουσιάσεις γίνονται στην Αγγλική γλώσσα.

Το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών δέχεται αλλοδαπούς υποψηφίους και όντως υπάρχουν παρόμοιοι 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 εκπόνησης 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 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. Διδακτικό έργο

4.1. Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού;

- Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές; Πώς εφαρμόζεται;
- Πώς αξιοποιούνται τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές;
- Ποιός είναι ο μέσος εβδομαδιαίος φόρτος διδακτικού έργου των μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος;
- Πόσα από τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος διδάσκουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών;
- Υπάρχουν θεσμοθετημένες από το Τμήμα υποτροφίες/βραβεία διδασκαλίας;
- Συνεισφέρουν στο διδακτικό έργο οι μεταπτυχιακοί φοιτητές και υποψήφιοι διδάκτορες του Τμήματος και σε τι ποσοστό;

Η αποτελεσματικότητά του διδακτικού προσωπικού ουσιαστικά δεν αξιολογείται στο τμήμα Μηχανολόγων και αεροναυπηγών μηχανικών. Οι φοιτητές έχουν συμπληρώσει μέχρι τώρα ερωτηματολόγια για ένα εξάμηνο σπουδών, δηλαδή το χειμερινό του ακαδημαϊκού έτους 2011-2012. Ο μέσος εβδομαδιαίος φόρτος διδακτικού έργου ανα μέλος ακαδημαϊκού προσωπικού εκτιμάται ότι είναι 6 με 8 ώρες. Στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών διδάσκουν 38 μέλη ΔΕΠ. Δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες υποτροφίες και βραβεία διδασκαλίας. 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 σε ποσοστό μεγαλύτερο του 90%.

Από την επεξεργασία των διατιθέμενων ερωτηματολογίων και τις απαντήσεις που έδωσαν οι φοιτητές (απαντήθηκαν 1045 ερωτηματολόγια) προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα συνολικά ως προς την αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού:

Οι διδάσκοντες εξηγούν αρκετά έως πολύ (μέσος όρος Μ.Ο. 3,76 στην κλίμακα 0-5) τη σημασία και τους στόχους των μαθημάτων που διδάσκουν. Είναι δε αρκετά έως πολύ κατανοητοί (Μ.Ο. 3,75) στις παραδόσεις τους. Η οργάνωση και συνοχή των παραδόσεων είναι αρκετά έως πολύ καλές (Μ.Ο. 3,67). Οι διδάσκοντες κινούν το ενδιαφέρον των φοιτητών αρκετά έως πολύ (Μ.Ο. 3,41) και προσαρμόζουν τη διδασκαλία των μαθημάτων στο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών στον ίδιο βαθμό (Μ.Ο. 3,49). Ενθαρρύνουν τις ερωτήσεις (Μ.Ο. 3,83), επικοινωνούν με τους φοιτητές (Μ.Ο. 3,63) και απαντούν με κατανοητό τρόπο στις ερωτήσεις των φοιτητών (Μ.Ο. 3,75). Είναι πολύ συνεπείς ως προς την προσέλευση στις παραδόσεις (Μ.Ο. 4,26) και αναπτύσσουν συνεργασίες με τους φοιτητές (Μ.Ο. 3,46). Ο τρόπος εξέτασης που εφαρμόζουν συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων των διδασκόντων αρκετά έως πολύ (Μ.Ο. 3,52) και χρησιμοποιούν σε μεγάλο βαθμό τεχνολογίες της πληροφορίας για τις ανάγκες των μαθημάτων.

Συνοψίζοντας, οι φοιτητές κρίνουν πολύ ικανοποιητική κατά μέσο όρο την αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού. Οι διδάσκοντες δηλαδή εξηγούν τη σημασία και τους στόχους των μαθημάτων, είναι κατανοητοί, συνεπείς, απαντούν στις ερωτήσεις, έχουν οργανωμένες παραδόσεις συνεργάζονται με τους φοιτητές και τα θέματα εξετάσεων ανταποκρίνονται στις παραδόσεις και φροντιστήρια.

4.2. Πώς κρίνετε την ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας;³

- Ποιές συγκεκριμένες διδακτικές μέθοδοι χρησιμοποιούνται;
- Υπάρχει διαδικασία επικαιροποίησης του περιεχομένου των μαθημάτων και των διδακτικών μεθόδων;
- Ποιό είναι το ποσοστό των φοιτητών που συμμετέχουν στις εξετάσεις;
- Ποιά είναι τα ποσοστά επιτυχίας των φοιτητών στις εξετάσεις;
- Ποιός είναι ο μέσος βαθμός πτυχίου;
- Ποιά είναι η μέση διάρκεια σπουδών για τη λήψη πτυχίου;

Στη διδασκαλία χρησιμοποιούνται κλασικές μέθοδοι με πίνακα και προβολές διαφανειών σε ποσοστό 50% περίπου. Το περιεχόμενο στα κλασικά μαθήματα δεν επικαιροποιείται, πράγμα που συμβαίνει κατα κόρον στα μαθήματα κατεύθυνσης και επιλογής. Οι διδακτικές μέθοδοι επικαιροποιούνται και βελτιώνονται τακτικά κυρίως με χρήση υπολογιστικών και διαδικτυακών μεθόδων. Ασκήσεις, θεωρία, παραδείγματα, ανακοινώσεις κλπ. «φορτώνονται» στις ιστοσελίδες των μαθημάτων όλο και συχνότερα. Οι φοιτητές δε, έχουν τακτικά επικοινωνία με τους διδάσκοντες μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Τα τελευταία χρόνια συμμετέχουν στις εξετάσεις 80 – 90% απο τους ενεργούς φοιτητές. Τα τελικά ποσοστά επιτυχίας είναι μεγάλα (>50 – 60%) διότι στα περισσότερα μαθήματα η τελική επιτυχία εξαρτάται από το βαθμό των συνθετικών εργασιών, εργαστηριακών ασκήσεων, προόδων , και προφορικών.

Ο μέσος βαθμός πτυχίου είναι 7,2 . Η μέση διάρκεια σπουδών ξεπερνάει τα 7 ή 7.5 χρόνια.

4.3. Πώς κρίνετε την οργάνωση και την εφαρμογή του διδακτικού έργου;

- Πώς γνωστοποιείται στους φοιτητές η ύλη των μαθημάτων στην αρχή του εξαμήνου;
- Περιγράφονται οι μαθησιακοί στόχοι των μαθημάτων και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα;
- Υπάρχει διαδικασία μέτρησης της επίτευξης των μαθησιακών στόχων των μαθημάτων;
- Σε ποιό βαθμό τηρείται το ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων;
- Είναι ορθολογική η οργάνωση και δομή του ωρολογίου προγράμματος μαθημάτων;
- Πόσα (και ποιά) από τα βασικά εισαγωγικά Μαθήματα διδάσκονται από μέλη ΔΕΠ/ΕΠ των δύο ανώτερων βαθμίδων;
- Πόσα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος διδάσκουν μαθήματα που δεν εμπίπτουν στο στενό ή ευρύτερο γνωστικό τους πεδίο;

Οι φοιτητές πληροφορούνται για την ύλη των μαθημάτων στο πρώτο μάθημα, από τον Οδηγό Σπουδών και από τις ανακοινώσεις που αναρτώνται στις ιστοσελίδες των μαθημάτων. Οι μαθησιακοί στόχοι και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα δεν περιγράφονται πάντοτε επαρκώς, αλλά επεξηγούνται με σαφήνεια κατά τη διάρκεια των διαλέξεων. Το ωρολόγιο πρόγραμμα τηρείται επακριβώς και με ευλάβεια. Σε πολλές 2ώρες διαλέξεις το διάλειμμα δεν γίνεται ώστε να εξοικονομηθεί περισσότερος χρόνος διδασκαλίας.

Το ωρολόγιο πρόγραμμα είναι ορθολογικά οργανωμένο ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες των φοιτητών, να επαρκούν οι διατιθέμενες αίθουσες και να μην υπερφορτίζεται το προσωπικό. Σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα τα έτη που έχουν πολλά εργαστηριακά μαθήματα όπως είναι το 1^ο έτος, χωρίζονται σε ομάδες. Την ίδια χρονική στιγμή οι διαφορετικές ομάδες εκπαίδευσης σε διαφορετικά

μαθήματα (πχ. Η/Υ, Μηχανουργείο, Σχέδιο). Ταυτόχρονα οι ώρες διδασκαλίας εναλλάσσονται αν έτος σε πρωινές και απογευματινές ώρες. Σε μερικά μαθήματα που υπάρχει μεγάλη παρακολούθηση, οι φοιτητές χωρίζονται σε 2 Τμήματα και η διδασκαλία γίνεται ταυτόχρονα. Η διαδικασία αυτή διευκολύνει τόσο τους φοιτητές που έχουν συγκεκριμένη χρονική περίοδο ανα ημέρα (πρωί ή απόγευμα) αλλά και τα μέλη ΔΕΠ που με τον τρόπο αυτό διανέμουν κατάλληλα το χρόνο τους και προετοιμάζονται για τη διδασκαλία καλύτερα. Επιπλέον αντιμετωπίζεται κατά το δυνατόν και το πρόβλημα των λίγων και μικρής χωρητικότητας αιθουσών διδασκαλίας.

