

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΟΜ.Ε.Α.
**Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης Τμήματος Εφαρμοσμένων
Μαθηματικών**



Ηράκλειο, Ιούλιος 2009

Περιεχόμενα

1 Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης	5
1.1 Περιγραφή και ανάλυση της διαδικασίας εσωτερικής αξιολόγησης στο Τμήμα	5
1.1.1 Ποια ήταν η σύνθεση της ΟΜΕΑ;	5
1.1.2 Με ποιους και πώς συνεργάστηκε η ΟΜΕΑ για τη διαμόρφωση της έκθεσης;	5
1.1.3 Ποιες πηγές και διαδικασίες χρησιμοποιήθηκαν για την άντληση πληροφοριών;	5
1.1.4 Πώς και σε ποια έκταση συζητήθηκε η έκθεση στο εσωτερικό του Τμήματος;	5
1.2 Ανάλυση των θετικών στοιχείων και των δυσκολιών που παρουσιάστηκαν κατά τη διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης.	5
2 Παρουσίαση του Τμήματος	6
2.1 Γεωγραφική θέση του Τμήματος (π.χ. στην πρωτεύουσα, σε μεγάλη πόλη, σε μικρή πόλη, συγκεντρωμένο, κατανεμημένο σε μια πόλη κλπ).	6
2.2 Ιστορικό της εξέλιξης του Τμήματος.	6
2.2.1 Στελέχωση του Τμήματος σε διδακτικό, διοικητικό και εργαστηριακό προσωπικό, κατά την τελευταία πενταετία (ποσοτικά στοιχεία).	6
2.2.2 Αριθμός και κατανομή των φοιτητών ανά επίπεδο σπουδών (προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί, διδακτορικοί) κατά την τελευταία πενταετία.	6
2.3 Σκοπός και στόχοι του Τμήματος.	7
2.3.1 Ποιοι είναι οι στόχοι και οι σκοποί του Τμήματος σύμφωνα με το ΦΕΚ ίδρυσής του;	7
2.3.2 Πώς αντιλαμβάνεται η ακαδημαϊκή κοινότητα του Τμήματος τους στόχους και τους σκοπούς του Τμήματος;	7
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;	8
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;	8
2.3.5 Θεωρείτε ότι συντρέχει λόγος αναθεώρησης των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος	8
2.4 Διοίκηση του Τμήματος	8
2.4.1 Ποιες επιτροπές είναι θεσμοθετημένες και λειτουργούν στο Τμήμα;	8
2.4.2 Ποιοι εσωτερικοί κανονισμοί (π.χ. εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών) υπάρχουν στο Τμήμα;	9
2.4.3 Είναι διαρθρωμένο το Τμήμα σε Τομείς; Σε ποιους; Ανταποκρίνεται η διάρθρωση αυτή στη σημερινή αντίληψη του Τμήματος για την αποστολή του;	9
3 Προγράμματα Σπουδών	10
3.1 Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών	10

3.1.1	Πώς κρίνετε το βαθμό ανταπόκρισης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών στους στόχους του Τμήματος και στις απαιτήσεις της κοινωνίας;	10
3.1.2	Πώς κρίνετε τη δομή, τη συνεκτικότητα και τη λειτουργικότητα του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών;	12
3.1.3	Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;	16
3.1.4	Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών;	16
3.1.5	Πώς κρίνετε την πρακτική άσκηση των φοιτητών	17
3.2	Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών	20
3.2.1	Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών	20
3.2.2	Υπό Έγκριση Κύριο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών	21
3.3	Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών	25
3.3.1	Βασικά στοιχεία προγράμματος διδακτορικών σπουδών	25
3.3.2	Διδάκτορες του Τ.Ε.Μ.	26
4	Διδακτικό έργο	28
4.1	Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού;	28
4.2	Πώς κρίνετε την ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας;	28
4.3	Πώς κρίνετε την οργάνωση και την εφαρμογή του διδακτικού έργου;	29
4.4	Πώς κρίνετε τα εκπαιδευτικά βοηθήματα;	29
4.5	Πώς κρίνετε τα διαθέσιμα μέσα και υποδομές;	29
4.6	Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών;	30
4.7	Πώς κρίνετε την αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων και τη μεταξύ τους συνεργασία;	31
4.8	Πώς κρίνετε τον βαθμό σύνδεσης της διδασκαλίας με την έρευνα;	31
4.9	Πώς κρίνετε τις συνεργασίες με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού και με το κοινωνικό σύνολο;	32
4.10	Πώς κρίνετε την κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών;	32
5	Ερευνητικό έργο	33
5.1	Πώς κρίνετε την προαγωγή της έρευνας στο πλαίσιο του Τμήματος;	33
5.2	Πώς κρίνετε τα ερευνητικά προγράμματα και έργα που εκτελούνται στο Τμήμα;	33
5.3	Πώς κρίνετε τις διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές;	33
5.4	Πώς κρίνετε τις επιστημονικές δημοσιεύσεις των μελών του διδακτικού προσωπικού του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία;	34
5.5	Πώς κρίνετε τον βαθμό αναγνώρισης της έρευνας που γίνεται στο Τμήμα από τρίτους;	34
5.6	Πώς κρίνετε τις ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος;	34
6	Σχέσεις με κοινωνικούς/πολιτιστικούς/παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς	35
6.1	Πώς κρίνετε τις συνεργασίες του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς;	35
6.2	Πώς κρίνετε τη δυναμική του Τμήματος για ανάπτυξη συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;	35

6.3	Πώς κρίνετε τις δραστηριότητες του Τμήματος προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης και ενίσχυσης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;	35
6.4	Πώς κρίνετε τον βαθμό σύνδεσης της συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς με την εκπαιδευτική διαδικασία;	35
6.5	Πώς κρίνετε τη συμβολή του Τμήματος στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη;	36
7	Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης	37
7.1	Πώς κρίνετε τη στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος;	37
7.2	Πώς κρίνετε τη διαδικασία διαμόρφωσης στρατηγικής ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος;	38
8	Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές	39
8.1	Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα των διοικητικών και τεχνικών υπηρεσιών;	39
8.2	Πώς κρίνετε τις υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας;	39
8.3	Πώς κρίνετε τις υποδομές πάσης φύσεως που χρησιμοποιεί το Τμήμα;	39
8.4	Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης νέων τεχνολογιών από τις διάφορες υπηρεσίες του Τμήματος (πλην εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου);	40
8.5	Πώς κρίνετε τον βαθμό διαφάνειας και την αποτελεσματικότητα στη χρήση υποδομών και εξοπλισμού;	40
8.6	Πώς κρίνετε τον βαθμό διαφάνειας και την αποτελεσματικότητα στη διαχείριση οικονομικών πόρων;	40
9	Συμπεράσματα	41
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;	41
9.2	Διακρίνετε ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία;	42
10	Παράρτημα-Πίνακες	44

Πρόλογος

Η Εσωτερική Αξιολόγηση είναι μία τακτικά επαναλαμβανόμενη συμμετοχική διαδικασία, η οποία διαρκεί δύο συνεχόμενα διδακτικά εξάμηνα και επαναλαμβάνεται το αργότερο κάθε τέσσερα έτη.

Σκοπός της Εσωτερικής Αξιολόγησης είναι να διαμορφώσει και να διατυπώσει το Τμήμα κριτική άποψη για την ποιότητα του επιτελούμενου έργου του με βάση αντικειμενικά κριτήρια και δείκτες κοινής συναίνεσης και γενικής αποδοχής, και με τους ακόλουθους στόχους: 1. Την τεκμηριωμένη ανάδειξη των επιτευγμάτων του Τμήματος 2. Την επισήμανση σημείων που χρήζουν βελτίωσης 3. Τον προσδιορισμό ενεργειών βελτίωσης 4. Την ανάληψη πρωτοβουλιών για αυτοτελή δράση εντός του Τμήματος, όπου και εφόσον είναι εφικτό 5. Τη λήψη αποφάσεων για αυτοτελείς δράσεις εντός του Ιδρύματος, όπου και εφόσον είναι εφικτό.

Πρόκειται ουσιαστικά για μια διαδικασία αυτοαξιολόγησης, που σηματοδοτεί την ίδια την ταυτότητα του Τμήματος, καθώς αποτυπώνει και αναδεικνύει όλα τα χαρακτηριστικά της λειτουργίας του, θετικά και αρνητικά, και καταγράφει τις φιλοδοξίες του. Κατά τη διάρκεια της Εσωτερικής Αξιολόγησης καταγράφονται τα σημαντικότερα πορίσματα που προκύπτουν από τη σύνθεση των στοιχείων, τα οποία συγκεντρώθηκαν με τη συμμετοχή όλων των μελών του Τμήματος, αναφορικά με το υφιστάμενο και το επιθυμητό επίπεδο ποιότητας και τους τρόπους επίτευξής του.

Η διαδικασία Εσωτερικής Αξιολόγησης ολοκληρώνεται με τη σύνταξη της Έκθεσης Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΕΕΑ), η οποία εγκρίνεται από το Τμήμα και ακολούθως διαβιβάζεται, μέσω της ΜΟΔΙΠ, στην ΑΔΙΠ, προκειμένου να κινηθεί η διαδικασία Εξωτερικής Αξιολόγησης. Υπεύθυνη για τη σύνταξη της Έκθεσης Εσωτερικής Αξιολόγησης είναι η Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ), που ορίζεται από το Τμήμα για τη διάρκεια της Εσωτερικής και Εξωτερικής Αξιολόγησης.

Η διάρθρωσή του παρόντος κειμένου αντιστοιχεί πλήρως στις βασικές ενότητες των κριτηρίων που αναλύονται στο έντυπο της ΑΔΙΠ με τίτλο «Διασφάλιση Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση: Ανάλυση κριτηρίων Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Μονάδων» Έκδοση 2.0, Ιούλιος 2007, ΑΔΙΠ, Αθήνα: προγράμματα σπουδών, διδακτικό έργο, ερευνητικό έργο, στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης, σχέσεις με κοινωνικούς, πολιτικούς και παραγωγικούς φορείς, διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές.

1 Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης

Η Ενότητα αυτή περιλαμβάνει μια σύντομη περιγραφή, ανάλυση και κριτική αξιολόγηση της διαδικασίας εσωτερικής αξιολόγησης, καθώς και ενδεχόμενες προτάσεις για τη βελτίωσή της

1.1 Περιγραφή και ανάλυση της διαδικασίας εσωτερικής αξιολόγησης στο Τμήμα

1.1.1 Ποια ήταν η σύνθεση της ΟΜΕΑ;

Η ΟΜΕΑ ορίστηκε από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος και αποτελείται από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Γ. Καραλή, Μ. Κατσουλάκη, Σ. Κομηνέα, Χ. Μακριδάκη και Α. Τζαβάρα.

1.1.2 Με ποιους και πώς συνεργάστηκε η ΟΜΕΑ για τη διαμόρφωση της έκθεσης;

Τα μέλη της ΟΜΕΑ συνεργάστηκαν με τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, καθώς επίσης και με το ερευνητικό και διοικητικό προσωπικό και τους φοιτητές.

1.1.3 Ποιες πηγές και διαδικασίες χρησιμοποιήθηκαν για την άντληση πληροφοριών;

Τα μέλη της ΟΜΕΑ συνέλεξαν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος και το διοικητικό προσωπικό του Τμήματος. Η γραμματεία του Τμήματος διαθέτει μηχανογράφηση των αρχείων των φοιτητών και αποφοιτών και έτσι διευκόλυσε στην συλλογή των απαραίτητων πληροφοριών.

1.1.4 Πώς και σε ποια έκταση συζητήθηκε η έκθεση στο εσωτερικό του Τμήματος;

Η έκθεση συζητήθηκε στις Γενικές Συνελεύσεις του Τμήματος. Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος βοήθησαν στη συλλογή πληροφοριών, στοιχείων και αποτελεσμάτων που συμπεριλαμβάνονται στην έκθεση.

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

Είναι η πρώτη φορά που το Τμήμα Εφαρμοσμένων κάνει εσωτερική αξιολόγηση και είναι μια καλή ευκαιρία να αξιολογήσει την πορεία του, να δει τις αδυναμίες του και να επαναπροσδιορίσει τους στόχους του. Η συλλογή πληροφοριών σχετικά με το διδακτικό έργο ήταν αρκετά επίπονη και η γραμματεία βοήθησε αρκετά στην προσπάθεια αυτή.

2 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 Εφαρμοσμένων Μαθηματικών βρίσκεται από το 1999 στην Πανεπιστημιούπολη της Κνωσού, 5χλμ νότια της πόλης του Ηρακλείου κοντά στον αρχαιολογικό χώρο της Κνωσού. Η Πανεπιστημιούπολη της Κνωσού συνδέεται με αστική συγκοινωνία με την πόλη του Ηρακλείου. Το Ηράκλειο είναι μία σύγχρονη πόλη περίπου 150.000 κατοίκων και εξυπηρετείται από το Διεθνές Αεροδρόμιο Νίκος Καζαντζάκης και το Λιμάνι του Ηρακλείου. Η αεροπορική σύνδεση της πόλης με την υπόλοιπη χώρα καθώς και με άλλες πόλεις στην Ευρώπη είναι συχνή ενώ καθημερινά υπάρχουν δρομολόγια πλοίων από και προς το Λιμάνι του Πειραιά. Τους θερινούς μήνες υπάρχουν και αρκετές απευθείας πτήσεις με πολλές Ευρωπαϊκές πόλεις. Όλες οι εκπαιδευτικές διαδικασίες πραγματοποιούνται στην Πανεπιστημιούπολη της Κνωσού.

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).

Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών ξεκίνησε να λειτουργεί από το Ακαδημαϊκό έτος 1999-2000. Σήμερα, στο Τμήμα υπηρετούν 17 μέλη ΔΕΠ, 7 επισκέπτες καθηγητές καθώς και 8 μέλη Διοικητικού και Τεχνικού Προσωπικού. Επιπλέον 2 μέλη ΔΕΠέχουν εκλεγεί και εκκρεμεί ο διορισμός τους και αναμένεται η ολοκλήρωση της διαδικασίας εκλογής σε 4 επιπλέον θέσεις ΔΕΠ. Η πορεία της στελέχωσης του τμήματος κατά τα τελευταία πέντε χρόνια αποτυπώνεται στους πίνακες που παρατίθενται στο παράρτημα.

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

Το σύνολο των εγγεγραμμένων προπτυχιακών φοιτητών είναι 603. Αναλυτικά στοιχεία εγγεγραμμένων φοιτητών ανά έτος παρουσιάζονται στους πίνακες των παραρτημάτων.

Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών συμμετέχει από το ακαδημαϊκό έτος 2001-2002 στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) με τίτλο «Μαθηματικά και Εφαρμογές τους» στο οποίο την διοικητική ευθύνη έχει το Τμήμα Μαθηματικών. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές του προγράμματος αυτού -οι οποίοι λογίζονται διοικητικά ως μεταπτυχιακοί του Τμήματος Μαθηματικών- είναι ανά έτος:

- 2008--2009: Υποψήφιοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος: 35
- 2007--2008: Υποψήφιοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος: 38
- 2006--2007: Υποψήφιοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος: 41
- 2005--2006: Υποψήφιοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος: 44
- 2004--2005: Υποψήφιοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος: 40.

Κατά την διάρκεια λειτουργίας του το Τμήμα έχει απονεμίσει 4 Διδακτορικά Διπλώματα. Το εαρινό εξάμηνο του 2009 το Τμήμα έχει τρεις υποψήφιους διδάκτορες.

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;

Η ίδρυση του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών υπαγορεύτηκε από τις σύγχρονες απαιτήσεις παροχής κατάλληλης παιδείας και ερευνητικής υποδομής για τη μελέτη των εφαρμογών των μαθηματικών σε προβλήματα που ανακύπτουν στην Τεχνολογία, στις Φυσικές και τις Οικονομικές επιστήμες.

Η σημασία και η συμβολή των Μαθηματικών στην ανάπτυξη Φυσικών και Κοινωνικών Επιστημών είναι δεδομένη και έχει συνδεθεί με την ιστορική εξέλιξη των επιστημών αυτών. Σήμερα, κυρίως λόγω της ραγδαίας τεχνολογικής ανάπτυξης, αλλά και της εξαιρετικά σημαντικής προόδου συγκεκριμένων επιστημών η συμβολή και η σημασία των Μαθηματικών στην αντιμετώπιση των νέων αλλά και κλασικών προβλημάτων π.χ. στην Βιολογία, στην Χημεία, στις Τεχνολογικές Επιστήμες, στην Ιατρική, και στην Οικονομία, λαμβάνει νέες διαστάσεις. Τα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά τα οποία αναπτύχθηκαν για να υπηρετήσουν αυτόν τον σκοπό αποτελούν πλέον ιδιαίτερη επιστήμη αιχμής.

Σκοπός του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών είναι η εκπαίδευση επιστημόνων ικανών όχι μόνον να υπηρετήσουν και να συμβάλλουν στην ανάπτυξη της επιστήμης αλλά και να καλύψουν ανάγκες τις αγορές εργασίας σε υψηλού επιπέδου στελέχη. Οι τεράστιες δυνατότητες που παρέχουν και θα παρέχουν οι εξελίξεις στην τεχνολογία και στις εφαρμοσμένες επιστήμες, δημιουργούν την ανάγκη για στελέχη με ευρύ επιστημονικό υπόβαθρο που εκτείνεται πέρα από το αντικείμενο της ειδικότητάς τους. Το χαρακτηριστικό αυτό είναι απαραίτητο για το συντονισμό μεγάλων έργων με συμμετοχή επιστημόνων από διαφορετικούς κλάδους και προσδίδει ευελιξία και δυνατότητα προσαρμογής στο συνεχώς μεταβαλλόμενο επιστημονικό και εργασιακό περιβάλλον. Κεντρικός εκπαιδευτικός στόχος του Τμήματος είναι οι απόφοιτοι του να έχουν καλή μαθηματική εκπαίδευση, ικανότητα στην χρήση Η/Υ και στην ανάπτυξη λογισμικού, και να χαρακτηρίζονται από τη διεπιστημονικότητά τους.

Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών προωθεί την έρευνα σε διάφορες περιοχές των Εφαρμοσμένων και Υπολογιστικών Μαθηματικών η οποία βασίζεται στην ανάδειξη και αξιοποίηση του τρίπτυχου Μοντελοποίηση, Ανάλυση και Υπολογισμοί. Τα τρέχοντα ερευνητικά αντικείμενα των μελών του Τμήματος περιλαμβάνουν: Εφαρμοσμένη Ανάλυση, Μαθηματικά μοντέλα στην επιστήμη υλικών, Μη γραμμικές διαφορικές εξισώσεις, Αριθμητικές μέθοδοι για μη γραμμικές διαφορικές εξισώσεις, Επιστημονικοί Υπολογισμοί, Αριθμητικά και Μαθηματικά μοντέλα προβλημάτων μετάδοσης κυμάτων, Στοχαστικές ανελίξεις και μεγάλης κλίμακας συστήματα με στοχαστική δυναμική, Αλγοριθμική και Υπολογιστική Γεωμετρία, Μη γραμμικά κύματα και σολιτόνια, Imaging και time reversal.

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

Τα Εφαρμοσμένα και Υπολογιστικά Μαθηματικά αποτελούν μία από τις κινητήριες δυνάμεις στην ανάπτυξη των Εφαρμοσμένων επιστημών. Η Μοντελοποίηση, η Ανάλυση και

οι Υπολογισμοί βασισμένες σε προχωρημένες μαθηματικές μεθόδους είναι απαραίτητα στα περισσότερα πεδία της Επιστήμης και της Τεχνολογίας. Είναι συνεπώς σημαντικό για το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών να ενισχύσει και να δημιουργήσει ισχυρούς δεσμούς με άλλα επιστημονικά πεδία και εφαρμοσμένα προβλήματα. Σ' αυτό το πλαίσιο και δεδομένου ότι αφενός η ακαδημαϊκή κοινότητα αναγνωρίζει την προσπάθεια στελέχωσης του Τμήματος με υψηλής ποιότητας ακαδημαϊκό προσωπικό και αφετέρου ότι επιλέχθηκε να ξεπεραστούν τα συνήθη επιστημονικά σύνορα και να προσληφθούν ερευνητές οι οποίοι παραδοσιακά θα μπορούσαν να είναι σε άλλα τμήματα και επιστημονικά πεδία, υπάρχει πολύ θετικό κλίμα για το Τμήμα μας στο Πανεπιστήμιο. Υπάρχουν δε σοβαρές προσδοκίες για τον ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει στο μέλλον.

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;

Όχι.

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;

Παρά την σημαντική πρόοδο στην ανάπτυξη του τμήματος, οι στόχοι επιτυγχάνονται μερικώς. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που εμποδίζουν την ταχύτερη επίτευξη των στόχων αυτών. Ενδεικτικά αναφέρουμε την εξαιρετικά δυσμενή κατάσταση με το κτίριο το οποίο στεγάζεται το τμήμα και το γεγονός ότι το τμήμα δεν υποστηρίχθηκε θεσμικά τα κρίσιμα 8 πρώτα χρόνια λειτουργίας του με αποτέλεσμα το επίπεδο των εισαγομένων φοιτητών να μειώνεται σημαντικά. Επιπλέον, τα πράγματα θα ήταν πολύ καλύτερα αν π.χ. οι υποδομές επαρκούσαν για τους φοιτητές του Τμήματος, υπήρχε επαρκές προσωπικό υποστήριξης των εργαστηρίων του Τμήματος και το επίπεδο υποστήριξης από τις διοικητικές δομές του Πανεπιστημίου και της Πολιτείας ήταν απλούστερο και αποτελεσματικότερο.

2.3.5 Θεωρείτε ότι συντρέχει λόγος αναθεώρησης των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος

Όχι.

2.4 Διοίκηση του Τμήματος

2.4.1 Ποιες επιτροπές είναι θεσμοθετημένες και λειτουργούν στο Τμήμα;

Στο τμήμα υπάρχουν διοικητικές επιτροπές οι οποίες είναι απαραίτητες για την εύρυθμη λειτουργία του. Οι επιτροπές αυτές είναι:

- Επιτροπή Σπουδών και Erasmus
- Επιτροπή Επιλογής Διδασκόντων βάσει του ΠΔ 407/80
- Επιτροπή Μεταπτυχιακού Προγράμματος
- Επιτροπή Οικονομικών και Σεμιναρίων

- Επιτροπή Διαχείρισης Γραφειακών Χώρων
- Επιτροπή Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
- Επιτροπή Προβολής και Δημοσίων Σχέσεων
- Επιτροπή Βιβλιοθήκης

Επίσης, μέλη ΔΕΠ εκπροσωπούν το Τμήμα και σε διάφορες επιτροπές του Πανεπιστημίου Κρήτης.

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

Το Τμήμα ακολουθεί ως προς το διοικητικό κομμάτι τους κανονισμούς λειτουργίας του Πανεπιστημίου Κρήτης και τις αποφάσεις της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος. Όσον αφορά το διδακτικό μέρος, το Τμήμα λειτουργεί ακολουθώντας τον οδηγό σπουδών του Τμήματος. Έχει επίσης θεσμοθετηθεί κανονισμός λειτουργίας των εργαστηρίων υπολογιστών του τμήματος. Πρόσφατα εγκρίθηκε ο νέος αναλυτικός Κανονισμός Διδακτορικών Σπουδών ενώ έχει υποβληθεί προς έγκριση στο ΥΠΕΠΘ το νέο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών το οποίο συνοδεύεται από κανονισμό λειτουργίας.

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

Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών δεν είναι διαρθρωμένο σε Τομείς.

3 Προγράμματα Σπουδών

Στην ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να αναλύσει κριτικά και να αξιολογήσει την ποιότητα των προγραμμάτων σπουδών (προπτυχιακών, μεταπτυχιακών και διδακτορικών), απαντώντας σε μια σειρά ερωτήσεων που αντιστοιχούν επακριβώς στα κριτήρια αξιολόγησης που περιγράφονται στο έντυπο «Διασφάλιση Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση: Ανάλυση κριτηρίων Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Μονάδων» Έκδοση 2.0, Ιούλιος 2007, ΑΔΙΠ, Αθήνα

3.1 Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

Η οργάνωση του τμήματος ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα κορυφαίων πανεπιστημίων στην Ευρώπη και στις Η.Π.Α. Το πρόγραμμα σπουδών είναι σύγχρονο και αναπτύσσεται γύρω από τα μαθηματικά τα οποία απαντούν σε προβλήματα εφαρμογών ή προάγουν την έρευνα αιχμής στην τεχνολογία και την Επιστήμη. Υποστηρίζεται από διδακτικό και ερευνητικό προσωπικό με ερευνητικό έργο διεθνούς επιπέδου το οποίο καλύπτει ένα πολύ μεγάλο εύρος ειδικοτήτων και επιστημονικών περιοχών και οι φοιτητές του τμήματος αποκτούν ένα ευρύ επιστημονικό υπόβαθρο. Τα πεδία που αναπτύσσονται ιδιαίτερα είναι:

- Μαθηματικές μέθοδοι στις τεχνολογικές και θετικές επιστήμες
- Επιστημονικοί υπολογισμοί και Μαθηματικά στην πληροφορική
- Επιχειρησιακά Μαθηματικά

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

Ο βαθμός ανταπόκρισης του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών κρίνεται ικανοποιητικός. Πολλοί απόφοιτοι του Τμήματος συνέχισαν τις σπουδές τους σε μεταπτυχιακό επίπεδο και είτε εργάζονται ήδη σε μεγάλους οργανισμούς στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, είτε ασχολούνται με την έρευνα. Το πρόγραμμα βέβαια εκσυγχρονίζεται σε συνεχή βάση αποσκοπώντας στην καλύτερη ανταπόκριση των στόχων του Τμήματος και στις απαιτήσεις της κοινωνίας.

Με βάση την πράξη ίδρυσης του τμήματος το πρόγραμμα σπουδών είναι προσαρμοσμένο όχι μόνο στην ανάγκη εκπαίδευσης επιστημόνων στις Μαθηματικές Επιστήμες αλλά και στις ανάγκες της αγοράς εργασίας για στελέχη υψηλού επιπέδου. Αυτό επιτυγχάνεται εκτός των άλλων και με την έμφαση του προγράμματος στην στα επιθυμητά βασικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των αποφοίτων του τμήματος τα οποία είναι η καλή μαθηματική τους εκπαίδευση, η ικανότητα στην χρήση Η/Υ και στην ανάπτυξη λογισμικού, και η διεπιστημονικότητά τους. Η εκπαίδευση των αποφοίτων του τμήματος εκτιμούμε ότι είναι πολύ κοντά στις ανάγκες της αγοράς εργασίας και στις απαιτήσεις της κοινωνίας.

Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου της αναταπόκρισης αυτής; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζονται;

Η Επιτροπή σπουδών έχει τακτικές συναντήσεις με εκπροσώπους φοιτητών του τμήματος με σκοπό την εξέλιξη του προγράμματος σπουδών και τη διευθέτηση προβλημάτων που τυχόν ανακύπτουν στην εκτέλεση του. Επίσης είναι στη διάθεση των προπτυχιακών φοιτητών για οποιαδήποτε απορία σχετικά με το πρόγραμμα σπουδών. Ακόμη το Τμήμα έχει θεσπίσει το ρόλο του Σύμβουλου Καθηγητή. Στους Σύμβουλους Καθηγητές αντιστοιχεί ένας μικρός αριθμός φοιτητών, ώστε να είναι σε τακτική προσωπική επικοινωνία μαζί τους και διαθέσιμοι να απαντήσουν στα ερωτήματά τους. (Προβλήματα που συζητούνται ποικίλλουν από την κατανόηση μαθηματικών εννοιών μέχρι την επιλογή μεταπτυχιακών προγραμμάτων). Οι Σύμβουλοι Καθηγητές με τη σειρά τους ενημερώνουν την Επιτροπή Σπουδών για τυχόν προβλήματα και όποιες παρατηρήσεις.

Στο Τμήμα λειτουργεί επίσης και η Επιτροπή προβολής και δημοσίων σχέσεων. Αντικείμενο της επιτροπής είναι η προβολή του Τμήματος με διάφορους τρόπους. Επιπλέον σκοπός της είναι η επαφή με παραγωγικούς φορείς (π.χ. στελέχη οργανισμών που θα μπορούσαν να απασχολήσουν αποφοίτους του Τμήματος ή φοιτητές του Τμήματος στα πλαίσια της πρακτικής τους άσκησης) και φορείς της μέσης εκπαίδευσης (π.χ. σχολικούς συμβούλους), και η ανταλλαγή ιδεών για την καλύτερη ανταπόκριση του Προγράμματος Σπουδών στην αγορά εργασίας.