Στις εργαστηριακές ασκήσεις οι φοιτητές χωρίζονται σε πολλές ομάδες και με τον τρόπο αυτό οι ίδιες ασκήσεις επαναλαμβάνονται τέσσερις ή περισσότερες φορές ανα εβδομάδα ώστε να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα χωρητικότητας των Εργαστηρίων. 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, Ηλεκτροτεχνία, κλπ.

Πολλά μέλη ΔΕΠ του Τμήματος διδάσκουν μαθήματα που δεν εμπίπτουν στο στενό ή ευρύτερο γνωστικό τους πεδίο.

Από την επεξεργασία των απαντήσεων στα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν οι φοιτητές προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα (όπως αναπτύσσονται και στην παράγραφο 4.1) :

Οι μαθησιακοί στόχοι και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα περιγράφονται αρκετά έως πολύ (Μ.Ο. 3,76), αλλά δεν προσμετράται η επίτευξη αυτών των στόχων. Η οργάνωση και συνοχή των παραδόσεων είναι αρκετά έως πολύ καλές (Μ.Ο. 3,76). Επίσης το ωρολόγιο πρόγραμμα, τηρείται πάρα πολύ (Μ.Ο. 4,26).

4.4. Πώς κρίνετε τα εκπαιδευτικά βοηθήματα;

- Είδη και αριθμός βοηθημάτων (π.χ. βιβλία, σημειώσεις, υλικό σε ιστοσελίδες, κλπ) που διανέμονται στους φοιτητές.
- Υπάρχει διαδικασία επικαιροποίησης των βοηθημάτων; Πώς εφαρμόζεται;
- Πώς και πότε συγκεκριμένα διατίθενται τα βοηθήματα;
- Ποιό ποσοστό της διδασκόμενης ύλης καλύπτεται από τα βοηθήματα;
- Παρέχεται βιβλιογραφική υποστήριξη πέραν των διανεμόμενων συγγραμμάτων;

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. Είναι άγνωστο το ποσοστό της διδασκόμενης ύλης που καλύπτουν συνολικά τα βοηθήματα σε σχέση με τα συγγράμματα. Σε όλα τα μαθήματα

παρέχεται βιβλιογραφική υποστήριξη πέρα από τα διανεμόμενα συγγράμματα με προτάσεις βιβλιογραφίας και διάθεση δανειστικών βιβλίων στην κεντρική βιβλιοθήκη.

Είναι άγνωστο το ποσοστό της ύλης που καλύπτουν συνολικά τα βοηθήματα κατά μέσο όρο. Συνήθως όμως αφορούν κανονισμούς, ασκήσεις και προβλήματα, βιβλιογραφία για εκπόνηση συνθετικών εργασιών, νέες τεχνολογίες και βιβλιογραφικό υλικό που δεν περιέχουν τα συγγράμματα. Μαθήματα με διαδικασίες e-class δεν είναι γνωστό σε ποια έκταση πραγματοποιούνται.

Από την επεξεργασία των απαντήσεων που συλλέχθηκαν από τα ερωτηματολόγια για τους φοιτητές, προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα (κατά μέσο όρο, συνολικά):

Τα περιεχόμενα των συγγραμμάτων καλύπτουν αρκετά έως πολύ (Μ.Ο. 3,62) την ύλη των διδασκόμενων μαθημάτων. Το περιεχόμενο των πανεπιστημιακών σημειώσεων καλύπτει αρκετά έως πολύ (Μ.Ο. 3,61) την ύλη των διδασκόμενων μαθημάτων. Η ποιότητα των χορηγούμενων συγγραμμάτων και βοηθημάτων είναι αρκετά έως πολύ καλή (Μ.Ο. 3,41) και (Μ.Ο. 3,52) αντίστοιχα. Το ίδιο ισχύει και για το πρόσθετα χορηγούμενο υποστηρικτικό υλικό (Μ.Ο. 3,44).

4.5. Πώς κρίνετε τα διαθέσιμα μέσα και υποδομές;

- Αίθουσες διδασκαλίας:
 - (α) Αριθμός και χωρητικότητα.
 - (β) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα.
 - (γ) Βαθμός χρήσης.
 - (δ) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα του υποστηρικτικού εξοπλισμού.
- Εκπαιδευτικά εργαστήρια:
 - (α) Αριθμός και χωρητικότητα
 - (β) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα των χώρων.
 - (γ) Βαθμός χρήσης.
 - (δ) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού.
 - (ε) Επάρκεια αποθηκών (εργαστηριακού εξοπλισμού, αντιδραστηρίων, κλπ)
- Είναι διαθέσιμα τα εκπαιδευτικά εργαστήρια για χρήση εκτός προγραμματισμένων ωρών;
- Επάρκεια και ποιότητα των χώρων και του εξοπλισμού των κλινικών.
- Σπουδαστήρια:
 - (α) Αριθμός και χωρητικότητα
 - (β) Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα των χώρων.
 - (γ) Βαθμός χρήσης.
- Προσωπικό Διοικητικής/Τεχνικής/Ερευνητικής Υποστήριξης
 - (α) Αριθμός και ειδικότητες
 - (β) Επάρκεια ειδικοτήτων

Στην περίοδο των μαθημάτων δεν υπάρχει αντίδραση από τους φοιτητές διότι στα περισσότερα μαθήματα η παρακολούθηση είναι μειωμένη. Στην περίοδο των εξετάσεων υπάρχει μεγάλο πρόβλημα διότι προσέρχονται για να εξεταστούν μεγάλο μέρος από τους ανενεργούς φοιτητές.

Από την πλευρά των μελών ΔΕΠ δεν υπάρχουν ενστάσεις ως προς τις αίθουσες αλλά ως προς τη συντήρηση και τα διατιθέμενα τεχνικά μέσα των αιθουσών διδασκαλίας.

Ενώ η τυπική χωρητικότητα των αμφιθεάτρων είναι κατά μέσο όρο 80 φοιτητές, μια ή δυο αίθουσες έχουν χωρητικότητα οριακά μεγαλύτερη των 100 φοιτητών. Επομένως, αφού και πληθυσμοί των φοιτητών του Τμήματος είναι ανα έτος σπουδών μεγαλύτεροι των 150 φοιτητών, η χωρητικότητα των αιθουσών διδασκαλίας είναι ανεπαρκής. Ενδεικτικά σημειώνεται ότι το σχεδιαστήριο έχει χωρητικότητα 80 θέσεων. Το δε Μηχανουργείο έχει χωρητικότητα πολύ μικρότερη. Για το λόγο αυτό οι φοιτητές χωρίζονται σε 2 ή 4 ομάδες και η εκπαίδευση γίνεται παράλληλα.

Εκτός από τα προβλήματα επάρκειας, οι αίθουσες δεν είναι ως προς όλες τις παραμέτρους κατάλληλες, διότι η συντήρηση είναι ανεπαρκής, οι φθορές μεγάλες και τα διαθέσιμα τεχνικά μέσα ανεπαρκή. Η χρήση των αιθουσών είναι ολοήμερη ενώ ο υποστηρικτικός εξοπλισμός συνήθως "απαλλοτριώνεται" από αγνώστους κλέφτες.

Τα θεσμοθετημένα εκπαιδευτικά εργαστήρια είναι έξι (6). Σε αυτά όμως πραγματοποιούνται 22 συνολικά εργαστηριακά μαθήματα, όπως προβλέπει το Πρόγραμμα Σπουδών. Με εξαίρεση το υπολογιστικό κέντρο που έχει χωρητικότητα 70 θέσεων και 40 εφεδρικών θέσεων εργασίας, τα υπόλοιπα εργαστήρια έχουν τη δυνατότητα εκπαίδευσης σε 3 έως 5 εργαστηριακές ασκήσεις. Αν καθεμία εργαστηριακή και ασκήσεις για κουπονιού ταυτόχρονα 10 φοιτητές για αντίστοιχη μέγιστη χωρητικότητα σε φοιτητές είναι 30 έως 50 άτομα.