Υπάρχουν διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του Προγράμματος Σπουδών; Πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζονται;

Οι διαδικασίες ελέγχου είναι αυτές που έχουν αναφερθεί παραπάνω. Το τμήμα δεν έχει θεσμοθετήσει την υποχρεωτική αξιολόγηση και διδασκόντων από τους ίδιους τους φοιτητές με τη διανομή και ανώνυμη συμπλήρωση ερωτηματολογίων. Ωστόσο κάποια μέλη ΔΕΠ με δική τους πρωτοβουλία έχουν δημιουργήσει και διανείμει ερωτηματολόγια. Ενδεικτικά παρατίθεται το παρακάτω συνοπτικό ερωτηματολόγιο

1	Βαθμολογήστε το επίπεδο δυσκολίας του μαθήματος σε σχέση με άλλα μαθήματα που έχετε πάρει.	
2	Οι σημειώσεις του διδάσκοντα βοήθησαν στην κατανόηση της ύλης;	
3	Ήταν πρόθυμος να σας βοηθήσει ο διδάσκων;	
4	Ήταν καταννοητές οι διαλέξεις του μαθήματος;	
5	Ήταν δίκαιη η βαθμολόγηση του μαθήματος;	
6	Πως σας φάνηκε η συνολική αποτελεσματικότητα του διδάσκοντα;	

Πως δημοσιοποιείται το Πρόγραμμα Σπουδών;

Το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών βρίσκεται στην ιστοσελίδα του τμήματος

www.tem.uoc.gr

Υπάρχει αποτελεσματική διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων; Πώς χρησιμοποιούνται τα αποτελέσματά της;

Είναι σε εξέλιξη προσπάθεια συστηματοποίησης της παρακολούθησης της εξέλιξης των αποφοίτων καθώς επίσης και της ανάμειξης τους στην ακαδημαϊκή ζωή του τμήματος κυρίως σε θέματα μεταπτυχιακών σπουδών και τοποθέτησης των αποφοίτων στην αγορά εργασίας.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής χρησιμοποιούνται για (α) την ενημέρωση των σημερινών φοιτητών για τις πιθανές μελλοντικές θέσεις εργασίας τους (β) την διοργάνωση ημερίδων επαγγελματικού προσανατολισμού όπου συμμετέχουν απόφοιτοι του τμήματος με αξιολογη επαγγελματική εξέλιξη και (γ) την εύρεση θέσεων εργασίας για την Πρακτική Άσκηση φοιτητών.

Στα παραπάνω πλαίσια έγινε μια προσπάθεια επικοινωνίας με ένα μεγάλο αριθμό αποφοίτων μέσω ερωτηματολογίων που εστάλησαν ηλεκτρονικά, με σκοπό να καταγράψουμε την επαγγελματική τους κατάσταση και την εμπειρία τους από την αναζήτηση εργασίας και μεταπτυχιακών προγραμμάτων. Για τον ίδιο λόγο τα τελευταία δύο χρόνια έχουν διοργανωθεί διημερίδες με προσκεκλημένους απόφοιτους του τμήματος και συμμετοχή και των φοιτητών. Οι πληροφορίες που πήραμε ήταν ιδιαίτερα χρήσιμες στην αναμόρφωση του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών και στην οργάνωση του μεταπτυχιακού προγράμματος.

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

Το πρόγραμμα σπουδών αποτελείται από τέσσερις ομάδες μαθημάτων: Βασικά Μαθήματα, Μαθήματα Κορμού, Μαθήματα Κατεύθυνσης και Μαθήματα Άλλων Επιστημών.

Τα Βασικά Μαθήματα είναι όλα υποχρεωτικά και αναμένεται ο φοιτητής να έχει επιτύχει σ' αυτά στο τέλος του δεύτερου έτους των σπουδών του. Τα Μαθήματα Κορμού είναι είτε μαθήματα επιλογής ή μαθήματα υποχρεωτικά ανάλογα με την ειδίκευση που επιλέγει ο φοιτητής. Τα Μαθήματα Κατεύθυνσης είναι προχωρημένα μαθήματα στα οποία εγγράφεται ο φοιτητής στο τελευταίο στάδιο των σπουδών του ανάλογα με την ειδίκευση την οποία έχει επιλέξει. Είναι μαθήματα με διεπιστημονικό χαρακτήρα και σκοπό έχουν να αναδείξουν τη χρήση μαθηματικών μεθόδων για τη λύση προβλημάτων εφαρμογών από την περιοχή της ειδίκευσής του φοιτητή. Επίσης ο φοιτητής θα πρέπει να έχει επιτύχει τουλάχιστον σ' ένα αριθμό μαθημάτων από την ομάδα Μαθήματα Άλλων Επιστημών ανάλογα με την ειδίκευση που έχει επιλέξει. Οι ομάδες Βασικά Μαθήματα, Μαθήματα Κορμού και Μαθήματα Κατευθύνσεων είναι μαθήματα του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών ενώ τα Μαθήματα Άλλων Επιστημών είναι κυρίως μαθήματα άλλων τμημάτων του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Για την απόκτηση πτυχίου απαιτούνται: Εγγραφή και παρακολούθηση μαθημάτων για τουλάχιστον οκτώ εξάμηνα, Επιτυχής συμπλήρωση των απαιτήσεων της ειδίκευσης που ο φοιτητής έχει επιλέξει, 160 διδακτικές μονάδες εκ των οποίων τουλάχιστον 100 μονάδες από το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών, 25 μονάδες από την ομάδα Μαθήματα Άλλων Επιστημών και σχετίζονται με την ειδίκευση, 20 από την Σχολή Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών και 15 από οποιαδήποτε σχολή του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Το πρόγραμμα είναι συνεκτικό και λειτουργικό. Πρέπει να γίνουν περαιτέρω προσπάθειες για την απλοποίηση της δομής του και βελτίωση της ευελιξίας του.

Ποιο είναι το ποσοστό των μαθημάτων κορμού/ειδίκευσης/ κατευθύνσεων στο σύνολο των μαθημάτων;

Υποχρεωτικά Μαθήματα για την απόκτηση πτυχίου είναι περίπου κατά κατηγορία τα εξής:

- Βασικά Μαθήματα (12)
- Μαθήματα Κορμού (11)
- Μαθήματα Επιλογής (3)
- Μαθήματα Άλλων Επιστημών (5)
- Παιδαγωγικά Μαθήματα (1)
- Μαθήματα Κατευθύνσεων (2)
- Μαθήματα Ελεύθερης Επιλογής (3)

Πόσα μαθήματα επιλογής προσφέρονται;

Προσφέρονται περίπου 8 μαθήματα επιλογής ανά ειδίκευση.

Ποιο είναι το ποσοστό των υποχρεωτικών μαθημάτων/μαθημάτων υποχρεωτικής επιλογής/μαθημάτων ελεύθερης επιλογής στο σύνολο των μαθημάτων;

Υποχρεωτικά Μαθήματα για την απόκτηση πτυχίου είναι περίπου κατά κατηγορία τα εξής:

- Βασικά Μαθήματα (32,43%),
- Μαθήματα Κορμού (29,73%),
- Μαθήματα Επιλογής (8,11%),
- Μαθήματα Άλλων Επιστημών (13,51%),
- Παιδαγωγικά Μαθήματα (2,71%),
- Μαθήματα Κατευθύνσεων (5,40%),
- Μαθήματα Ελεύθερης Επιλογής (8,11%)

Ποια είναι η ποσοστιαία σχέση μεταξύ μαθημάτων υποβάθρου, μαθημάτων επιστημονικής περιοχής, μαθημάτων γενικών γνώσεων και μαθημάτων ανάπτυξης δεξιοτήτων στο σύνολο των μαθημάτων;

- Υποβάθρου (Βασικά Μαθήματα) – 32,43%,
- Μαθημάτων Επιστημονικής Περιοχής (Μαθήματα Κορμού και Μαθήματα Κατευθύνσεων και Μαθήματα Άλλων Επιστημών και Μαθήματα Επιλογής) – 56,75%,
- Μαθημάτων Γενικών Γνώσεων και Ανάπτυξης Δεξιοτήτων (Ελεύθερης Επιλογής και Παιδαγωγικά Μαθήματα) – 10,82%,

Πώς κατανέμεται ο χρόνος μεταξύ θεωρητικής διδασκαλίας, ασκήσεων, εργαστηρίων, άλλων δραστηριοτήτων;

Μία τυπική κατανομή του χρόνου διδασκαλίας των βασικών μαθημάτων είναι τέσσερις ώρες θεωρία και δύο ώρες ασκήσεις την εβδομάδα. Επιπλέον στα αρκετά μαθήματα του προγράμματος με εργαστήριο υπολογιστών το βάρος του εργαστηρίου είναι σημαντικό (20% -40%). Ο αριθμός των ωρών διδασκαλίας σε μαθήματα επιλογής και άλλων επιστημών μπορεί να διαφέρει (μικρότερος αριθμός ωρών).

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;

Η Επιτροπή Σπουδών είναι υπεύθυνη για την οργάνωση και τον συντονισμό των μαθημάτων και συναντιέται τακτικά (κάθε δεύτερη εβδομάδα) μαζί με εκπροσώπους φοιτητών με σκοπό το σωστό συντονισμό και τη διευθέτηση όποιων προβλημάτων. Με βάση την εικόνα που διαμορφώνεται η επιτροπή συζητάει και ενημερώνει τη γενική συνέλευση τους τμήματος σε συνεχή βάση.

Κενά ύλης δεν υπάρχουν, αλλά είναι αλήθεια ότι παρατηρείται κάποια επικάλυψη ύλης μεταξύ λίγων μαθημάτων. Υπάρχει όμως διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων σε εξέλιξη και η Επιτροπή Σπουδών εργάζεται με σκοπό την αναμόρφωση του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών. Πολύ σύντομα θα διευθετηθεί το θέμα της επικάλυψης της ύλης κάποιων μαθημάτων καθώς και η αναμόρφωση της ύλης όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο.

Εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων; Πόσο λειτουργικό είναι; Ποιο είναι το ποσοστό των μαθημάτων που εντάσσονται στο σύστημα;

Στο Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων. Τα προαπαιτούμενα μαθήματα που εντάσσονται στο σύστημα εξαρτώνται από το εξάμηνο που αντιστοιχεί το κάθε μάθημα καθώς και την ύλη του μαθήματος. Τα προαπαιτούμενα κυμαίνονται από 1 (ένα) έως και 4 (τέσσερα).

Κατά την διάρκεια της λειτουργίας του προγράμματος έχουν παρουσιασθεί διάφορες δυσλειτουργίες οι οποίες όμως αντιμετωπίστηκαν. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι το σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων που εφαρμοζόταν κατά τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του TEM ήταν ιδιαίτερα αυστηρό και προέβλεπε πολλά προαπαιτούμενα σε κάθε μάθημα και μεγάλες αλυσίδες προαπαιτούμενων μαθημάτων. Διαπιστώθηκε στην πορεία ότι αυτό μπορούσε να καθυστερήσει την αποφοίτηση των φοιτητών κατά ένα εξάμηνο ακόμη και με αποτυχία σε ένα μόλις μάθημα του πρώτου έτους. Στο παρόν σύστημα προαπαιτούμενων έχει γίνει προσπάθεια να χαρακτηρίζονται ως "προαπαιτούμενα μαθήματα", μόνο εκείνα των οποίων η γνώση είναι απαραίτητη και όχι βοηθητική για την κατανόηση της ύλης επόμενων μαθημάτων. Είναι ίσως επιθυμητή η περαιτέρω απλοποίηση του συστήματος κατά την επικείμενη αναθεώρηση του Προγράμματος Σπουδών.

Πόσα μαθήματα προσφέρονται από άλλα και πόσα σε άλλα προγράμματα σπουδών; Ποια είναι αυτά;

Τα μαθήματα που προσφέρονται από άλλα τμήματα είναι κυρίως από Τμήματα της Σχολής Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών (Φυσικής, Χημείας, Βιολογίας, Επιστήμης Υπολογιστών, Μαθηματικών, Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών, Οικονομικών) και το ποσοστό των μαθημάτων διαφέρει ανά εξάμηνο από αποφάσεις που παίρνει το κάθε τμήμα για τα προσφερόμενα μαθήματα. Το ίδιο ισχύει και για τα μαθήματα που προσφέρονται από τα υπόλοιπα τμήματα (Κοινωνιολογίας, Παιδαγωγικά Τμήματα, Ψυχολογίας, κλπ). Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών προσφέρει στα τμήματα της Σχολής ανά εξάμηνο περίπου το 85% των μαθημάτων του.

Ποιες ξένες γλώσσες διδάσκονται στο Τμήμα; Είναι υποχρεωτικά τα σχετικά μαθήματα;

Δεν διδάσκονται ξένες γλώσσες στο Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών. Οι φοιτητές είναι ελεύθεροι να παρακολουθούν μαθήματα ξένων γλωσσών τα οποία διδάσκονται στην Σχολή ΘΤΕ χωρίς να πιστώνονται διδακτικές μονάδες.

Εφαρμόζονται και σε ποια έκταση, πολλαπλοί (σε είδος και χρόνο) τρόποι αξιολόγησης των φοιτητών; Ποιοι συγκεκριμένα;

Η αξιολόγηση του κάθε μαθήματος γίνεται με βάση την τελική γραπτή εξέταση, γραπτές προόδους, εργασίες, μικροδιαγωνίσματα. Ο κάθε Διδάσκων είναι υπεύθυνος και αποφασίζει για τον τρόπο αξιολόγησης των φοιτητών.

Πώς διασφαλίζεται η διαφάνεια της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών;

Ύστερα από την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων κάθε μαθήματος, κάθε φοιτητής έχει το δικαίωμα και μπορεί να δει το γραπτό του. Σε περίπτωση που υπάρχει διαφωνία με τον καθηγητή, ο φοιτητής μπορεί να προσφύγει στην Επιτροπή Σπουδών του Τμήματος.

Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης της εξεταστικής διαδικασίας και ποια είναι αυτή;

Διαδικασία αξιολόγησης της εξεταστικής διαδικασίας δεν υπάρχει. Όμως η Επιτροπή σπουδών σε συνεργασία με τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος λαμβάνει υπόψιν τις ιδιαιτερότητες κάθε μαθήματος και επεξεργάζεται τις όποιες προτάσεις δέχεται.

Πόσο διαφανής είναι η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της πτυχιακής / διπλωματικής εργασίας;

Η πτυχιακή εργασία είναι ένας καινούργιος σχετικά θεσμός στο Τμήμα. Η ανάθεση γίνεται ύστερα από γραπτή αίτηση στην Επιτροπή Σπουδών την οποία την οποία συνυπογράφει ο επιβλέπων καθηγητής. Απαραίτητη προϋπόθεση για την έναρξη της πτυχιακής εργασίας είναι η επιτυχής παρακολούθηση όλων των βασικών μαθημάτων καθώς και η συμπλήρωση του εβδόμου εξαμήνου σπουδών. Η βαθμολόγηση γίνεται από επιτροπή η οποία αποτελείται από τρεις καθηγητές, τον επιβλέποντα και δύο ακόμη. Η εξέταση γίνεται ύστερα από δημόσια ανακοίνωση γραπτή και ηλεκτρονική σε ολόκληρη την ακαδημαϊκή κοινότητα.

Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για την πτυχιακή/διπλωματική εργασία; Ποιες;

Η εργασία μπορεί να είναι είτε πρωτότυπη (σε επίπεδο δημοσίευσης) ή μία ανασκόπηση ερευνητικών άρθρων και βιβλιογραφίας. Την τελική αξιολόγηση ποιότητας κάνει η τριμελής επιτροπή καθηγητών που έχει οριστεί για την εξέταση της εργασίας.