Η ποιότητα του εξοπλισμού είναι καλή και ο βαθμός χρήσης μέγιστος ώστε να προκύπτουν βλάβες λόγω υπερκόπωσης των μηχανημάτων, οι χώροι είναι ευπρεπείς, κατάλληλα αεριζόμενοι και φωτιζόμενοι. Οι αποθηκευτικοί χώροι είναι σε γενικές γραμμές ικανοποιητικοί. Τα εκπαιδευτικά εργαστήρια είναι διαθέσιμα σε όλους όλες τις ώρες εκτός προγράμματος. Μέρος του εξοπλισμού χρήζει ανανέωσης διότι αυτό απαιτούν οι νέες τεχνολογίες, αλλά και η κακή συντήρηση που εφείλεται κυρίως στην έλλειψη τεχνικού προσωπικού.

Το Τμήμα διαθέτει ένα σπουδαστήριο που έχει χωρητικότητα 50 θέσεων και είναι επαρκές. Τα εργαστήρια διαθέτουν όμως δικά τους μικρού μεγέθους σπουδαστήρια της τάξης των 10-15 θέσεων τα οποία είναι πλήρως οργανωμένα και εξοπλισμένα. Όλα τα σπουδαστήρια έχουν μέγιστο βαθμό χρήσης από το πρωί έως το βράδυ.

Το προσωπικό τεχνικής υποστήριξης αποτελείται από 5 άτομα μόνιμους τεχνικούς υπαλλήλους. Το προσωπικό διοικητικής υποστήριξης από 6 υπαλλήλους στη γραμματεία και 6 υπαλλήλους ΕΤΕΠ και ΕΕΔΙΠ στα εργαστήρια. Προσωπικό ερευνητικής υποστήριξης δεν υπάρχει. Το προσωπικό αυτό είναι ανισομερώς διανεμημένο στις διάφορες μονάδες του Τμήματος και αυτό οφείλεται στις πρόσφατες αποχωρήσεις μεγάλου μέρους του προσωπικού με πρόωρες συνταξιοδοτήσεις.

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων τα μέλη ΔΕΠ πιστεύουν ότι κατά μέσο όρο οι διαθέσιμες υποδομές για το εκπαιδευτικό έργο είναι λίγες έως αρκετές (Μ.Ο. 2,9).

4.6. Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών;

- Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στην παρουσίαση των μαθημάτων; Πώς;
- Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στη διδασκαλία; Πώς;
- Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στην εργαστηριακή εκπαίδευση; Πώς;
- Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στην αξιολόγηση των φοιτητών; Πώς;
- Χρησιμοποιούνται ΤΠΕ στην επικοινωνία των φοιτητών με τον διδάσκοντα; Πώς;
- Ποιό το ύψος των επενδύσεων του Τμήματος σε ΤΠΕ κατά την τελευταία πενταετία;

Στο Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών σε ποσοστό μεγαλύτερο από 50% χρησιμοποιούνται τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας. Μεγάλο μέρος των διαλέξεων παρουσιάζεται με ηλεκτρονικές διαφάνειες στα αμφιθέατρα που είναι εξοπλισμένα με βιντεοπροβολείς. Στα εργαστηριακά μαθήματα χρησιμοποιούνται σε μεγάλο βαθμό υπολογιστές και σχετικές διαδυσκτιακές διαδικασίες για την εκπαίδευση των φοιτητών. Οι φοιτητές επικοινωνούν συχνά με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο με τους καθηγητές του Τμήματος. Τα περισσότερα εργαστήρια αλλά και το Τμήμα έχουν ιστοσελίδες όπου είναι αναρτημένες ανακοινώσεις που αφορούν τα σχετικά μαθήματα, σημειώσεις και διδακτικά βοηθήματα κλπ. Η βαθμολογία επίσης εξάγεται με τεχνολογίες πληροφορικής σε όλα τα επίπεδα. Εκτιμάται ότι πάνω από 50.000 Ευρώ έχουν διατεθεί συνολικά από το Τμήμα για την προμήθεια διακομιστών, υπολογιστικών συστημάτων, υπολογιστών, λογισμικού και σχετικού εξοπλισμού.

4.7. Πώς κρίνετε την αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων και τη μεταξύ τους συνεργασία;

- Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων στα μαθήματα.
- Αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων στα εργαστήρια.
- Έχουν οι διδάσκοντες ανακοινωμένες ώρες γραφείου για συνεργασία με τους φοιτητές; Τις τηρούν; Αξιοποιούνται από τους φοιτητές;

Στο Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών η αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων είναι 0.03 . Στα εργαστηριακά μαθήματα είναι 1 μέλος ΔΕΠ ανα εργαστήριο και 1 μεταπτυχιακός φοιτητής ανα εργαστηριακή άσκηση. Συνήθως αντιστοιχούν 8-12 φοιτητές ανα εργαστηριακή άσκηση, κατά μέσο όρο. Οι διδάσκοντες δεν έχουν όλοι ανακοινώσει ώρες επισκέψεων, αλλά είναι γνωστό ότι όλοι δέχονται όλες τις ώρες. Δεν υπάρχει όμως σημαντική ανταπόκριση από τους φοιτητές. Μάλλον αξιοποιούν περισσότερο τις δυνατότητες του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

4.8. Πώς κρίνετε τον βαθμό σύνδεσης της διδασκαλίας με την έρευνα;

- Πώς μεθοδεύεται η εκπαίδευση των φοιτητών στην ερευνητική διαδικασία (π.χ. αναζήτηση και χρήση βιβλιογραφίας);
- Παρέχεται στους φοιτητές δυνατότητα συμμετοχής σε ερευνητικά έργα;

Η σύνδεση της διδασκαλίας με την έρευνα είναι μεθοδευμένη συστηματικά στο Τμήμα. Οι φοιτητές συμμετέχουν όμως 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 επιστημονικά περιοδικά.

4.9. Πώς κρίνετε τις συνεργασίες με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού και με το κοινωνικό σύνολο;

- Με ποιά εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού συνεργάζεται το Τμήμα και πώς;
- Με ποιά εκπαιδευτικά κέντρα του εξωτερικού συνεργάζεται το Τμήμα και πώς;
- Αναπτύσσονται συγκεκριμένες εκπαιδευτικές συνεργασίες με τοπικούς, περιφερειακούς ή εθνικούς κοινωνικούς φορείς;

Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών συνεργάζεται σχεδόν με όλα τα συναφή Τμήματα και Ινστιτούτα του εσωτερικού. 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 δεν αφορούν εκπαίδευση αλλά αποκλειστικά εφαρμοσμένη έρευνα. Υπάρχουν συνεργασίες με τοπικούς, περιφερειακούς και εθνικούς φορείς κυρίως σε θέματα οργάνωσης και διαχείρισης της έρευνας.

4.10. Πώς κρίνετε την κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών;⁴

- Υπάρχει στρατηγικός σχεδιασμός του Τμήματος σχετικά με την κινητικότητα των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας;
- Πόσες και ποιές συμφωνίες έχουν συναφθεί για την ενίσχυση της κινητικότητας του διδακτικού προσωπικού ή/και των φοιτητών;
- Πόσα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος μετακινήθηκαν προς άλλα Ιδρύματα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;
- Πόσα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων Ιδρυμάτων μετακινήθηκαν προς το Τμήμα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;
- Πόσοι φοιτητές του Τμήματος μετακινήθηκαν προς άλλα Ιδρύματα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;
- Πόσοι φοιτητές άλλων Ιδρυμάτων μετακινήθηκαν προς το Τμήμα στο πλαίσιο ακαδημαϊκών/ερευνητικών δραστηριοτήτων κατά την τελευταία πενταετία;
- Υπάρχουν διαδικασίες αναγνώρισης του εκπαιδευτικού έργου που πραγματοποιήθηκε σε άλλο Ίδρυμα;
- Πόσο ικανοποιητική είναι η λειτουργία και η στελέχωση του κεντρικού Γραφείου Διεθνών / Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων και των συνδέσμων τους;
- Τι ενέργειες για την προβολή και ενημέρωση της ακαδημαϊκής κοινότητας για τα προγράμματα κινητικότητας αναλαμβάνει το Τμήμα;
- Οργανώνονται εκδηλώσεις για τους εισερχόμενους φοιτητές από άλλα Ιδρύματα;
- Πώς υποστηρίζονται οι εισερχόμενοι φοιτητές;
- Πόσα μαθήματα διδάσκονται σε ξένη γλώσσα για εισερχόμενους αλλοδαπούς σπουδαστές;
- Υπάρχει πρόσθετη (από το Τμήμα ή/και το Ίδρυμα) οικονομική ενίσχυση των φοιτητών και των μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού που λαμβάνουν μέρος στα προγράμματα κινητικότητας;
- Πώς προωθείται στο Τμήμα η ιδέα της κινητικότητας φοιτητών και μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού και της Ευρωπαϊκής διάστασης γενικότερα;
- Πώς ελέγχεται η ποιότητα (και όχι μόνον η ποσότητα) της κινητικότητας του ακαδημαϊκού προσωπικού;

Δεν υπάρχει στρατηγικός σχεδιασμός του Τμήματος σχετικά με την κινητικότητα των μελών ΔΕΠ. Για τις εξελίξεις όμως των μελών ΔΕΠ του Τμήματος τίθεται ως προϋπόθεση η ανάπτυξη κινητικότητας από τους υποψήφιους. Οι συμφωνίες που έχουν συναφθεί είναι αυτές που έχουν γίνει σε κεντρικό επίπεδο για όλο το Πανεπιστήμιο. Την τελευταία πενταετία μετακινήθηκε 1 μέλος ΔΕΠ προς το εξωτερικό, ενώ δεν ήρθε 1 από το εξωτερικό.

Ανταλλαγές στα πλαίσια ερευνητικών έργων δεν πραγματοποιούνται. Όσον αφορά τους προπτυχιακούς φοιτητές, έχουν θεσπισθεί διαδικασίες αναγνώρισης του εκπαιδευτικού έργου που πραγματοποιείται στο εξωτερικό. Η λειτουργία και στελέχωση του Γραφείου Διεθνών/Ευρωπαϊκών προγραμμάτων είναι ικανοποιητικές. Το Τμήμα δεν οργανώνει εκδηλώσεις για τους εισερχόμενους φοιτητές από άλλα Ιδρύματα του εξωτερικού. Συνήθως, υπάρχει αρμόδιο μέλος ΔΕΠ που επιμελείται όλα τα θέματα που προκύπτουν. Το Τμήμα δεν διδάσκει κανένα μάθημα σε ξένη γλώσσα. Δεν προβλέπεται πρόσθετη οικονομική ενίσχυση των φοιτητών και μελών ΔΕΠ που αφορούν την κινητικότητα, από το Τμήμα. Οι φοιτητές ενθαρρύνονται από τα μέλη ΔΕΠ στα πλαίσια των διαλέξεων των μαθημάτων για την αύξηση της κινητικότητας καθώς και τα πλεονεκτήματα που παρέχει. Η κινητικότητα των φοιτητών και των μελών ΔΕΠ δεν προωθείται στο Τμήμα με συγκροτημένο και συστηματικό τρόπο. Η ποιότητα της κινητικότητας δεν ελέγχεται συστηματικά από το Τμήμα.

5. Ερευνητικό έργο

5.1. Πώς κρίνετε την προαγωγή της έρευνας στο πλαίσιο του Τμήματος;

- Υπάρχει συγκεκριμένη ερευνητική πολιτική του Τμήματος; Ποια είναι;
- Πώς παρακολουθείται η υλοποίηση της ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος;
- Πώς δημοσιοποιείται ο απολογισμός υλοποίησης της ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος;
- Παρέχονται κίνητρα για τη διεξαγωγή έρευνας στα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας; Ποια είναι αυτά;
- Πώς ενημερώνεται το ακαδημαϊκό προσωπικό για δυνατότητες χρηματοδότησης της έρευνας;
- Πώς υποστηρίζεται η ερευνητική διαδικασία;
- Υπάρχουν θεσμοθετημένες από το Τμήμα υποτροφίες έρευνας;
- Πώς διαχέονται τα ερευνητικά αποτελέσματα στο εσωτερικό του Τμήματος;
- Πώς διαχέονται τα ερευνητικά αποτελέσματα εκτός Τμήματος, στην ελληνική και διεθνή ακαδημαϊκή και επιστημονική κοινότητα;
- Πώς διαχέονται τα ερευνητικά αποτελέσματα στο τοπικό και εθνικό κοινωνικό περιβάλλον;

Δεν υπάρχει συγκεκριμένη ερευνητική πολιτική στο Τμήμα και επομένως δεν παρακολουθείται συστηματικά αυτό το θέμα. Δεν δημοσιοποιούνται τα αποτελέσματα παρά μόνο στους καταλόγους που εκδίδει η Επιτροπή Ερευνών σε τακτά χρονικά διαστήματα. Δεν παρέχονται κίνητρα για την διεξαγωγή της έρευνας. Σε κάποιο βαθμό οι προαγωγές των μελών ΔΕΠ είναι κίνητρα για παραγωγή ερευνητικού έργου. Υπάρχει πλήρης υποδομή για τη δημοσίευση των κλήσεων χρηματοδότησης από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Επιπλέον, κοινοποιούνται σχετικές ανακοινώσεις στα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Η ερευνητική διαδικασία υποστηρίζεται με τους πόρους του Τμήματος (Τ.Π. και ΤΣΜΕΔΕ), με χρηματοδοτήσεις ευρωπαϊκών, εθνικών και ιδιωτικών φορέων. Δεν διατίθενται στο Τμήμα θεσμοθετημένες υποτροφίες έρευνας. Τα αποτελέσματα των ερευνητικών έργων δεν διαχέονται στο εσωτερικό του Τμήματος. Τα αποτελέσματα της βασικής έρευνας όμως είναι γνωστά σε όλους μέσω των διαδικτυακών εργαλείων (ηλεκτρονική βιβλιοθήκη, SCOPUS, κλπ.). Η συμμετοχή όμως των μελών ΔΕΠ σε τοπικά ή εθνικά φόρα προκαλεί μερική διάχυση των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

5.2. Πώς κρίνετε τα ερευνητικά προγράμματα και έργα που εκτελούνται στο Τμήμα;

- Ποιά ερευνητικά προγράμματα και δραστηριότητες υλοποιήθηκαν ή βρίσκονται σε εξέλιξη κατά την τελευταία πενταετία;
- Ποιό ποσοστό μελών ΔΕΠ/ΕΠ αναλαμβάνει ερευνητικές πρωτοβουλίες;
- Συμμετέχουν εξωτερικοί συνεργάτες ή/και μεταδιδακτορικοί ερευνητές στα ερευνητικά προγράμματα;

Ο Πίνακας του παραρτήματος δείχνει τα ερευνητικά προγράμματα και δραστηριότητες που υλοποιήθηκαν ή βρίσκονται σε εξέλιξη και την τελευταία 5ετία. Στα προγράμματα αυτά εμπλέκεται το σύνολο του προσωπικού ΔΕΠ του Τμήματος. Μέλη ΔΕΠ, τεχνικού προσωπικού και ΙΔΑΧ συμμετέχουν κατά περίπτωση. Στα έργα αυτά συμμετέχουν εξωτερικοί ερευνητές και μεταπτυχιακοί φοιτητές.

5.3. Πώς κρίνετε τις διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές;

- Αριθμός και χωρητικότητα ερευνητικών εργαστηρίων.
- Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα των χώρων των ερευνητικών εργαστηρίων.
- Επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού.
- Καλύπτουν οι διαθέσιμες υποδομές τις ανάγκες της ερευνητικής διαδικασίας;
- Ποιά ερευνητικά αντικείμενα δεν καλύπτονται από τις διαθέσιμες υποδομές;
- Πόσο εντατική χρήση γίνεται των ερευνητικών υποδομών;
- Πόσο συχνά ανανεώνονται οι ερευνητικές υποδομές; Ποια είναι η ηλικία του υπάρχοντος εξοπλισμού και η λειτουργική του κατάσταση και ποιες οι τυχόν ανάγκες ανανέωσης/επικαιροποίησης;
- Πώς χρηματοδοτείται η προμήθεια, συντήρηση και ανανέωση των ερευνητικών υποδομών;

Στο Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών δεν υπάρχουν θεσμοθετημένα ερευνητικά εργαστήρια. Σε όλα όμως τα εκπαιδευτικά εργαστήρια, ακόμη και σε αυτά που δεν είναι θεσμοθετημένα υπάρχουν ερευνητικές εγκαταστάσεις για τη διεξαγωγή της έρευνας, την προώθηση των ερευνητικών έργων αλλά και την εκπόνηση των μεταπτυχιακών και διδακτορικών εργασιών. Ο τρόπος και οι διαδικασίες λειτουργίας αυτών των εργαστηριακών δομών αυτόματα σημαίνει ότι η επάρκεια είναι χαμηλή, όλος επίσης η καταλληλότητα. Το παρεχόμενο όμως έργο είναι υψηλών προδιαγραφών. Το Τμήμα διαθέτει 3-4 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. Οι διαθέσιμες υποδομές δεν καλύπτουν τις ανάγκες της ερευνητικής διαδικασίας. Πάντα όμως υπάρχει η δυνατότητα σχεδιασμού, κατασκευής και συγκρότησης ερευνητικών διατάξεων και αλληλοσυμπλήρωσης αυτών με υπάρχουσες υποδομές. Τα ερευνητικά αντικείμενα που δεν καλύπτονται από τις διαθέσιμες υποδομές αφορούν κυρίως την αεροναυπηγική. Οι ανάγκες και η επάρκεια δεν είναι δυνατό να εκτιμηθούν ούτε να προβλεφθούν γιατί πάντοτε εξαρτώνται από τα «στιγμιαία» ερευνητικά αντικείμενα. Οι ερευνητικές υποδομές χρησιμοποιούνται ανάλογα με τις ερευνητικές ανάγκες και τους προγραμματισμούς 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.