3.1.3 Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

Το εξεταστικό σύστημα αξιολογεί ικανοποιητικά και με αντικειμενικό τρόπο τις γνώσεις των φοιτητών. Οι εξετάσεις στα μαθήματα είναι γραπτές οπότε όλοι οι φοιτητές εξετάζονται στα ίδια θέματα, ενώ στα περισσότερα μαθήματα υπάρχουν ενδιάμεσες εξετάσεις πράγμα που επιτρέπει την καλύτερη αξιολόγηση των φοιτητών και μειώνει το άγχος τους για την τελική εξέταση.

Σε μία πιθανή μελλοντική βελτίωση του συστήματος, αυτό θα μπορούσε να τροποποιηθεί έτσι ώστε να διεγείρει την δημιουργικότητα των φοιτητών. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό στο πανεπιστήμιό μας δεδομένης της έλλειψης κινήτρων και ακαδημαϊκής νοοτροπίας που διακρίνει τους φοιτητές οι οποίοι εισάγονται από το Λύκειο.

3.1.4 Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών;

Η γλώσσα του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών είναι η Ελληνική, κάτι που καθιστά δύσκολη τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος. Σε αρκετά μαθήματα προτείνονται και ξενόγλωσσα συγγράμματα.

Με τον νέο σύστημα πίστωσης διδακτικών μονάδων (ECTS), οι φοιτητές μπορούν να παρακολουθούν επιτυχώς μαθήματα σε άλλα Ευρωπαϊκά Πανεπιστήμια και να πιστώνονται τις αντίστοιχες διδακτικές μονάδες.

Αξίζει να αναφερθεί ότι το τμήμα ενθαρύνει τη συμμετοχή σε προγράμματα ανταλλαγής φοιτητών. Αρκετοί φοιτητές μας κάθε χρόνο πηγαίνουν σε Πανεπιστήμια του εξωτερικού ενώ υποδεχόμαστε και φοιτητές από άλλα Πανεπιστήμια. Στη φετινή ενημερωτική συζήτηση για τα προγράμματα ERASMUS το TEM είχε την πολυπληθέστερη συμμετοχή φοιτητών ανάμεσα σε όλα τα Τμήματα του Πανεπιστημίου.

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;

Το τμήμα συμμετέχει σε προγράμματα πρακτικής άσκησης (ΠΠΑ) από το 2000. Την περίοδο 2000-2006 αυτά χρηματοδοτήθηκαν από το ΕΠΕΑΕΚ. Η πρακτική άσκηση (ΠΑ) είναι προαιρετική. Υπό τις σημερινές συνθήκες δεν είναι δυνατόν να κάνουν πρακτική άσκηση όλοι οι φοιτητές. Αυτό διότι (α) δεν υπάρχουν αρκετοί φορείς ΠΑ στην Κρήτη για να απορροφήσουν όλους τους φοιτητές και (β) δεν υπάρχουν επαρκείς γι' αυτόν το σκοπό πόροι χρηματοδότησης (από το ΕΠΕΑΕΚ, ή το επερχόμενο ΕΣΠΑ, είτε από άλλη πηγή). Αυτοί οι λόγοι είναι δυνατόν, υπό προϋποθέσεις, να εκλείψουν στο μέλλον.

Αν η πρακτική άσκηση δεν είναι υποχρεωτική, ποιο ποσοστό των φοιτητών την επιλέγει; Πως κινητοποιείται το ενδιαφέρον των φοιτητών;

Το διάστημα 2000-2006 ασκήθηκαν σε ΠΑ περίπου 20% των φοιτητών. Αναμένουμε αύξηση του αριθμού ασκουμένων κατά την διάρκεια του νέου προγράμματος που θα καλύψει την περίοδο 2009-2012. Αυτό διότι (α) θα γίνει εκμετάλλευση της εμπειρίας του προηγούμενου προγράμματος και (β) οι πόροι του νέου προγράμματος είναι υψηλότεροι.

Το ενδιαφέρον των φοιτητών κινητοποιείται μέσω της ενημέρωσής τους για τα Προγράμματα ΠΑ και της πληροφόρησής τους για τους φορείς ΠΑ οι οποίοι καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα παραγωγικών δραστηριοτήτων. Το τμήμα μας, λόγω του αντικειμένου του, έχει τη ευχέρεια να συνεργαστεί, στα πλαίσια του ΠΠΑ, με μία σειρά επιχειρήσεων, οργανισμών και ερευνητικών κέντρων διαφορετικών δραστηριοτήτων.

Πως καλλιεργείται το ενδιαφέρον των φοιτητών σε περίπτωση που η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική;

Η πρακτική άσκηση δεν είναι υποχρεωτική.

Πώς έχει οργανωθεί η πρακτική άσκηση των φοιτητών του Τμήματος; Ποια είναι η διάρκεια της; Υπάρχει σχετικός εσωτερικός κανονισμός;

Η πρακτική άσκηση έχει οργανωθεί με βάση το ΠΠΑ 2000-2006 του ΕΠΕΑΕΚ. Άρα οι μηχανισμοί συνεργασίας με φορείς ΠΑ, επιλογής ασκουμένων και υπολοίψης της ΠΑ έχουν οργανωθεί με βάση αυτό το ΠΠΑ. Η διάρκεια της ΠΑ είναι τρεις μήνες. Δεν υπάρχει επιπλέον εσωτερικός κανονισμός του τμήματος.

Ποιες είναι οι κυριότερες δυσκολίες που αντιμετωπίζει το Τμήμα στην οργάνωση της πρακτικής άσκησης των φοιτητών;

(α) Ο σχετικά μικρός αριθμός επιχειρήσεων, δημόσιων οργανισμών και άλλων φορέων ΠΑ. Ειδικότερα, η έλλειψη ικανού αριθμού φορέων ΠΑ οι οποίοι θα προτίθενταν να χρηματοδοτήσουν με ίδια μέσα την ΠΑ φοιτητών μας.

(β) Η μη κανονικότητα των προκηρυσσομένων ΠΠΑ από το ΥΠΕΠΘ: υπάρχει ένα σημαντικό χρονικό κενό μεγαλύτερο του ενός έτους μεταξύ του ΠΠΑ 2000-2006 που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΕΑΕΚ και του επομένου ΠΠΑ 2009-2012 το οποίο θα χρηματοδοτηθεί από το ΕΣΠΑ.

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;

Λόγω της ευρύτητας σπουδών στο τμήμα, έχουμε πρακτικές ασκήσεις με αρκετές διαφορετικές στοχεύσεις. Σε γενικές γραμμές έχουμε τις εξής κατηγορίες πρακτικής άσκησης: (α) σε ερευνητικά κέντρα με κατεύθυνση εφαρμοσμένων μαθηματικών, αλλά και σε κατευθύνσεις θετικών και τεχνολογικών επιστημών, (β) σε τράπεζες και χρηματοοικονομικούς οργανισμούς όπου τα μαθηματικά βρίσκουν εφαρμογή σε μοντέλα χρηματοοικονομικών, (γ) σε επιχειρήσεις κάθε είδους όπου τα μαθηματικά βρίσκουν εφαρμογή στην οργάνωση παραγωγής και εμπορίας προϊόντων και (δ) σε δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς. Επίσης, μετά την πρόσφατη κατοχύρωση των επαγγελματικών δικαιωμάτων των αποφοίτων του τμήματος, στο επόμενο ΠΠΑ περιόδου 2009-2012 θα έχουμε πρακτική άσκηση σε (δ) εκπαιδευτικούς οργανισμούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Στην πρώτη περίοδο πρακτικής άσκησης και λαμβάνοντας υπ όψιν ότι αυτή ήταν μία πρώιμη περίοδος, τα αποτελέσματα ήταν ικανοποιητικά: υπήρξε ένας σημαντικός αριθμός ασκουμένων, υπήρξε συνεργασία με αρκετούς φορείς πρακτικής άσκησης από διάφορους τομείς της παραγωγικής διαδικασίας και της έρευνας.

Οι ασκούμενοι φοιτητές ήρθαν σε επαφή και εξοικειώθηκαν με την παραγωγική διαδικασία. Ο βαθμός εξοικείωσης πάντως που επιτυγχάνεται εξαρτάται και από τον συγκεκριμένο φορέα ΠΑ. Άρα υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης προς αυτή την κατεύθυνση και από τους φορείς ΠΑ.

Συνδέεται το αντικείμενο απασχόλησης κατά την πρακτική άσκηση με την εκπόνηση πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας

Κάτι τέτοιο δεν είναι θεσμοθετημένο.

Δημιουργούνται με την πρακτική άσκηση ευκαιρίες για μελλοντική απασχόληση των πτυχιούχων;

Αυτό συμβαίνει έως τώρα κυρίως κατά την έννοια ότι οι ασκούμενοι εξοικειώνονται με ένα συγκεκριμένο περιβάλλον και έχουν καλύτερο προσανατολισμό στην αγορά εργασίας. Υπάρχουν παραδείγματα φοιτητών που μετά το τέλος της πρακτικής άσκησης βρήκαν δουλειά στον οργανισμό που ασκήθηκαν.

Έχει αναπτυχθεί δίκτυο διασύνδεσης του Τμήματος με κοινωνικούς, πολιτιστικούς ή παραγωγικούς φορείς με σκοπό την πρακτική άσκηση των φοιτητών;

Έχει αναπτυχθεί δίκτυο με επιχειρήσεις και παραγωγικούς φορείς κατά το ΠΠΑ της περιόδου 2000-2006. Οι σχέσεις του τμήματος με τους φορείς είναι σε πολύ καλό επίπεδο, ώστε η συνεργασία θα συνεχισθεί και κατά το νέο ΠΠΑ της περιόδου 2009-2012. Γίνονται προσπάθειες ώστε να διευρυνθεί το δίκτυο των συνεργαζόμενων φορέων.

Ποιες πρωτοβουλίες αναλαμβάνει το Τμήμα προκειμένου να δημιουργηθούν θέσεις απασχόλησης φοιτητών (σε τοπικό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο);

Ο επιστημονικός υπεύθυνος του τμήματος έρχεται με πρωτοβουλία του σε επαφή με πιθανούς φορείς ΠΑ. Επαφές γίνονται και με φορείς εκτός Ελλάδας για την πρακτική άσκηση φοιτητών αλλά και προσφάτων αποφοίτων στο εξωτερικό στα πλαίσια του προγράμματος LEONARDO DA VINCI.

Υπάρχει στενή συνεργασία και επαφή μεταξύ των εκπαιδευτικών/εποπών του Τμήματος και των εκπροσώπων του φορέα εκτέλεσης της πρακτικής άσκησης;

Υπάρχει συνεργασία μεταξύ εποπών του τμήματος και του φορέα ΠΑ. Η σημαντικότερη φάση της συνεργασίας είναι κατά την αρχική συμφωνία εκτέλεσης της ΠΑ. Μετά από αυτή την φάση, σύμφωνα με την εμπειρία, το μεγαλύτερο βάρος της εποπτείας βρίσκεται στην πλευρά του φορέα ΠΑ. Επίσης, μετά το τέλος της ΠΑ κατά την αξιολόγησή της και του ασκούμενου φοιτητή.

Υπάρχουν συγκεκριμένες προϋποθέσεις και απαιτήσεις για τη συνεργασία του Τμήματος με τους φορείς εκτέλεσης της πρακτικής άσκησης; Ποιες;

Οι φορείς θα πρέπει
(α) να αποδεχθούν το πλαίσιο ΠΑ: συγκεκριμένη χρονική διάρκεια (τρίμηνη) και ασφάλιση των ασκούμενων,
(β) να ορίσουν επόπτη για κάθε ασκούμενο,
(γ) να συνεργάζονται με το Τμήμα κατά την διάρκεια της ΠΑ και κατά την αξιολόγηση της ΠΑ και του ΠΠΑ,
(δ) και επίσης, να διασφαλίσουν ότι η πρακτική άσκηση είτε έχει ένα συγκεκριμένο ακαδημαϊκό περιεχόμενο είτε προάγει τις επαγγελματικές δεξιότητες των ασκούμενων, είτε αυξάνει την απασχολησιμότητά τους.

Πώς παρακολουθούνται και υποστηρίζονται οι ασκούμενοι φοιτητές;

Για κάθε ασκούμενο ορίζεται ένας επόπτης καθηγητής από το Τμήμα και επίσης η εργασία του στον φορέα ΠΑ εποπτεύεται από επόπτη του φορέα.

3.2 Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

3.2.1 Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών συμμετέχει από το ακαδημαϊκό έτος 2001-2002 στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) με τίτλο «Μαθηματικά και Εφαρμογές τους» στο οποίο την διοικητική ευθύνη έχει το Τμήμα Μαθηματικών. Το πρόγραμμα αυτό αποτελεί μετεξέλιξη του βασικού προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Κρήτης (βλ. ΦΕΚ 867/ 26.11.1993, τ. β', τ.Β99960/Β7 ΦΕΚ 42/22-1-03).

Η ύπαρξη και λειτουργία αυτού του ΔΠΜΣ είναι σημαντική για το Τμήμα μας για δύο κυρίως λόγους. Στα πρώτα χρόνια λειτουργίας του Τμήματος εξασφάλισε το απαραίτητο υπόβαθρο για την λειτουργία μεταπτυχιακών σπουδών με συμμετοχή των μελών ΔΕΠ του Τμήματος. Γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό και για τα μέλη ΔΕΠ αλλά και για τους πρώτους αποφοίτους του ΤΕΜ οι οποίοι επιθυμούσαν να κάνουν μεταπτυχιακές σπουδές στο Ηράκλειο. Επιπλέον αποτελεί δίαυλο επικοινωνίας με το Τμήμα Μαθηματικών και αφετηρία συνεργασίας στο ερευνητικό αλλά και διδακτικό επίπεδο.

Μεταπτυχιακές εργασίες του ΔΠΜΣ

Παρατίθενται οι μεταπτυχιακές εργασίες (τα τελευταία πέντε έτη) οι οποίες ολοκληρώθηκαν στα πλαίσια του ΔΠΜΣ με επιβλέποντες μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών:

- Ειρήνη Κουτάκη-Παντερμάκη (2009)
Τίτλος μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ειδίκευσης: «Κατασκευή Περιβαλλουσών Καμπυλών για Κυρτά Πολυγωνικά Αντικείμενα με τη Βοήθεια Διαγραμμάτων Voronoi». Επιβλέψας καθηγητής: Μ. Καραβέλας. Κατεύθυνση: Μαθηματικά Θεμέλια Πληροφορικής.
- Μωραίτη Μαρίνα (2009)
Τίτλος μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ειδίκευσης: «Μέθοδοι Monte Carlo με εφαρμογές στην Χρηματοοικονομία». Επιβλέψας καθηγητής: Μ. Λουλάκης. Κατεύθυνση: Επιχειρησιακά Μαθηματικά.
- Δραμουντάνη Ελένη (2008)
Τίτλος μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ειδίκευσης: «Θεωρία στοχαστικού χαρτοφυλακίου». Επιβλέψας καθηγητής: Μ. Λουλάκης. Κατεύθυνση: Επιχειρησιακά Μαθηματικά.
- Κύζα Ειρήνη (2008)
Τίτλος μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ειδίκευσης: «Εκ των προτέρων εκτιμήσεις σφάλματος προσεγγίσεων εξισώσεων τύπου Schrödinger». Επιβλέψας καθηγητής: Χ. Μακρινδάκης. Κατεύθυνση: Θεωρητικά Μαθηματικά.

- Καπετανάκης Γεώργιος (2007)
Τίτλος μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ειδίκευσης: «Ασυμπτωτική συμπεριφορά λύσεων της εξίσωσης ροής σε πορώδη υλικά». Επιβλέψας καθηγητής: Ε. Φίλιππας. Κατεύθυνση: Μαθηματική Προσομοίωση και Τεχνικές Υπολογισμών
- Προσμίτης Ευάγγελος (2007)
Τίτλος μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ειδίκευσης: «Υπολογιστική εκτίμηση σφάλματος για συνήθεις διαφορικές εξισώσεις». Επιβλέψας καθηγητής: Χ. Μακρίδακης. Κατεύθυνση: Μαθηματική Προσομοίωση και Τεχνικές Υπολογισμών
- Καφούσας Κωνσταντίνος (2007)
Τίτλος μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ειδίκευσης: «Αριθμητική Επιλύση των πολυστρωματικών εξισώσεων Sain-Venant». Επιβλέψας καθηγητής: Θ. Κατσαούνης. Κατεύθυνση: Μαθηματική Προσομοίωση και Τεχνικές Υπολογισμών.
- Γκίκας Κωνσταντίνος (2005)
Τίτλος μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ειδίκευσης: «Το πρόβλημα του εμποδίου και του λεπτού εμποδίου από κοινού». Επιβλέψας καθηγητής: Ι. Αθανασόπουλος. Κατεύθυνση: Θεωρητικά Μαθηματικά.
- Στέφα Βασιλική (2005)
Τίτλος μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ειδίκευσης: «Αριθμητικές μέθοδοι για τις εξισώσεις ρηχών υδάτων». Επιβλέψας καθηγητής: Θ. Κατσαούνης. Κατεύθυνση: Μαθηματική Προσομοίωση και Τεχνικές Υπολογισμών.
- Ψαραδάκης Γεώργιος (2005)
Τίτλος μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ειδίκευσης: «Έκρηξη λύσεων για την εξίσωση θερμότητας με υπερκρίσιμη μη γραμμικότητα». Επιβλέψας καθηγητής: Ε. Φίλιππας. Κατεύθυνση: Θεωρητικά Μαθηματικά.
- Φεργαδάκης Εμμανουήλ (2004)
Τίτλος μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ειδίκευσης: «Αριθμητικά πειράματα με τη μέθοδο των σωματιδίων για την εξίσωση Wigner σε υψηλής συχνότητας παραβολική διάδοση». Επιβλέψας καθηγητής: Γ. Μακράκης. Κατεύθυνση: Μαθηματική Προσομοίωση και Τεχνικές Υπολογισμών.
- Μάρκου Ιωάννης (2005)
Τίτλος μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ειδίκευσης: «Θέματα στην θεωρία δυναμικής πολυμερών και στην κινητική θεωρία φαινομένων μεταφοράς σε αραιά διαλύματα πολυμερών». Επιβλέψας καθηγητής: Α. Τζαβάρας. Κατεύθυνση: Μαθηματική Προσομοίωση και Τεχνικές Υπολογισμών.

3.2.2 Υπό Έγκριση Κύριο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Διαπιστώνοντας ότι το Τ.Ε.Μ. είναι το μόνο Τμήμα της Σχολής χωρίς κύριο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, και επειδή η στελέχωση του τμήματος προχωρούσε με γοργούς

ρυθμούς, η Γενική Συνέλευση του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών από το ακαδημαϊκό έτος 2006-2007 διαπίστωσε την ανάγκη σχεδιασμού ενός νέου προγράμματος το οποίο

- (i) θα ήταν σχεδιασμένο με βάση τις ανάγκες και επιστημονικές προτεραιότητες του Τμήματος. Ταυτόχρονα θα είχε ως στόχο στην ανάδειξη του ερευνητικής ταυτότητας του Τ.Ε.Μ.
- (ii) θα είχε στόχο την προσέλκυση φοιτητών όχι μόνο από την Ελλάδα αλλά από τον Ευρωπαϊκό και ευρύτερο μεσογειακό χώρο
- (iii) θα ενίσχυε τον διεπιστημονικό χαρακτήρα του Τμήματος

Η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών μετά από μελέτη επιτυχημένων προγραμμάτων εφαρμοσμένων μαθηματικών σε πανεπιστήμια του εξωτερικού και εκτεταμένες συζητήσεις κατέθεσε την πρόταση της για την οργάνωση του βασικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών με τίτλο "Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στα Εφαρμοσμένα και Υπολογιστικά Μαθηματικά".

Η πρόταση της επιτροπής εγκρίθηκε ομόφωνα επί της αρχής και μετά από τροποποιήσεις, εγκρίθηκε από την ΓΣΕΣ του Τμήματος και προωθείται προς έγκριση από το Υπουργείο Παιδείας.

Σκοπός του προτεινόμενου προγράμματος "Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στα Εφαρμοσμένα και Υπολογιστικά Μαθηματικά" είναι η συμπληρωματική παρουσία στα ήδη υπάρχοντα Μεταπτυχιακά Προγράμματα της Σχολής Θ.Τ.Ε. του Πανεπιστημίου Κρήτης ως ένα ευέλικτο Πρόγραμμα το οποίο Πρόγραμμα το οποίο:

- θα ενισχύει τον ερευνητικό προσανατολισμό και την επιστημονική ταυτότητα του Τμήματος. Ιδιαίτερα θα παρέχει εκπαίδευση σε μεταπτυχιακό επίπεδο η οποία θα εμβαθύνει σε μία από τις βασικές συνιστώσες των σύγχρονων Εφαρμοσμένων Μαθηματικών: την Μοντελοποίηση, την Ανάλυση, τους Υπολογισμούς.
- θα ενισχύει τον διεπιστημονικό χαρακτήρα και τους επιστημονικούς δεσμούς του Τμήματος με άλλα Τμήματα του Πανεπιστημίου και του ΙΤΕ.

Επιπλέον δίδει την θεσμική βάση για την περαιτέρω ενίσχυση της διεθνούς παρουσίας του Τμήματος μέσω συνεργασιών με άλλα Μεταπτυχιακά Προγράμματα αλλά και προσέλκυσης φοιτητών από τον ευρύτερο Ευρωπαϊκό Χώρο. Οι απόφοιτοι του προγράμματος θα έχουν σοβαρή μαθηματική εκπαίδευση, ικανότητα στην χρήση Η/Υ και στην ανάπτυξη λογισμικού για επιστημονικές εφαρμογές, και θα χαρακτηρίζονται από αυξημένη ικανότητα συνεργασίας με επιστήμονες άλλων ειδικοτήτων. Ποιοτικά στοιχεία ιδιαίτερα χρήσιμα για την περαιτέρω πορεία τους στην αγορά εργασίας ή στον ακαδημαϊκό χώρο.

Βασικά λειτουργικά χαρακτηριστικά του προτεινόμενου προγράμματος είναι:

- οι γλώσσες του προγράμματος είναι τα Ελληνικά και τα Αγγλικά. Ακολουθείται το Ευρωπαϊκό Σύστημα Πίστωσης Μονάδων (ECTS).
- δίδεται έμφαση στην ευέλικτη επιλογή των μαθημάτων η οποία όμως στηρίζεται στην ευρύτητα και την εμβάθυνση. Ο στόχος της ευρύτητας επιτυγχάνεται με τα Βασικά Μαθήματα που διδάσκονται κυρίως στο πρώτο έτος, ενώ αυτός της εμβάθυνσης με προχωρημένα μαθήματα ερευνητικής κατεύθυνσης. Για τον σκοπό αυτό εισάγονται τα προχωρημένα μαθήματα (Μαθήματα Ερευνητικής Κατεύθυνσης) τα οποία έχουν μειωμένο διδακτικό βάρος σε σχέση με τα Βασικά Μαθήματα τα οποία διδάσκονται κυρίως το πρώτο έτος.
- στο πρόγραμμα αυτό θα έχουν διακριτό ρόλο συνάδελφοι οι οποίοι το επιθυμούν από το Πανεπιστήμιο και το ΙΤΕ ως συνεργαζόμενα μέλη.

Αντικείμενο, Σκοπός, Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το προτεινόμενο πρόγραμμα Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) έχει ως αντικείμενο τα Εφαρμοσμένα και Υπολογιστικά Μαθηματικά. Σκοπός του είναι η ειδίκευση σε περιοχές των Εφαρμοσμένων και Υπολογιστικών Μαθηματικών, έτσι ώστε οι κάτοχοι του απονεμομένου Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) να έχουν αυξημένα προσόντα στις επιμέρους περιοχές της ειδικεύσεώς τους και αφ' ετέρου να συμβάλλει στην δημιουργία επιστημόνων-ερευνητών ικανών να συνεισφέρουν στην προώθηση της έρευνας, της τεχνολογίας και της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στο πεδίο των Εφαρμοσμένων και Υπολογιστικών Μαθηματικών.

Το ΠΜΣ του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Κρήτης θα λειτουργεί σε συνεργασία με τα λοιπά Τμήματα της Σχολής Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών, το Τμήμα Οικονομικών και την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Κρήτης, το Ινστιτούτο Υπολογιστικών Μαθηματικών και τα λοιπά Ινστιτούτα του Ιδρύματος Τεχνολογίας-Έρευνας. Επιπλέον το παρόν ΠΜΣ έχει σχεδιασθεί εκ των προτέρων με βάση τα Ευρωπαϊκά Δεδομένα Μεταφοράς Πιστωτικών Μονάδων με σκοπό την προσαρμοστικότητα του σε συνεργασίες με αντίστοιχα Ευρωπαϊκά προγράμματα.

Το ΠΜΣ απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.). Ειδικότερα, απονέμει τους ακόλουθους μεταπτυχιακούς τίτλους:

- (i) Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.)
``Επιστημονικοί Υπολογισμοί -- Scientific Computing"
- (ii) Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.)
``Μοντελοποίηση και Ανάλυση στις Εφαρμοσμένες Επιστήμες -- Modelling and Analysis in Applied Sciences"
- (iii) Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.)
``Ανάλυση και Εφαρμογές -- Analysis and Applications"

Οι τρεις αυτές κατευθύνσεις αντιπροσωπεύουν τους τρεις εννοιολογικούς πυλώνες των σύγχρονων Εφαρμοσμένων Μαθηματικών, δηλαδή την *Μοντελοποίηση*, την *Ανάλυση* και τους *Υπολογισμούς*. Εκπροσωπούν επίσης κατά ισορροπημένο τρόπο τα επιστημονικά αντικείμενα και τα ερευνητικά ενδιαφέροντα των μελών του Τμήματος.

Διεπιστημονικότητα

Η ενίσχυση της διεπιστημονικότητας του ΠΜΣ επιτυγχάνεται με τρία συγκεκριμένα μέτρα:

- Το πρόγραμμα απευθύνεται σε αποφοίτους Τμημάτων από ένα ευρύ φάσμα επιστημών, οι οποίοι ενδιαφέρονται για την αντιμετώπιση εφαρμοσμένων προβλημάτων με προχωρημένες μαθηματικές τεχνικές.
- Σε μαθήματα, κυρίως ερευνητικής κατεύθυνσης, θα δίδεται έμφαση σε εφαρμοσμένα προβλήματα και στην μεθοδολογική αντιμετώπιση τους από ειδικούς άλλων επιστημών.
- Μέλη ΔΕΠ από άλλα Τμήματα του Πανεπιστημίου και ερευνητές του Ι.Τ.Ε. μπορούν να ορισθούν ως Συνεργαζόμενα Μέλη του Προγράμματος.

Συγκεκριμένα, το διδακτικό προσωπικό του Προγράμματος αποτελείται από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών (Μέλη του Προγράμματος), συνεργαζόμενα μέλη ΔΕΠ και συνεργαζόμενους ερευνητές του Ι.Τ.Ε (Συνεργαζόμενα Μέλη του Προγράμματος). Τα Συνεργαζόμενα Μέλη θα έχουν ενεργό συμμετοχή στο ΠΜΣ και θα μπορούν να συμμετέχουν σε επιτροπές (οργανωτικές και εξεταστικές) και να επιβλέπουν Μεταπτυχιακές Εργασίες του Προγράμματος.

3.3 Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών είχε πολύ περιορισμένο αριθμό υποψηφίων διδασκόντων, λόγω του μικρού αριθμού μελών ΔΕΠ που υπηρετούσαν στο Τμήμα, αλλά και λόγω του ότι δεν είχε κύριο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών. Παρά ταύτα, οι Διδάκτορες του Τμήματος, είχαν πολύ πετυχημένη πορεία.

Από το 2009 στο Τμήμα λειτουργεί νέος κανονισμός Διδακτορικών σπουδών με βάση τον νέο νόμο για τα μεταπτυχιακά. Λειτουργώντας συμπληρωματικά με το νέο ΠΜΣ του Τμήματος αναμένεται να προσελκύσει ταλαντούχους υποψήφιους από την Ελλάδα καθώς και από τον ευρύτερο Ευρωπαϊκό χώρο. Τα βασικά χαρακτηριστικά του νέου προγράμματος διδακτορικών σπουδών του Τ.Ε.Μ. περιγράφονται στην συνέχεια.

3.3.1 Βασικά στοιχεία προγράμματος διδακτορικών σπουδών

Αντικείμενο-Σκοπός

Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών (ΤΕΜ) του Πανεπιστημίου Κρήτης οργανώνει και λειτουργεί Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών (ΠΔΣ). Σκοπός του προγράμματος είναι να συμβάλλει στην δημιουργία επιστημόνων-ερευνητών, κατόχων Διδακτορικού Διπλώματος (ΔΔ), ικανών να συνεισφέρουν στην προώθηση της έρευνας, της τεχνολογίας και της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στο πεδίο των Εφαρμοσμένων και Υπολογιστικών Μαθηματικών.

Στα πλαίσια του ΠΔΣ το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών απονέμει Διδακτορικό Δίπλωμα.

Επιλογή Υποψηφίων Διδακτόρων

Στο ΠΔΣ γίνονται δεκτοί κάτοχοι ή τελειόφοιτοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ή σε συναφή επιστήμη, οι οποίοι ενδιαφέρονται για απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος.