Από την επεξεργασία όμως των απαντήσεων των ερωτηματολογίων για τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, προκύπτει ότι οι διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές είναι αρκετές έως πολλές (Μ.Ο. 3,4).

5.4. Πώς κρίνετε τις επιστημονικές δημοσιεύσεις των μελών του διδακτικού προσωπικού του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία;⁵

- Πόσα βιβλία/μονογραφίες δημοσίευσαν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος;
- Πόσες εργασίες δημοσίευσαν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ;

- (α) Σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές;
- (β) Σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές;
- (γ) Σε Πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων με κριτές;
- (δ) Σε Πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων χωρίς κριτές;

- Πόσα κεφάλαια δημοσίευσαν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος σε συλλογικούς τόμους;
- Πόσες άλλες εργασίες (π.χ. βιβλιοκρισίες) δημοσίευσαν τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος;
- Πόσες ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια που δεν εκδίδουν Πρακτικά έκαναν τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος;
 - (α) Σε συνέδρια με κριτές
 - (β) Σε συνέδρια χωρίς κριτές

Τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών δημοσίευσαν

7 Βιβλία / Μονογραφίες

223 Άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές

6 Άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές

275 Ανακοινώσεις σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές

14 Ανακοινώσεις σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές

17 Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους

Από τα παραπάνω στοιχεία προκύπτει ότι την τετραετία 2007-2011, τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συνολικά και κατά μέσο όρο δημοσίευσαν 1 βιβλίο ή κεφάλαιο σε βιβλίο, 5 άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά και 6 ανακοινώσεις σε πρακτικά συνεδρίων. Αυτή η παραγωγή επιστημονικού έργου θεωρείται ικανοποιητική. Θα μπορούσε όμως να είναι μεγαλύτερη. Αυτό όμως που δεν φαίνεται από τα παρουσιαζόμενα στοιχεία, είναι το γεγονός ότι το έργο τυγχάνει διεθνούς αναγνώρισης καθώς πάρα πολλές βιβλιογραφικές αναφορές (citations) αναφέρονται σε αυτό, ενώ ο βαθμός απήχησης (impact factor) είναι πολύ υψηλός.

5.5. Πώς κρίνετε τον βαθμό αναγνώρισης της έρευνας που γίνεται στο Τμήμα από τρίτους;⁶

- Πόσες ετεροαναφορές (citations) υπάρχουν σε δημοσιεύσεις μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος;
- Πόσες αναφορές του ειδικού ή του επιστημονικού τύπου έγιναν σε ερευνητικά αποτελέσματα μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία;
- Πόσες βιβλιοκρισίες για βιβλία μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος έχουν δημοσιευθεί σε επιστημονικά περιοδικά;
- Πόσες συμμετοχές μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων υπήρξαν κατά την τελευταία πενταετία; Να γίνει διάκριση μεταξύ ελληνικών και διεθνών συνεδρίων.
- Πόσες συμμετοχές μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών υπάρχουν; Να γίνει διάκριση μεταξύ ελληνικών και διεθνών περιοδικών.
- Πόσες προσκλήσεις μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος από άλλους ακαδημαϊκούς / ερευνητικούς φορείς για διαλέξεις/παρουσιάσεις κλπ. έγιναν κατά την τελευταία πενταετία;
- Πόσα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος και πόσες φορές έχουν διατελέσει κριτές σε επιστημονικά περιοδικά;
- Πόσα διπλώματα ευρεσιτεχνίας απονεμήθηκαν σε μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος;
- Υπάρχει πρακτική αξιοποίηση (π.χ. βιομηχανικές εφαρμογές) των ερευνητικών αποτελεσμάτων των μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος;

Στο ερευνητικό έργο των μελών ΔΕΠ του Τμήματος υπάρχουν 2118 ετεροαναφορές. Ειδικού τύπου αναφορές δεν έχουν γίνει. Βιβλιοκρισίες σε βιβλία που εξέδωσαν τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος δεν έχουν δημοσιευθεί σε επιστημονικά περιοδικά. Τα μέλη ΔΕΠ συμμετέχουν σε 89 επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων και σε 51 συντακτικές επιτροπές διεθνών επιστημονικών περιοδικών. Σχεδόν όλα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν συμμετάσχει στην κρίση δημοσίευσης επιστημονικών άρθρων. Στο Τμήμα απονεμήθηκε δίπλωμα ευρεσιτεχνίας σε ένα μέλος ΔΕΠ. Τα ερευνητικά αποτελέσματα των μελών ΔΕΠ του Τμήματος αξιοποιούνται πρακτικά σε μικρό βαθμό.

5.6. Πώς κρίνετε τις ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος;

- Υπάρχουν ερευνητικές συνεργασίες και ποιές
 - (α) Με άλλες ακαδημαϊκές μονάδες του ιδρύματος;
 - (β) Με φορείς και ιδρύματα του εσωτερικού;
 - (γ) Με φορείς και ιδρύματα του εξωτερικού;

Υπάρχουν ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος με όλα τα Τμήματα του ιδρύματος. Επίσης υπάρχουν ερευνητικές συνεργασίες με φορείς και ιδρύματα του εσωτερικού (ΕΙΧΗΜΗΘ, ΔΗΜΟΚΡΗΤΟΣ, κλπ). Τέλος υπάρχουν ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος με Πανεπιστήμια και ερευνητικά Ινστιτούτα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

5.7. Πώς κρίνετε τις διακρίσεις και τα βραβεία ερευνητικού έργου που έχουν απονεμηθεί σε μέλη του Τμήματος;

- Ποια βραβεία ή/και διακρίσεις έχουν απονεμηθεί σε μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος;
 - (α) σε επίπεδο ακαδημαϊκής μονάδας;
 - (β) σε επίπεδο ιδρύματος;
 - (γ) σε εθνικό επίπεδο;
 - (δ) σε διεθνές επίπεδο;
- Ποιοι τιμητικοί τίτλοι (επίτιμοι διδάκτορες, επισκέπτες καθηγητές, ακαδημαϊκοί, αντεπιστέλλοντα μέλη ακαδημιών κλπ). έχουν απονεμηθεί από άλλα ιδρύματα σε μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος;

Απ' ότι γνωρίζουμε δεν έχουν απονεμηθεί παρόμοιοι τίτλοι πρόσφατα.

5.8. Πώς κρίνετε τον βαθμό συμμετοχής των φοιτητών/σπουδαστών στην έρευνα;

- Πόσοι προπτυχιακοί φοιτητές συμμετέχουν σε ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος; Πόσοι μεταπτυχιακοί και πόσοι υποψήφιοι διδάκτορες;

Μικρό μέρος των προπτυχιακών φοιτητών συμμετέχει στην έρευνα. Αυτό γίνεται συνήθως μέσα από τις Σπουδαστικές και Διπλωματικές τους εργασίες. Στο Τμήμα υπάρχουν 201 μεταπτυχιακοί φοιτητές που εκπονούν διδακτορική διατριβή.

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

6.1. Πώς κρίνετε τις συνεργασίες του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς;

- Ποια έργα συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς εκτελούνται ή εκτελέστηκαν στο Τμήμα κατά την τελευταία πενταετία;
- Πόσα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος συμμετείχαν σ' αυτά;
- Πόσοι προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί και διδακτορικοί φοιτητές του Τμήματος συμμετείχαν σε αυτά;
- Πώς αναγνωρίζεται και προβάλλεται η επιστημονική συνεργασία του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς;

Κατά την τελευταία πενταετία δεν εκτελέστηκαν έργα συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς. Αυτό είναι αρνητικό σημείο γιατί δείχνει ότι δεν υπάρχει προσέγγιση με ΚΠΠ φορείς ή ότι οι φορείς αυτοί δεν ενδιαφέρονται να χρηματοδοτήσουν σχετικά έργα, αφού πάντοτε τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος επιδιώκουν να αναλάβουν έργα εφαρμοσμένης έρευνας. 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.