Οι υποψήφιοι για εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής, απαιτείται

- (α) να έχουν επιτύχει τις Γενικές Μεταπτυχιακές Εξετάσεις (ΓΜΕ) το πολύ εντός ενός έτους από την εισαγωγή τους στο πρόγραμμα, Άρθρο 4,
- (β) να έχουν ολοκληρώσει με επιτυχία τον πρώτο κύκλο μεταπτυχιακών σπουδών

Το (β) αποτελεί ουσιαστική (με την έννοια επιτυχούς παρακολούθησης μεταπτυχιακών μαθημάτων) αλλά όχι τυπική προϋπόθεση. Η Μεταπτυχιακή Επιτροπή του Προγράμματος εισηγείται κατά περίπτωση για το εάν το κριτήριο (β) ικανοποιείται. Η εισήγηση της επιτροπής δύναται να συστήνει αποδοχή στο πρόγραμμα με παράλληλη απαίτηση την επιτυχή παρακολούθηση ορισμένου αριθμού μαθημάτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος. Επιπλέον, είναι δυνατή η υποδοχή υποψηφίων διδασκόντων άλλων συναφών προγραμμάτων υπό άλλες προϋποθέσεις για τις οποίες εισηγείται κατά περίπτωση η Μεταπτυχιακή Επιτροπή του Προγράμματος (π.χ. περιπτώσεις συνεργασιών με άλλα Ευρωπαϊκά Προγράμματα στα πλαίσια απονομής Ευρωπαϊκού Διδακτορικού).

Το ΠΔΣ απευθύνεται σε Έλληνες και αλλοδαπούς φοιτητές. Η γνώση της Ελληνικής Γλώσσας δεν απαιτείται για την επιτυχή παρακολούθηση του προγράμματος.

Ως Γλώσσες του Προγράμματος είναι η Ελληνική και η Αγγλική.

Γενικές Μεταπτυχιακές Εξετάσεις

Οι υποψήφιοι για εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής, απαιτείται να έχουν επιτύχει τις Γενικές Μεταπτυχιακές Εξετάσεις (ΓΜΕ) στις οποίες εξετάζεται η εν γένει κατάρτιση και συγκρότηση τους σε σχέση με την δυνατότητα τους να εκπονήσουν Διδακτορική Διατριβή στην ερευνητική περιοχή του ενδιαφέροντος τους. Οι υποψήφιοι εξετάζονται σε τρεις θεματικές περιοχές της επιλογής τους από κατάλογο περιοχών τον οποίο ορίζει ανά διετία η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης του Τμήματος. Η εξεταστέα ύλη κάθε περιοχής περιγράφεται με λεπτομέρεια. Η εξεταστική επιτροπή είναι τριμελής και ορίζεται από την Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης του Τμήματος μετά από αίτηση του υποψηφίου στην οποία δηλώνει σε ποιές θεματικές περιοχές επιθυμεί να εξετασθεί. Οι εξετάσεις μπορεί να είναι γραπτές ή προφορικές.

3.3.2 Διδάκτορες του Τ.Ε.Μ.

Παρατίθενται τα διδακτορικά διπλώματα (τα τελευταία πέντε έτη) τα οποία απονεμήθηκαν από το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών:

- Μηλάκης Εμμανουήλ (2006)
Τίτλος διδακτορικής διατριβής: «Ελεύθερα Σύνορα και Μεταβολή Φάσεως Υλικών». Επιβλέψας καθηγητής: Ι. Αθανασόπουλος.
Ακαδημαϊκή/Επαγγελματική Πορεία: a) Acting Assistant Professor, Washington University, Seattle, b) Λέκτορας, Πανεπιστήμιο Κύπρου
- Καρακατσάνη Φωτεινή (2007)
Τίτλος διδακτορικής διατριβής: «Εκ των Υστέρων Εκτιμήσεις Σφάλματος για τις Γραμμικοποιημένες Εξισώσεις Navier-Stokes». Επιβλέψας καθηγητής: Χ. Μακριδάκης.
Ακαδημαϊκή/Επαγγελματική Πορεία: Assistant, Applied Mathematics III, Univ. Erlangen.
- Καλλιγιαννάκη Ευαγγελία (2007)
Τίτλος διδακτορικής διατριβής: «Ασυμπτωτικές Λύσεις της Εξίσωσης Wigner και Υψίσυχνη Κυματική Διάδοση στην Περιοχή Καυστικών». Επιβλέψας καθηγητής: Γ. Μακράκης.
Ακαδημαϊκή/Επαγγελματική Πορεία: α) Μεταδιδακτορική Υπότροφος ΙΥΜ-ΙΤΕ, β) Post-Doctoral fellow, Oak-Ridge National Laboratory.
- Σφακιανάκης Νικόλαος (2009)
Τίτλος διδακτορικής διατριβής: «Σχήματα Πεπερασμένων Διαφορών με Αυτόματη Αναδιαμέριση για Υπερβολικούς Νόμους Διατήρησης». Επιβλέψας καθηγητής: Χ. Μακριδάκης.
Ακαδημαϊκή/Επαγγελματική Πορεία: Post-Doctoral fellow, Department of Mathematics, University of Vienna.

- Κύζα Ειρήνη (2009)

Τίτλος διδακτορικής διατριβής: «Εκ των υστέρων εκτιμήσεις σφάλματος για εξισώσεις τύπου Schrödinger και μη γραμμικές παραβολικές εξισώσεις». Επιβλέψας καθηγητής: Χ. Μακριδάκης.

Ακαδημαϊκή/Επαγγελματική Πορεία: Post-Doctoral fellow, Department of Mathematics, University of Maryland.

4 Διδακτικό έργο

Στην ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να αναλύσει κριτικά και να αξιολογήσει την ποιότητα του επιτελούμενου σ' αυτό διδακτικού έργου, σε όλα τα επίπεδα σπουδών (προπτυχιακών, μεταπτυχιακών και διδακτορικών), απαντώντας σε μια σειρά ερωτήσεων που αντιστοιχούν επακριβώς στα κριτήρια αξιολόγησης που περιγράφονται στο έντυπο «Διασφάλιση Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση: Ανάλυση κριτηρίων Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Μονάδων» Έκδοση 2.0, Ιούλιος 2007, ΑΔΙΠ, Αθήνα

Η απάντηση σε κάθε μία από τις ερωτήσεις πρέπει, τουλάχιστον, να περιλαμβάνει: α) Ποια, κατά τη γνώμη του Τμήματος, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος ως προς το αντίστοιχο κριτήριο β) Ποιες ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία διακρίνει το Τμήμα ως προς το αντίστοιχο κριτήριο

4.1 Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού;

Οι διδάσκοντες είναι επιβαρυνμένοι με έξι ώρες διδασκαλίας εβδομαδιαίως. Αρκετά μέλη του τμήματος δίδαξαν κατά τα τελευταία εξάμηνα στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές και υποψήφιοι διδάκτορες συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία και επιθεωρούν εργασίες των προπτυχιακών φοιτητών ή διδάσκουν ορισμένες ώρες μαθημάτων εξάσκησης γνώσεων (φροντιστηριακού τύπου). Δεν υπάρχει προς το παρόν οργανωμένη υποχρεωτική διαδικασία αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές.

Είμαστε ικανοποιημένοι από την αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού. Δεδομένου ότι σχεδόν όλα τα μέλη ΔΕΠ έχουν θητεύσει σε εξαιρετικά πανεπιστήμια του εξωτερικού και μάλιστα ορισμένοι έχουν έρθει πρόσφατα στο τμήμα μας, εισάγουν συχνά καινοτόμα στοιχεία στον τρόπο διδασκαλίας.

Οι επισκέπτες καθηγητές (διδάσκοντες οι οποίοι έχουν προσληφθεί με το ΠΔ407) είναι κατά κανόνα νεότεροι διδάκτορες οι οποίοι είναι εξαιρετικού επιπέδου και αφιερώνουν πολύ χρόνο στο διδακτικό τους έργο.

4.2 Πώς κρίνετε την ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας;

Η διδασκαλία κάθε μαθήματος είναι κατά κανόνα (και οπωσδήποτε για τα βασικά μαθήματα) τέσσερις ώρες την εβδομάδα πλέον δύο ώρες μάθημα εργαστηριακής φύσεως. Το είδος του εργαστηρίου εξαρτάται από το μάθημα και μπορεί είτε να γίνεται σε εργαστήρια Η/Υ είτε να είναι εξάσκηση των γνώσεων στην αίθουσα διδασκαλίας.

Δεδομένου ότι σχεδόν όλα τα μέλη ΔΕΠ έχουν θητεύσει σε εξαιρετικά πανεπιστήμια του εξωτερικού, εισάγουν σε τακτική βάση νέα σύγχρονα θέματα στο πρόγραμμα σπουδών ενώ απαλείφονται άλλα απαρχαιωμένα. Έτσι εξασφαλίζεται και η επικαιροποίηση του περιεχομένου των μαθημάτων.

Τα ποσοστά επιτυχίας των φοιτητών κυμαίνονται μεταξύ 20%-40% επί των φοιτητών που συμμετέχουν στις εξετάσεις.

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

Η ύλη των μαθημάτων, οι μαθησιακοί στόχοι, ο τρόπος εξέτασης καθώς και οι κατά περίπτωση ειδικές πληροφορίες παρέχονται στους φοιτητές μέσω της ιστοσελίδας του κάθε μαθήματος η οποία επικαιροποιείται από τον διδάσκοντα.

Η μέτρηση της επίτευξης των μαθησιακών στόχων γίνεται κατά κανόνα με πολλαπλές μεθόδους. Εκτός των τελικών εξετάσεων, έχουμε ενδιάμεσες στο εξάμηνο εξετάσεις και επίσης σειρές ασκήσεων ή εργασίες τις οποίες οι φοιτητές πρέπει συνεπώς να δουλεύουν.

Το ωρολόγιο πρόγραμμα εκτείνεται από τις 9πμ έως τις 7μμ έτσι ώστε να γίνεται βέλτιστη εκμετάλλευση των αιθουσών διδασκαλίας και να ελαχιστοποιούνται οι επικαλύψεις μεταξύ μαθημάτων. Προβλήματα δημιουργούνται όταν οι ώρες των μαθημάτων άλλων επιστημών συμπίπτουν με ώρες μαθημάτων του τμήματος. Οι επικαλύψεις αυτές γίνεται προσπάθεια να ελαχιστοποιούνται και κρίνεται ότι δεν διαταράσσουν σημαντικά το πρόγραμμα. Το ωρολόγιο πρόγραμμα τηρείται σε ικανοποιητικό βαθμό καθ' όλη την διάρκεια του εξαμήνου πράγμα το οποίο οφείλεται στην συνέπεια των διδασκόντων και των φοιτητών.

Πολλά μέλη ΔΕΠ του τμήματος διδάσκουν μαθήματα που δεν εμπίπτουν στο στενό γνωστικό τους πεδίο. Όλα τα μαθήματα όμως εμπίπτουν στο ευρύτερο γνωστικό πεδίο των διδασκόντων.

4.4 Πώς κρίνετε τα εκπαιδευτικά βοηθήματα;

Υπάρχει κατάλογος προτεινομένων συγγραμμάτων για κάθε μάθημα (στις περισσότερες περιπτώσεις 2-4 συγγράμματα). Τα περισσότερα είναι διεθνούς κύρους συγγράμματα μεταφρασμένα από τα αγγλικά. Ορισμένα είναι συγγραφέων από ελληνικά πανεπιστήμια (σχεδόν αποκλειστικά εκτός Πανεπιστημίου Κρήτης). Σε αρκετά μαθήματα προτείνονται βοηθητικές σημειώσεις του μαθήματος, είτε του διδάσκοντα, είτε συνήθως άλλων συγγραφέων οι οποίες είναι διαθέσιμες στο διαδίκτυο. Τα συγγράμματα καλύπτουν την διδασκόμενη ύλη σε πολύ μεγάλο βαθμό σχεδόν για το σύνολο των μαθημάτων. Η ποιότητα των παρεχομένων συγγραμμάτων κρίνεται πολύ καλή. Υπάρχουν όμως στην διεθνή βιβλιογραφία συγγράμματα τα οποία, εάν μεταφρασθούν, θα άξιζε να προστεθούν στον κατάλογο προτεινομένων συγγραμμάτων.

Η επικαιροποίηση των βοηθημάτων γίνεται κάθε έτος από τους διδάσκοντες. Για την διανομή των συγγραμμάτων ακολουθείται η διαδικασία που περιγράφεται στον νόμο. Όμως οι φοιτητές παραλαμβάνουν τα συγγράμματα πολλές εβδομάδες μετά την αρχή του ακαδημαϊκού εξαμήνου.

4.5 Πώς κρίνετε τα διαθέσιμα μέσα και υποδομές;

Αίθουσες Διδασκαλίας: Ο αριθμός των αιθουσών διδασκαλίας και των αμφιθεάτρων είναι οριακά επαρκής με βάση τον τρέχοντα αριθμό φοιτητών. Η ποιότητά τους δεν είναι ικανοποιητική (αφού βρίσκονται σε προκατασκευασμένα κτήρια παλαιάς κατασκευής). Ο εξοπλισμός των αιθουσών είναι ελάχιστος.

Εκπαιδευτικά εργαστήρια - Υπολογιστικό Κέντρο: Ο αριθμός και η χωρητικότητα των αιθουσών (μία συν μία βοηθητική) δεν είναι επαρκής. Υπάρχουν Η/Υ αρκετοί σε αριθμό

και καλοί σε ποιότητα για να καλύψουν τις φοιτητικές ανάγκες. Το υπάρχον λογισμικό επίσης κρίνεται επαρκές προς το παρόν. Δεδομένης όμως της συνεχούς ανάπτυξης νέου λογισμικού ή ταχείας εξέλιξης παλαιότερου είναι σκόπιμη η αύξηση του προϋπολογισμού αυτής της κατηγορίας.

Τα εργαστήρια είναι διαθέσιμα για χρήση και εκτός προγραμματισμένων ωρών και η χρήση τους είναι αποτελεσματική.

Σπουδαστήρια: Οι φοιτητές μπορούν να εργάζονται στον χώρο της βιβλιοθήκης της σχολής. Η ποιότητα της κτηριακής υποδομής είναι όμως χαμηλού επιπέδου και οι χώροι ανεπαρκείς. Οι ώρες λειτουργίας της βιβλιοθήκης κρίνονται μη επαρκείς και αυτές θα μπορούσαν να επεκταθούν μετά την μετεγκατάστασή της.

Η ποιότητα όλων των κτηριακών υποδομών που αναφέρθηκαν αναμένεται να βελτιωθεί σημαντικά με την μεταφορά του τμήματος (και άλλων τμημάτων της Σχολής) σε νέα κτήρια σε περίπου έναν χρόνο.