6.2. Πώς κρίνετε τη δυναμική του Τμήματος για ανάπτυξη συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;

- Υπάρχουν μηχανισμοί και διαδικασίες για την ανάπτυξη συνεργασιών; Πόσο αποτελεσματικοί είναι κατά την κρίση σας;
- Πώς αντιμετωπίζουν τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος την ανάπτυξη τέτοιων συνεργασιών;
- Πώς αντιμετωπίζουν οι ΚΠΠ φορείς την ανάπτυξη τέτοιων συνεργασιών;
- Διαθέτει το Τμήμα πιστοποιημένα εργαστήρια για παροχή υπηρεσιών;
- Αξιοποιούνται οι εργαστηριακές υποδομές του Τμήματος στις συνεργασίες με ΚΠΠ φορείς;

Δεν υπάρχουν μηχανισμοί και διαδικασίες ανάπτυξης συνεργασιών. Οι δράσεις πραγματοποιούνται μεταξύ των ενδιαφερόμενων προσώπων και από τις δύο πλευρές. Αυτό είναι ένα αρνητικό σημείο γιατί η οργάνωση της ανάπτυξης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς θα μπορούσε να επιφέρει μεγάλο όφελος για την τοπική κοινωνία. Τα μέλη ΔΕ βλέπουν θετικά την ανάπτυξη παρόμοιων συνεργασιών. Το πρόβλημα είναι συνήθως στους ΚΠΠ φορείς που 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 αξιοποιούνται όποτε ζητηθεί.

6.3. Πώς κρίνετε τις δραστηριότητες του Τμήματος προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης και ενίσχυσης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;

- Ανακοινώνονται τα αποτελέσματα των έργων συνεργασίας σε ειδικά περιοδικά ή στον τύπο;
- Οργανώνει ή συμμετέχει το Τμήμα σε εκδηλώσεις με σκοπό την ενημέρωση ΚΠΠ φορέων σχετικά με τους σκοπούς, το αντικείμενο και το παραγόμενο έργο του Τμήματος;
- Υπάρχει επαφή και συνεργασία με αποφοίτους του Τμήματος που είναι στελέχη ΚΠΠ φορέων;

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.

6.4. Πώς κρίνετε τον βαθμό σύνδεσης της συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς με την εκπαιδευτική διαδικασία;

- Εντάσσονται οι εκπαιδευτικές επισκέψεις των φοιτητών σε ΚΠΠ χώρους στην εκπαιδευτική διαδικασία;
- Οργανώνονται ομιλίες / διαλέξεις στελεχών ΚΠΠ φορέων;
- Απασχολούνται στελέχη ΚΠΠ φορέων ως διδάσκοντες;

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.

6.5. Πώς κρίνετε τη συμβολή του Τμήματος στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη;

- Πόσο σταθερές και βιώσιμες είναι οι υπάρχουσες συνεργασίες;
- Συνάπτονται προγραμματικές συμφωνίες συνεργασίας μεταξύ Τμήματος και ΚΠΠ φορέων;
- Εκπροσωπείται το Τμήμα σε τοπικούς και περιφερειακούς οργανισμούς και αναπτυξιακά όργανα;
- Συμμετέχει ενεργά το Τμήμα στην εκπόνηση τοπικών /περιφερειακών σχεδίων ανάπτυξης;
- Υπάρχει διάδραση ή/και συνεργασία του Τμήματος με το περιβάλλον του, ιδίως με αντίστοιχα Τμήματα άλλων ιδρυμάτων ανώτατης εκπαίδευσης;
- Αναπτύσσει το Τμήμα και διατηρεί σχέσεις με την τοπική και περιφερειακή κοινωνία, καθώς και με την τοπική, περιφερειακή ή/και εθνική οικονομική υποδομή;
- Πώς συμμετέχει το Τμήμα στα μείζονα περιφερειακά, εθνικά και διεθνή ερευνητικά και ακαδημαϊκά δίκτυα;
- Το Τμήμα διοργανώνει ή/και συμμετέχει στη διοργάνωση πολιτιστικών εκδηλώσεων που απευθύνονται στο άμεσο κοινωνικό περιβάλλον;

Οι υπάρχουσες συνεργασίες είναι βιώσιμες μεν αλλά όχι συστηματικές και κεντρικά οργανωμένες. Δεν συνάπτονται 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 σχέσεις με τοπική και περιφερειακή κοινωνία καθώς και με την τοπική,

περιφερειακή και εθνική οικονομική υποδομή. Το Τμήμα συμμετέχει στα μείζονα περιφερειακά, εθνικά και διεθνή ερευνητικά και ακαδημαϊκά δίκτυα κατά μόνας. Το Τμήμα δεν διοργανώνει αλλά συμμετέχει στις πολιτιστικές εκδηλώσεις του άμεσου κοινωνικού περιβάλλοντος.

7. Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης

7.1 Πώς κρίνετε τη στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος;

- Ποια είναι η συμμετοχή της ακαδημαϊκής κοινότητας στη διαμόρφωση και παρακολούθηση της υλοποίησης, και στη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων των αναπτυξιακών του στρατηγικών;
- Συγκεντρώνει και αξιοποιεί το Τμήμα τα απαιτούμενα για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό της ακαδημαϊκής ανάπτυξης του στοιχεία και δείκτες;
- Τι προσπάθειες κάνει το Τμήμα προκειμένου να προσελκύσει μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού υψηλού επιπέδου;
- Πώς συνδέεται ο προγραμματισμός προσλήψεων και εξελίξεων μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού με το σχέδιο ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος; Πόσους φοιτητές ζητάει τεκμηριωμένα το Τμήμα ανά έτος; Πόσοι φοιτητές τελικά σπουδάζουν ανά έτος και ποια είναι η προέλευσή τους ανά τρόπο εισαγωγής (εισαγωγικές εξετάσεις, μετεγγραφές, ειδικές κατηγορίες, κλπ);
- Τι προσπάθειες κάνει το Τμήμα προκειμένου να προσελκύσει φοιτητές υψηλού επιπέδου;

Τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας του Τμήματος δεν συμμετέχουν συστηματικά ούτε παρακολουθούν τις αναπτυξιακές στρατηγικές ανάπτυξης του Τμήματος. Πολλές φορές όμως τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος εισηγούνται στα αρμόδια συλλογικά όργανα κατά μεμονωμένο όμως τρόπο θέματα σχετικά με την ανάπτυξη του Τμήματος. Αυτό οφείλεται στο ότι δεν έχουν αναπτυχθεί όργανα και μεθοδολογίες παρακολούθησης, μέτρησης, επεξεργασίας κλπ. όσον αφορά την ανάπτυξη του Τμήματος. Οι σχετικές διαδικασίες σε γενικές γραμμές τηρούνται όπως προβλέπει η σχετική νομοθεσία. Παρ'όλα αυτά το Τμήμα κατά καιρούς παίρνει αποφάσεις που αφορούν την ανάπτυξη και εξέλιξη αυτού όπως π.χ. η επέκταση στην αεροναυπηγική, η ανάπτυξη συνεργασιών κλπ.

Το Τμήμα δεν συγκεντρώνει ούτε αξιοποιεί στοιχεία και δείκτες που απαιτούνται για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό της ανάπτυξης αυτού με συστηματικό τρόπο. Οι πληροφορίες αυτές είναι όμως διάχυτες και σε γνώση των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας του Τμήματος.

Σε όλες τις νέες προκηρύξεις θέσεων μελών ΔΕΠ το Τμήμα σχεδιάζει συστηματικά το γνωστικό αντικείμενο, διερευνά τη διαθεσιμότητα ομογενών στο εξωτερικό, επικοινωνεί με πολλούς από αυτούς για την εκδήλωση ενδιαφέροντος και μετά προκηρύσσει την εκάστοτε θέση. Με τον τρόπο αυτό το Τμήμα προσελκύει ακαδημαϊκό προσωπικό υψηλής στάθμης.

Ο προγραμματισμός νέων θέσεων είναι στην ουσία αρμοδιότητες του ελληνικού κράτους και της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Πατρών. Οι εξελίξεις προβλέπονται από το αυστηρό νομικό πλαίσιο. Δεν σχετίζονται άμεσα με τον πληθυσμό των φοιτητών. Το Τμήμα ζητάει κατ'έτος 80 και το Υπουργείο Παιδείας του «στέλνει» 180 νέους φοιτητές. Οι φοιτητές είναι περίπου 180 κατά μέσο όρο στα 5 κανονικά έτη σπουδών και άνω των 500 στο πτυχίο. Οι φοιτητές κυρίως εισάγονται με το σύστημα των πανελληνίων εξετάσεων. Ελάχιστοι φοιτητές (5/10) φοιτούν στο 4^ο και 5^ο έτος σπουδών προερχόμενοι από ευρωπαϊκές χώρες μέσω των προγραμμάτων ανταλλαγών. Το Τμήμα με βάση το ισχύον νομικό πλαίσιο δεν έχει καμία δυνατότητα επιλογής των εισαγόμενων φοιτητών, πολύ δε περισσότερο προσέλκυσης φοιτητών υψηλού επιπέδου. Η εντοπιότητα των φοιτητών (προσέλευση από την ευρύτερη περιοχή της Πάτρας) και η δημοσιοποίηση κάποιων χαρακτηριστικών του Τμήματος (όπως η αεροναυπηγική, η κατασκευή αυτοκινήτων κλπ.) προσελκύουν φοιτητές με ειδικά ενδιαφέροντα και δεξιότητες.

7.2. Πώς κρίνετε τη διαδικασία διαμόρφωσης στρατηγικής ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος;

- Υπάρχει διαδικασία διαμόρφωσης συγκεκριμένου βραχυ-μεσοπρόθεσμου (λ.χ. 5ετούς) σχεδίου ανάπτυξης; Πόσο αποτελεσματική κρίνετε ότι είναι η διαδικασία αυτή;
- Υπάρχει διαδικασία παρακολούθησης αυτού του σχεδίου ανάπτυξης; Πόσο αποτελεσματική κρίνετε ότι είναι;
- Υπάρχει διαδικασία δημοσιοποίησης αυτού του σχεδίου ανάπτυξης και των αποτελεσμάτων του;

Δεν υπάρχει διαδικασία διαμόρφωσης σχεδίων ανάπτυξης. Αυτό οφείλεται στο δημόσιο χαρακτήρα του Πανεπιστημίου. Το Τμήμα κλείνει φέτος λειτουργία 40 ετών που καθορίζεται από την ελληνική νομοθεσία και τη διεθνή πρακτική λειτουργίας παρόμοιων Τμημάτων. Είναι λογικό να μην έχουν αναπτυχθεί αναπτυξιακές δράσεις και μέθοδοι παρακολούθησης των αποτελεσμάτων αλλά και αξιοποίησης των ευρημάτων. Το Τμήμα σε τακτά χρονικά διαστήματα δημοσιοποιεί όλα τα αποτελέσματα των δράσεων αυτού (βραβεία αριστείας, ερευνητικά έργα, αξιολογία ερευνητικά αποτελέσματα, κλπ.)

8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές

8.1. Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα των διοικητικών και τεχνικών υπηρεσιών;

- Πώς είναι στελεχωμένη και οργανωμένη η Γραμματεία του Τμήματος και των Τομέων;
- Πόσο αποτελεσματικές θεωρείτε πως είναι οι παρεχόμενες υπηρεσίες και το ωράριο λειτουργίας της Γραμματείας του Τμήματος και των Τομέων για την εξυπηρέτηση των αναγκών του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών;
- Πόσο αποτελεσματική είναι η συνεργασία των διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος με εκείνες της κεντρικής διοίκησης του Ιδρύματος; Πόσο ικανοποιητική για τις ανάγκες του Τμήματος είναι (α) η οργάνωση και το ωράριο λειτουργίας της Βιβλιοθήκης; (β) των Υπηρεσιών Πληροφόρησης;
- Πώς είναι στελεχωμένα και πώς οργανώνονται τα Εργαστήρια ή/και τα Σπουδαστήρια του Τμήματος;
- Πόσο αποτελεσματική θεωρείτε πως είναι η λειτουργία τους;
- Πώς υποστηρίζονται οι υποδομές και υπηρεσίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών του Τμήματος; Πόσο αποτελεσματικές είναι;

Η γραμματεία του Τμήματος αποτελείται από 6 υπαλλήλους και μια κλητήρα για τον αλληλογραφία. Από τους 6 υπαλλήλους ένας είναι ο προϊστάμενος και εκτελών χρέη γραμματέα, μια υπάλληλος υπεύθυνη για τη βαθμολογία και το προπτυχιακό και ωρολόγιο προγράμματα σπουδών, ένας υπάλληλος υπεύθυνος για το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, μια υπάλληλος υπεύθυνη για τα συγγράμματα, μια υπάλληλος υπεύθυνη για τα πρακτικά και μια υπάλληλος υπεύθυνη για τη θυρίδα που είναι καθημερινά 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. Παρατηρείται καθυστέρηση μόνο στην έκδοση και συγγραφή των πρακτικών των συνεδριάσεων. Οι υπηρεσίες των υπολοίπων γραμματειών δεν σχολιάζονται.

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 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.

8.2. Πώς κρίνετε τις υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας;

- Πώς εφαρμόζεται ο θεσμός του Σύμβουλου Καθηγητή;
- Πόσο αποτελεσματικά υποστηρίζεται η πρόσβαση των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας στη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών;
- Υπάρχει υπηρεσία υποστήριξης των εργαζόμενων φοιτητών; Πόσο αποτελεσματική είναι η λειτουργία της;
- Υπάρχει υπηρεσία υποστήριξης των περισσότερο αδύναμων φοιτητών και εκείνων που δεν ολοκληρώνουν εμπρόθεσμα τις σπουδές τους; Πόσο αποτελεσματική είναι η λειτουργία της;
- Παρέχονται υποτροφίες στους άριστους φοιτητές ή σε ειδικές κατηγορίες φοιτητών (πέραν των υποτροφιών του ΙΚΥ);
- Υπάρχει συγκεκριμένη πολιτική του Τμήματος για την ομαλή ένταξη των νεοεισερχόμενων στο Τμήμα φοιτητών; Πόσο αποτελεσματική είναι;
- Πώς συμμετέχουν οι φοιτητές στη ζωή του Τμήματος και του Ιδρύματος γενικότερα;
- Πώς υποστηρίζονται ειδικά οι αλλοδαποί φοιτητές που μετακινούνται προς το Τμήμα;

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 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 εργαζόμενων 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 γίνεται τελετή υποδοχής των νεοεισερχόμενων φοιτητών έκαστη ακαδημαϊκή χρονιά. Εκεί παρέχονται όλες οι αναγκαίες πληροφορίες και έντυπο υλικό για το Πανεπιστήμιο, το Τμήμα, τις Σπουδές, την απασχόληση κλπ. η διαδικασία αυτή 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.

8.3. Πώς κρίνετε τις υποδομές πάσης φύσεως που χρησιμοποιεί το Τμήμα;

- Επάρκεια και ποιότητα των τεκμηρίων της βιβλιοθήκης.
- Επάρκεια και ποιότητα κοινόχρηστου τεχνικού εξοπλισμού.
- Επάρκεια και ποιότητα χώρων και εξοπλισμού σπουδαστηρίων.
- Επάρκεια και ποιότητα γραφείων διδασκόντων.
- Επάρκεια και ποιότητα χώρων Γραμματείας Τμήματος και Τομέων.
- Επάρκεια και ποιότητα χώρων συνεδριάσεων.
- Επάρκεια και ποιότητα άλλων χώρων (διδασκαλεία, πειραματικά σχολεία, μουσεία, αρχεία, αγροκτήματα, εκθεσιακοί χώροι κλπ).
- Επάρκεια και ποιότητα υποδομών ΑΜΕΑ.
- Πώς εξασφαλίζεται η πρόσβαση των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας σε υποδομές και εξοπλισμό του Ιδρύματος;

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.

8.4. Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης νέων τεχνολογιών από τις διάφορες υπηρεσίες του Τμήματος (πλην εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου);

- Ποιες από τις λειτουργίες του Τμήματος υποστηρίζονται από ΤΠΕ;
- Ποιες από αυτές και πόσο χρησιμοποιούνται από τις διοικητικές υπηρεσίες, τους φοιτητές και το ακαδημαϊκό προσωπικό του Τμήματος;
- Πόσα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος διαθέτουν ιστοσελίδα στο διαδίκτυο;
- Πόσο συχνά ανανεώνεται ο ιστότοπος του Τμήματος στο διαδίκτυο;

Όλες οι λειτουργίες του Τμήματος υποστηρίζονται με τεχνολογίες πληροφορικής. Οι φοιτητές έχουν και αυτοί 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 ανανεώνεται καθημερινά. Το ίδιο και οι υπόλοιποι ιστότοποι.