Το τμήμα διαθέτει έναν μόνιμο υπάλληλο για τεχνική και ερευνητική υποστήριξη στην ειδικότητα της πληροφορικής. Επίσης δύο υπαλλήλους με σύμβαση για την υποστήριξη των ερευνητικών Η/Υ του τμήματος. Αυτοί καλύπτουν τις κύριες ανάγκες του τμήματος.

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

Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών, από την αρχή της λειτουργίας του, έχει επενδύσει σημαντικά σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών. Κατ' αρχήν, παρέχεται σε όλα τα μέλη του Τμήματος λογαριασμός ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email), συμπεριλαμβανομένων και των προπτυχιακών φοιτητών. Σαν αποτέλεσμα, η επικοινωνία φοιτητών και διδασκόντων βασίζεται σε μεγάλο βαθμό σε αυτή την υπηρεσία. Κατά δεύτερον, παρέχεται σε όλα τα μέλη του Τμήματος η δυνατότητα να αναρτήσουν και να συντηρήσουν προσωπικές ιστοσελίδες. Είναι πάγια τακτική η χρήση ιστοσελίδων για τα προπτυχιακά ή/και μεταπτυχιακά μαθήματα που προσφέρονται από το Τμήμα. Οι φοιτητές του Τμήματος ενημερώνονται για την χρήση αυτών των υπηρεσιών σε εισαγωγικά σεμινάρια που διεξάγονται κάθε χρόνο. Στα μέλη του Τμήματος παρέχεται επίσης η δυνατότητα ασύρματης πρόσβασης στο δίκτυό του (σε συνεργασία με το Κέντρο Επικοινωνιών και Δικτύων του Πανεπιστημίου Κρήτης).

Για την υποστήριξη των παραπάνω υπηρεσιών αλλά και άλλων, που σκοπό έχουν να βοηθήσουν τα μέλη του Τμήματος στην έρευνα και διδασκαλία, το Τμήμα δαπανά κατά μέσο όρο EUR 8000 ετησίως για την αγορά υπολογιστικών συστημάτων, περιφερειακών και ανάλωσιμων (τελευταία πενταετία). Αυτή τη στιγμή το Τμήμα διαθέτει 100 περίπου σταθμούς εργασίας για την διεξαγωγή εργαστηριακών μαθημάτων, με λειτουργικό σύστημα Linux και λογισμικό, ως επι το πλείστον ανοιχτού κώδικα. Επι πλέον, το Τμήμα έχει αγοράσει άδειες χρήσης του υπολογιστικού περιβάλλοντος MATLAB και του MAPLE και εκπαιδεύει τους φοιτητές του στη χρήση τους. Τα παραπάνω περιβάλλοντα χρησιμοποιούνται εκτενώς στην βιομηχανία και σε ερευνητικά ιδρύματα, ενώ η ευκολία χρήσης τους τα καθιστά φιλικά προς τους φοιτητές οι οποίοι ίσως δεν είχαν εκτεθεί σε αυτά. Το Τμήμα καταβάλλει τα τελευταία χρόνια σημαντική προσπάθεια να εισάγει στην μαθησιακή διαδικασία τα παραπάνω εργαλεία και τα πρώτα στοιχεία δείχνουν ότι έχουν τύχει θερμής υποδοχής από τους φοιτητές του.

Το Τμήμα αξιοποιεί σε μεγάλο βαθμό τις ΤΠΕ τις οποίες διαθέτει. Όμως, ο συνεχώς αυξανόμενος αριθμός φοιτητών οι οποίοι γράφονται στο Τμήμα κάθε χρόνο δημιουργεί την ανάγκη για περισσότερο εξοπλισμό, υποδομές (εργαστηριακούς χώρους, δίκτυο υψηλής ταχύτητας, κ.λ.π), λογισμικό, και, φυσικά, κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό για να τις υποστηρίξει.

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

Το τμήμα έχει αυτή την στιγμή έναν αριθμό διδασκόντων μικρότερο από το ικανοποιητικό. Ο μικρός αριθμός μελών ΔΕΠ (17) οφείλεται κυρίως στο ότι το Τμήμα ιδρύθηκε σχετικά πρόσφατα. Ο αριθμός αυτός αυξάνεται με ικανοποιητικό ρυθμό ώστε το Τμήμα να στελεχώνεται σταδιακά, αλλά με προσεκτική επιλογή του νέου προσωπικού. Ο συνολικός αριθμός διδασκόντων είναι όμως μικρός λόγω των ανεπαρκών πιστώσεων για την πρόσληψη διδασκόντων με βάση το ΠΔ407.

Ο αριθμός των εισαγομένων κάθε χρόνο φοιτητών είναι ιδιαίτερα υψηλός και τα τελευταία δύο χρόνια αυξάνεται δυσανάλογα σε σχέση με τις υπάρχουσες υποδομές και με τον αριθμό των διδασκόντων. Επιπλέον, δεδομένου ότι δεν υπάρχει στην χώρα ομοειδές τμήμα, δεν έχουμε διαρροή φοιτητών λόγω μεταγραφών, ώστε ο τελικός αριθμός φοιτητών είναι επίσης υψηλός.

Με βάση τα παραπάνω η αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων είναι μη ικανοποιητική τόσο στα μαθήματα όσο και στα εργαστήρια. Κρίνεται αναγκαίο αυτή η αναλογία να βελτιωθεί σημαντικά.

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

Το σύνολο των μελών ΔΕΠ του τμήματος έχουν ένα έντονο ερευνητικό πρόγραμμα. Αυτό έχει άμεσο αντίκτυπο στην διδασκαλία: (α) Η γενική κατεύθυνση του τμήματος, δηλαδή η φιλοσοφία ανάπτυξης του προγράμματος σπουδών εφαρμοσμένων μαθηματικών, ουσιαστικά καθορίζεται από το μίγμα των διδασκόντων. (β) Τα προσφερόμενα μαθήματα ειδίκευσης στα τελευταία έτη σπουδών γίνεται προσπάθεια να διδάσκονται από διδάσκοντες με ερευνητική δραστηριότητα στον συγκεκριμένο τομέα. (γ) Υπάρχει δυνατότητα εκπόνησης πτυχιακής εργασίας και αυτή πραγματοποιείται κατά κανόνα στην περιοχή ερευνητικής δραστηριότητας του διδάσκοντα. (δ) Τα προσφερόμενα μεταπτυχιακά μαθήματα (εκτός όσων είναι γενικής μαθηματικής παιδείας) είναι σε άμεση σχέση με την περιοχή ερευνητικής δραστηριότητας των διδασκόντων. (ε) Υπάρχουν αρκετά προχωρημένα μαθήματα στο πρόγραμμα σπουδών στα οποία έχει γίνει αρκετή προσπάθεια έτσι ώστε να εισάγονται σε απλοποιημένη μορφή σύγχρονες μαθηματικές τεχνικές και προβλήματα τα οποία προέρχονται από την τρέχουσα ερευνητική δραστηριότητα των μελών του τμήματος.

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

Η συνεργασία με εκπαιδευτικά κέντρα του εξωτερικού γίνεται κυρίως μέσω του προγράμματος ERASMUS. Αυτή είναι επιτυχημένη καθώς αρκετοί φοιτητές του τμήματος είχαν την ευκαιρία να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα. Φοιτητές του τμήματος έχουν κάνει μέρος των σπουδών τους σε διάφορα ευρωπαϊκά Πανεπιστήμια.

Ως προς την επαφή με το κοινωνικό σύνολο, το τμήμα έχει επαφή με την δευτεροβάθμια εκπαίδευση ώστε να ενημερωθούν οι μαθητές για τις προσφερόμενες δυνατότητες σπουδών. Περαιτέρω επαφή με το κοινωνικό σύνολο είναι απαραίτητη και σχεδιάζεται για το άμεσο μέλλον.

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

Οι φοιτητές μετακινούνται με την βοήθεια του προγράμματος ERASMUS προς άλλα ακαδημαϊκά ιδρύματα, καθώς και μέσω προγραμμάτων Πρακτικής Άσκησης προς επιχειρήσεις και ερευνητικά κέντρα. Η εκπαίδευση που οι φοιτητές του τμήματος λαμβάνουν σε άλλο τμήμα ελέγχεται από τον κ. Λουλάκη (επιστημονικό υπεύθυνο του ERASMUS) και τον κ. Κατσαούνη (επιστημονικό υπεύθυνο του Προγράμματος Πρακτικής Άσκησης).

Κάθε μέλος ΔΕΠ έχει ερευνητικές και άλλες συνεργασίες με κέντρα του εξωτερικού και εσωτερικού. Κατά την τελευταία πενταετία το σύνολο των μελών ΔΕΠ είχε τέτοιες συνεργασίες και μετακινήθηκε προς άλλα ιδρύματα καθώς και πρός .

Το τμήμα υποδέχθηκε από άλλα ακαδημαϊκά ιδρύματα περίπου 12 επισκέπτες ανά έτος.

5 Ερευνητικό έργο

Στην ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να αναλύσει κριτικά και να αξιολογήσει την ποιότητα του επιτελούμενου σ' αυτό ερευνητικού έργου, απαντώντας σε μια σειρά ερωτήσεων που αντιστοιχούν επακριβώς στα κριτήρια αξιολόγησης που περιγράφονται στο έντυπο «Διασφάλιση Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση: Ανάλυση κριτηρίων Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Μονάδων» Έκδοση 2.0, Ιούλιος 2007, ΑΔΙΠ, Αθήνα

Η απάντηση σε κάθε μία από τις ερωτήσεις πρέπει, τουλάχιστον, να περιλαμβάνει: α) Ποια, κατά τη γνώμη του Τμήματος, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος ως προς το αντίστοιχο κριτήριο β) Ποιες ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία διακρίνει το Τμήμα ως προς το αντίστοιχο κριτήριο

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

Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών προωθεί έρευνα σε διάφορες περιοχές των Εφαρμοσμένων και Υπολογιστικών Μαθηματικών η οποία βασίζεται στην ανάδειξη και αξιοποίηση του τρίπτυχου Μοντελοποίηση, Ανάλυση και Υπολογισμοί. Τα τρέχοντα ερευνητικά αντικείμενα των μελών του Τμήματος περιλαμβάνουν: Εφαρμοσμένη Ανάλυση, Μαθηματικά μοντέλα στην επιστήμη υλικών, Μη γραμμικές διαφορικές εξισώσεις, Αριθμητικές μέθοδοι για μη γραμμικές διαφορικές εξισώσεις, Επιστημονικοί Υπολογισμοί, Αριθμητικά και Μαθηματικά μοντέλα προβλημάτων μετάδοσης κυμάτων, Στοχαστικές ανελίξεις και μεγάλης κλίμακας συστήματα με στοχαστική δυναμική, Αλγοριθμική και Υπολογιστική Γεωμετρία, Μη γραμμικά κύματα και σολιτόνια, Imaging και time reversal.

Το βασικό χαρακτηριστικό του Τμήματος είναι η ποιότητα του ακαδημαϊκού προσωπικού με ισχυρά ερευνητικό προσανατολισμό.

Η έρευνα που προάγεται στο Τ.Ε.Μ. είναι ανταγωνιστική σε διεθνές επίπεδο. Είναι αποτέλεσμα συνεργασιών με κορυφαίους ερευνητές κυρίως από την Ευρώπη και την Αμερική.

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

Στο Τμήμα εκτελούνται αρκετά ανταγωνιστικά προγράμματα κυρίως βασικής έρευνας τα οποία χρηματοδοτούνται κυρίως από τα προγράμματα πλαίσιο της ΕΕ Marie Curie (IRG, ERG, Early stage training, RTNs). Τα προγράμματα αυτά αποτελούν σοβαρή ένδειξη για την ποιότητα του ερευνητικού έργου που προωθείται στο τμήμα.

5.3 Πώς κρίνετε τις διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές;

Οι διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές είναι ικανοποιητικές. Δεν είναι καθόλου ικανοποιητική η χρηματοδότηση τους από εθνικές πηγές.

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

Οι δημοσιεύσεις είναι σε πολύ καλό επίπεδο από πλευράς αριθμού εργασιών. Ιδιαίτερα, το επίπεδο τους κρίνεται εξαιρετικό όσον αφορά το επίπεδο πρωτοτυπίας αλλά και το επίπεδο των περιοδικών στα οποία έχουν δημοσιευθεί.

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

Ο βαθμός αναγνώρισης της έρευνας που γίνεται στο Τμήμα κρίνεται ικανοποιητικός. Τόσο σε επίπεδο, αναφορών αλλά και όσον αφορά τις προσκλήσεις προσωπικού σε σημαντικά διεθνή συνέδρια και θέσεις επισκεπτών καθηγητών που προσφέρονται σε μέλη ΔΕΠ του Τμήματος.

5.6 Πώς κρίνετε τις ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος;

Οι ερευνητικές συνεργασίες του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος είναι εξαιρετικές. Πολλά μέλη του Τμήματος συνεργάζονται σε σταθερή βάση με κορυφαίους ειδικούς οι οποίοι είναι καθηγητές σε κάποια από τα καλύτερα πανεπιστημιακά ιδρύματα του εξωτερικού και βρίσκονται στην πρωτοπορία της σύγχρονης έρευνας στα εφαρμοσμένα μαθηματικά.

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

Στην ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να αναλύσει κριτικά και να αξιολογήσει την ποιότητα των σχέσεων του με ΚΠΠ φορείς, απαντώντας σε μια σειρά ερωτήσεων που αντιστοιχούν επακριβώς στα κριτήρια αξιολόγησης που περιγράφονται στο έντυπο «Διασφάλιση Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση: Ανάλυση κριτηρίων Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Μονάδων» Έκδοση 2.0, Ιούλιος 2007, ΑΔΙΠ, Αθήνα.

Η απάντηση σε κάθε μία από τις ερωτήσεις πρέπει, τουλάχιστον, να περιλαμβάνει: α) Ποια, κατά τη γνώμη του Τμήματος, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος ως προς το αντίστοιχο κριτήριο β) Ποιες ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία διακρίνει το Τμήμα ως προς το αντίστοιχο κριτήριο

6.1 Πώς κρίνετε τις συνεργασίες του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς;

Λόγω της φύσης του Τμήματος δεν υπάρχει μεγάλη συνεργασία με ΚΠΠ φορείς, ωστόσο το Τμήμα είναι σε συνεργασία με εκπαιδευτικούς φορείς του Ηρακλείου με σκοπό την ενημέρωση των μαθητών για τις δραστηριότητες του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών. Έχουν διοργανωθεί ημερίδες με συμμετοχή μαθητών Γυμνασίου και Λυκείου όπου έχει γίνει παρουσίαση του Τμήματος καθώς επίσης και επιτυχημένες ημερίδες με συμμετοχή φοιτητών και αποφοίτων.

Επίσης, στο Τμήμα λειτουργεί πρόσφατα η επιτροπή προβολής και δημοσίων σχέσεων με στόχο μεταξύ άλλων την ανάπτυξη καλύτερων συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς.