8.5. Πώς κρίνετε τον βαθμό διαφάνειας και την αποτελεσματικότητα στη χρήση υποδομών και εξοπλισμού;

- Γίνεται ορθολογική χρήση των διαθέσιμων υποδομών του Τμήματος; Πώς διασφαλίζεται;
- Γίνεται ορθολογική χρήση του διαθέσιμου εξοπλισμού του Τμήματος; Πώς διασφαλίζεται;

Η χρήση όλων των υποδομών είναι ορθολογική σύμφωνα με την κρίση των χρηστών. Δεν διασφαλίζεται η υπηρεσία αυτή συστηματικά και αντικειμενικά. Το ίδιο συμβαίνει και με όλο εν γένει τον εξοπλισμό του Τμήματος.

8.6. Πώς κρίνετε τον βαθμό διαφάνειας και την αποτελεσματικότητα στη διαχείριση οικονομικών πόρων;

- Προβλέπεται διαδικασία σύνταξης και εκτέλεσης προϋπολογισμού του Τμήματος; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζεται;
- Προβλέπεται διαδικασία κατανομής πόρων; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζεται;
- Προβλέπεται διαδικασία απολογισμού; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζεται;

Το Τμήμα διαθέτει διαδικασίες διανομής των δημόσιων χρηματοδοτήσεων και σύνταξης προϋπολογισμού ανα ακαδημαϊκή μονάδα. Οι διαδικασίες έχουν εξελιχθεί σε αλγόριθμους που εφαρμόζονται αποτελεσματικά. Βασίζονται δε στην εργαστηριακότητα, τον αριθμό των εργαστηριακών ασκήσεων, τις πάγιες ανάγκες, τον πληθυσμό των φοιτητών, των μελών ΔΕΠ, κλπ. Απολογισμός των δαπανών δεν εφαρμόζεται διότι αφού τα κονδύλια είναι μικρά συνήθως απορροφώνται πλήρως σύμφωνα με το Δημόσιο λογιστικό σύστημα.

9. Συμπεράσματα

9.1. Ποια, κατά την γνώμη σας, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος, όπως αυτά προκύπτουν μέσα από την Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης;

Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών συγκαταλέγεται στα καλύτερα Τμήματα της Πολυτεχνικής Σχολής και επομένως είναι από τα πλέον σημαντικά του Πανεπιστημίου Πατρών. Το Τμήμα ευρίσκεται εντός της πανεπιστημιούπολης και εξυπηρετεί από μόνο του στο μέγιστο βαθμό τις διδακτικές και ερευνητικές λειτουργίες του. Είναι μακριά από τα κέντρα λήψης αποφάσεων (Αθήνα) αλλά και σχετικά κοντά. Για το λόγο αυτό προσελκύει φοιτητές τόσο από την ευρύτερη περιοχή της Πάτρας αλλά και από όλη την Ελλάδα. Το Τμήμα παρουσιάζει κάποιο βαθμό εσωστρέφειας και μη ικανοποιητικής οργάνωσης και σχεδιασμού των διοικητικών δομών και της ανάπτυξης αυτών (αξιολόγηση, δείκτες παρακολούθησης δράσεων, εξωστρεφής ανάπτυξη κλπ).

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών δεν παρακολουθείται συστηματικά και με διαδραστικό τρόπο. Δεν υπάρχουν δείκτες παρακολούθησης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών ώστε να αξιοποιούνται τα αποτελέσματα των μετρήσεων. Εμπειρικά, οι σχετικές πληροφορίες είναι όμως γνωστές. Το πρόγραμμα αυτό δεν αντικατοπτρίζει πλήρως τις σύγχρονες απαιτήσεις της κοινωνίας. Δεν είναι δε «ανοικτό» στην τοπική κοινωνία αλλά και στο διεθνές περιβάλλον με συστηματικό τρόπο.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών αφορά αποκλειστικά έρευνα διδακτορικού επιπέδου και έχει στόχο την παροχή διδακτορικών διατριβών. Στην τελευταία τετραετία έχουν εγκριθεί από το Πρόγραμμα αυτό πολλές διδακτορικές διατριβές υψηλής στάθμης. Είναι σαφές ότι το Τμήμα πρέπει να προχωρήσει σε ίδρυση δικού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών σε επίπεδο παροχής μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, οργάνωση αντίστοιχου προγράμματος σπουδών και συστηματική παρακολούθηση, αποτίμηση και ανάπτυξη αυτού του Προγράμματος. Το Τμήμα παρέχει υψηλής στάθμης διδακτικό έργο στο Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών. Για το Πρόγραμμα αυτό δεν υπάρχουν 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 κανονική χωρητικότητα σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα. Ο μεγάλος όμως πληθυσμός φοιτητών προκαλεί εκπαιδευτικά προβλήματα υπεραπασχόλησης του προσωπικού, τεχνικές και οικονομικές δυσκολίες, κ.ο.κ. Μόνιμο τεχνικό και διοικητικό προσωπικό στις διάφορες μονάδες του Τμήματος, στα Εργαστήρια, Σπουδαστήρια κλπ. είναι ανύπαρκτο. 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 αφενός στην εσωστρέφεια του Τμήματος και αφετέρου 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 και χρηματοδοτείται ελάχιστα. Μερικά μέλη ΔΕΠ του Τμήματος εκτελούν 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 προέρχονται κατά το μέγιστο από δημόσιους φορείς και κατ'ελάχιστο από ιδιώτες. Στις έρευνες αυτές συμμετέχουν μεταδιδακτορικοί και μεταπτυχιακοί ερευνητές που αμοίβονται από τις αντίστοιχες χρηματοδοτήσεις.

Το Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών δεν διαθέτει συγκροτημένο σύστημα σχεδιασμού αναπτυξιακής στρατηγικής. Διαθέτει μόνο επιτροπές που συνεδριάζουν, μελετούν τα σχετικά θέματα και εισηγούνται στο Τμήμα διαθέτει πλήρως οργανωμένη Γραμματεία, 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 έχει ήδη προχωρήσει σε 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.

9.2. Διακρίνετε ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία;

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.

Ο μεγάλος αριθμός νεοεισερχόμενων φοιτητών, επι μακρόν, πιθανόν να δημιουργήσει προβλήματα υποβάθμισης του επιπέδου των σπουδών.

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

Η εσωστρέφεια, ο δημόσιος χαρακτήρας και ο κρατικός εναγκαλισμός με πολύ σφιχτό νομικό πλαίσιο είναι πιθανό να προκαλέσουν στασιμότητα και μελλοντικά υποβάθμιση του Τμήματος.

10. Σχέδια βελτίωσης

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

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

- Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού
- Αύξηση επικουρικού προσωπικού για εκπαίδευση στις εργαστηριακές ασκήσεις

Δηλαδή προγραμματίζεται η προμήθεια 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.

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

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

- Προγραμματισμός πρόσληψης νέων θέσεων ΔΕΠ
- Κτιριολογική ανάπτυξη Τμήματος
- Εξεύρεση κονδυλίων από ανταγωνιστικά προγράμματα εφαρμοσμένης έρευνας και ΕΣΠΑ
- Συστηματική μείωση αριθμού προπτυχιακών φοιτητών

Δηλαδή προτείνεται η στελέχωση του Τμήματος με ΔΕΠ αυξημένων προσόντων διότι λόγω συνταξιοδοτήσεων τα επόμενα χρόνια θα υπάρξει έλλειψη Καθηγητών. 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 καινούρια δυναμική στο Τμήμα και θα προσελκύσει μεταπτυχιακούς φοιτητές από άλλα Τμήματα ή το εξωτερικό. Βασικός όμως στόχος παραμένει ο επαναπροσδιορισμός των στόχων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών η επικαιροποίηση αυτού αλλά και η διασύνδεσή του με το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον.

10.3. Διατυπώστε προτάσεις προς δράση από τη Διοίκηση του Ιδρύματος.

Ανάμεσα σε άλλες, προτείνονται οι ακόλουθες δράσεις:

- Συστηματική προσπάθεια μείωσης προπτυχιακών φοιτητών
- Υποστήριξη Τμήματος με κονδύλια από Διοίκηση
- Συντήρηση εγκαταστάσεων και επίλυση κτιριολογικών προβλημάτων

Δηλαδή το Πανεπιστήμιο πρέπει να συνδράμει το Τμήμα 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.

10.4. Διατυπώστε προτάσεις προς δράση από την Πολιτεία.

- Η σημαντική μείωση του αριθμού των εισακτέων παραμένει το υπ'αριθμόν ένα πρόβλημα το οποίο πρέπει να αντιμετωπίσει η Πολιτεία.
- 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.

11. Πίνακες