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

Η συνεργασία με ΚΠΠ μπορεί να αναπτυχθεί περαιτέρω.

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

Υπάρχουν δυνατότητες ανάπτυξης, οι οποίες όμως εξαρτώνται και από το τοπικό επίπεδο ανάπτυξης.

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

Υπάρχει εκπαιδευτική συνεργασία σε σχέση κυρίως με την πρακτική άσκηση.

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

Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών λειτουργεί από το Ακαδημαϊκό Έτος 1999-2000. Η ίδρυσή του υπαγορεύτηκε από τις σύγχρονες απαιτήσεις παροχής κατάλληλης παιδείας και ερευνητικής υποδομής για τη μελέτη των εφαρμογών των μαθηματικών σε προβλήματα που προκύπτουν στην Τεχνολογία, στις Φυσικές και τις Οικονομικές Επιστήμες. Τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος έχουν σημαντική ερευνητική δραστηριότητα στις κυριότερες περιοχές των εφαρμοσμένων Μαθηματικών και σκοπός του Τμήματος είναι η εκπαίδευση επιστημόνων ικανών όχι μόνον να υπηρετήσουν και να συμβάλλουν στην ανάπτυξη της επιστήμης αλλά και να καλύψουν ανάγκες της αγοράς εργασίας σε υψηλού επιπέδου στελέχη. Το Τμήμα είναι σε στενή συνεργασία με το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας και ιδιαίτερα με το Ινστιτούτο Υπολογιστικών Μαθηματικών και συμβάλει στη γενικότερη επιστημονική και τεχνολογική ανάπτυξη της χώρας.

7 Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης

Στην ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να αναλύσει κριτικά και να αξιολογήσει την ποιότητα της στρατηγικής ακαδημαϊκής ανάπτυξής του, απαντώντας σε μια σειρά ερωτήσεων που αντιστοιχούν επακριβώς στα κριτήρια αξιολόγησης που περιγράφονται στο έντυπο «Διασφάλιση Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση: Ανάλυση κριτηρίων Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Μονάδων» Έκδοση 2.0, Ιούλιος 2007, ΑΔΙΠ, Αθήνα.

Η απάντηση σε κάθε μία από τις ερωτήσεις πρέπει, τουλάχιστον, να περιλαμβάνει: α) Ποια, κατά τη γνώμη του Τμήματος, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος ως προς το αντίστοιχο κριτήριο β) Ποιες ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία διακρίνει το Τμήμα ως προς το αντίστοιχο κριτήριο

7.1 Πώς κρίνετε τη στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος;

Τα Εφαρμοσμένα και Υπολογιστικά Μαθηματικά διέρχονται μία περίοδο σημαντικής ανάπτυξης. Νέες αναλυτικές και αριθμητικές μέθοδοι αναπτύσσονται για την επίλυση προβλημάτων τα οποία θεωρούνταν μέχρι τώρα δυσεπίλυτα και εμφανίζονται σε όλο και περισσότερες περιοχές όπως στην Βιολογία, Ιατρική, Υλικά, Σεισμολογία, Οικονομία. Αυτή η ανάπτυξη οφείλεται στο ότι έγινε δυνατός ο συνδυασμός της Μοντελοποίησης, της Ανάλυσης και των Αριθμητικών Υπολογισμών καθώς επίσης και στο ότι τα Μαθηματικά είναι η κοινή γλώσσα για έναν συνεχώς διευρυνόμενο αριθμό επιστημονικών τομέων. Η εκπαίδευση νέων επιστημόνων στα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά διευκολύνει την προσπάθεια για την υπέρβαση των οριοθετήσεων μεταξύ επιστημονικών κλάδων και γι' αυτόν τον λόγο προτάσσεται σε πολλά ακαδημαϊκά συστήματα. Από την άλλη πλευρά, η προσπάθεια να υπερβληθούν τα όρια μεταξύ επιστημονικών κλάδων βρίσκει το εμπόδιο της αφομοίωσης γνώσεων της προς μελέτη επιστήμης. Αυτό το εμπόδιο δεν πρέπει να διαφεύγει της προσοχής μας και μάλιστα είναι ένα από τα ουσιαστικά εμπόδια τα οποία πρέπει να αντιμετωπισθούν από τα σύγχρονα προγράμματα εφαρμοσμένων μαθηματικών. Παρά όμως αυτό το πρόβλημα, η διεπιστημονική αλληλεπίδραση μεταξύ Μαθηματικών, θετικών επιστημών και τεχνολογικών επιστημών έχει προοδεύσει και τα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά έχουν αναλάβει έναν κεντρικό ρόλο στην εκπαίδευση νέων επιστημόνων. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια έχουμε πολλαπλασιασμό των προγραμμάτων που προσφέρουν Εφαρμοσμένα και Υπολογιστικά Μαθηματικά και πολλά από αυτά βρίσκονται στα κυριότερα ευρωπαϊκά πανεπιστήμια και πανεπιστήμια των Η.Π.Α.

Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Κρήτης δημιουργήθηκε κατά την διάρκεια αυτών των εξελίξεων. Η επιλογή του επιστημονικού προσωπικού έγινε αρχικά με την βοήθεια μίας διεθνούς συμβουλευτικής επιτροπής στην οποία ήταν μέλη οι Καθηγητές Κ. Δαφέρμος, Ι. Κεβρεκίδης, Γ. Παπανικολάου, Ι. Παπαδάκης και Π. Σουγανίδης. Κατά την στελέχωση του Τμήματος έγινε συνειδητά η επιλογή να συνδιαστούν η πρόσληψη προσωπικού στις συνήθεις περιοχές των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών: εφαρμοσμένη ανάλυση, αριθμητική ανάλυση, ασυμπτωτική ανάλυση και επιστημονικοί υπολογισμοί, με την πρόσληψη επιστημόνων οι οποίοι είναι προσανατολισμένοι προς τα μαθηματικά και έχουν εκπαιδευτεί στο θεωρητικό κομμάτι άλλων Επιστημών. Θεωρήσαμε ότι αυτό θα δημιουργούσε τις αναγκαίες γέφυρες με άλλους επιστημονικούς κλάδους και θα

έδινε στην περιοχή της μοντελοποίησης και των συναφών περιοχών έναν πολύ κεντρικό ρόλο στο πρόγραμμά μας. Πιστεύουμε ότι η μαθηματική μοντελοποίηση θα έχει προοδευτικά σημαντικότερο ρόλο στην μελλοντική εξέλιξη της διεπιστημονικής αλληλεπίδρασης και ότι τα προγράμματα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών πρέπει να έρθουν σε επαφή με άλλους επιστημονικούς κλάδους και να γίνουν το κέντρο (και όχι μόνο οι πάροχοι) των γνώσεων. Επιπροσθέτως, ιδιαίτερη έμφαση έχει δοθεί στους Επιστημονικούς Υπολογισμούς και υπάρχει ισχυρό εύρος γνώσεων σε αυτήν την κατεύθυνση.

Οι ειδικότερες περιοχές οι οποίες επιλέγησαν προέκυψαν κυρίως από τις περιστάσεις με βασικό κριτήριο την ακαδημαϊκή αριστεία. Δυστυχώς, υπάρχουν περιοχές τις οποίες θα θέλαμε να έχουμε και οι οποίες απουσιάζουν (π.χ., βιομαθηματικά, επεξεργασία εικόνας) εξ αιτίας κυρίως της έλλειψης υποψηφίων οι οποίοι θα ήταν δυνατόν να επιλεγούν σε θέσεις ΔΕΠ. Όμως υπάρχουν άλλες περιπτώσεις στις οποίες είχαμε μεγαλύτερη (τύχη και) επιτυχία. Στην περιοχή της μαθηματικής μοντελοποίησης υλικών το τμήμα είναι πολύ ισχυρό. Περιοχές όπου το ακαδημαϊκό προσωπικό δίνει έμφαση είναι: Μαθηματική Μοντελοποίηση Υλικών, Μοντελοποίηση σε Κβαντικά Συστήματα, Διάδοση Κυμάτων σε Περιήλοκα Περιβάλλοντα, Υπολογιστικές Μέθοδοι στις Επιστήμες, Εφαρμοσμένη Ανάλυση, Στοχαστική Ανάλυση. Σημειώνουμε ιδιαίτερος ότι η εργασία ενός μεγάλου αριθμού μελών του Τμήματος περιλαμβάνει ένα κομμάτι από μοντελοποίηση. Αυτό θεωρείται ένα ισχυρό σημείο το οποίο πρέπει να καλλιεργηθεί περισσότερο. Η συμπερίληψη και ανάπτυξη των θεωρητικών μαθηματικών συγχρόνως με τις πιο εφαρμοσμένες πλευρές υπήρξε ακόμα μία αρχή που οδήγησε στην επιλογή προσωπικού και αυτή διαφαίνεται στην σύνθεση του Τμήματος μας.

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

Η διαμόρφωση της στρατηγικής ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος προέκυψε από μια εξελικτική διαδικασία η οποία περιλάμβανε τον αρχικό σχεδιασμό του τμήματος μέσω της πρότασης και μελέτης σκοπιμότητας λειτουργίας του, την καθοδήγηση στο αρχικό στάδιο από την συμβουλευτική επιτροπή, και τις σταδιακές εκλογές του προσωπικού. Παρά τις επί μέρους διαφορετικές απόψεις οι επιλογές των μελών ΔΕΠ ήταν αποτέλεσμα εκτενών συζητήσεων και εποικοδομητικής ανταλλαγής απόψεων.

8 Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές

Στην ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να αναλύσει κριτικά και να αξιολογήσει την ποιότητα των διοικητικών υπηρεσιών και των υποδομών του, απαντώντας σε μια σειρά ερωτήσεων που αντιστοιχούν επακριβώς στα κριτήρια αξιολόγησης που περιγράφονται στο έντυπο «Διασφάλιση Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση: Ανάλυση κριτηρίων Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Μονάδων» Έκδοση 2.0, Ιούλιος 2007, ΑΔΙΠ, Αθήνα.

Η απάντηση σε κάθε μία από τις ερωτήσεις πρέπει, τουλάχιστον, να περιλαμβάνει: α) Ποια, κατά τη γνώμη του Τμήματος, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος ως προς το αντίστοιχο κριτήριο β) Ποιες ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία διακρίνει το Τμήμα ως προς το αντίστοιχο κριτήριο

8.1 Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα των διοικητικών και τεχνικών υπηρεσιών;

Η γραμματεία του τμήματος είναι στελεχωμένη άρτια, υπάρχει κατανομή των αρμοδιοτήτων μεταξύ του προσωπικού της η οποία λειτουργεί αποδοτικά. Βασικοί τομείς λειτουργίας της γραμματείας λειτουργούν εξαιρετικά.

Η υποστήριξη των υπολογιστικών συστημάτων είναι σε εξαιρετικό επίπεδο.

Οι λοιπές τεχνικές και διοικητικές υπηρεσίες ανήκουν στην κεντρική διοίκηση του Πανεπιστημίου και διέπονται από τις γνωστές παθογένειες. Η σημαντικότερη ίσως είναι η δυσκινησία των υπηρεσιών και το γεγονός ότι οι ακολουθούμενες διαδικασίες είναι χρονοβόρες.

8.2 Πώς κρίνετε τις υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας;

Αυτές λειτουργούν σε ένα γενικά ικανοποιητικό επίπεδο. Θα μπορούσε όμως, με σημαντική αλλαγή του νομοθετικού πλαισίου, να γίνει πιο αποτελεσματική δεδομένων των διαθέσιμων κονδυλίων.

Όσον αφορά τις υποδομές για τους φοιτητές, είναι απαραίτητο να προχωρήσει το πρόγραμμα ίδρυσης φοιτητικών εστιών στο Ηράκλειο.

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

Οι παρούσες υποδομές του τμήματος είναι χαμηλού επιπέδου δεδομένου ότι στεγάζεται σε παλαιά προκατασκευασμένα κτήρια. Για την διατήρηση των κτηρίων σε αξιοπρεπή κατάσταση χρειάζεται και γίνεται συνεχής προσπάθεια από το τμήμα και την κοσμητεία. Το επίπεδο των υποδομών όμως αναμένεται να βελτιωθεί με την μεταφορά σε έναν χρόνο στα νέα κτήρια του Πανεπιστημίου.

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

Η γραμματεία είναι πλήρως μηχανογραφημένη και αυτός είναι ο σημαντικότερος τομέας στον οποίο τα ΤΠΕ υποστηρίζουν την διοίκηση του Τμήματος. Το πρόγραμμα μηχανογράφησης που διαθέτει επιτρέπει πλήθος ηλεκτρονικών υπηρεσιών για τους φοιτητές (π.χ., ηλεκτρονική δήλωση μαθημάτων, κ.α.).

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

Υπάρχει διαφάνεια δεδομένου ότι όλα τα σημαντικά σχετικά ζητήματα συζητώνται στην Γενική Συνέλευση του Τμήματος. Επίσης, λαμβανομένων υπ' όψιν των ελλειπών υποδομών, υπάρχει αποτελεσματικότητα.

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

Ο προϋπολογισμός του τμήματος συζητάται στην Γενική Συνέλευση και η αποτελεσματική εκτέλεση των διαφόρων κονδυλίων ανατίθεται στις θεσμοθετημένες επιτροπές του Τμήματος.

Η διαχείριση των σχετικών κονδυλίων γίνεται με πλήρη διαφάνεια.

9 Συμπεράσματα

Στην Ενότητα αυτή το Τμήμα καλείται να εντοπίσει τα κυριότερα θετικά και αρνητικά του σημεία, όπως αυτά συνάγονται από τις προηγούμενες ενότητες και να αναγνωρίσει ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών του σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους που προκύπτουν από τα αρνητικά του σημεία.

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 ισχυρό σημείο του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών είναι η ποιότητα, η ανεξαρτησία και το υψηλό ερευνητικό επίπεδο των μελών ΔΕΠ του Τμήματος. Πρέπει να τονισθεί ότι το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών είναι το μοναδικό ακαδημαϊκό Τμήμα στην Ελλάδα του οποίου οι δραστηριότητες είναι τα μοντέρνα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά. Το Τμήμα ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα για πρόσληψη μελών ΔΕΠ και έχει καταφέρει να προσελκύσει υψηλής ποιότητας Εφαρμοσμένους Μαθηματικούς, οι περισσότεροι από τους οποίους είχαν ήδη θέσεις σε αναγνωρισμένου κύρους πανεπιστήμια στις Η.Π.Α.

Τα περισσότερα μέλη ΔΕΠ προέρχονται από διαφορετικές ερευνητικές περιοχές και η ειδικότητες (areas of expertise) που προσφέρει το Τμήμα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα των μοντέρνων Εφαρμοσμένων Μαθηματικών. Έτσι, αυτό που χαρακτηρίζει το Τμήμα είναι η διεπιστημονικότητα και η δημιουργική σύνθεση της Μοντελοποίησης, της Ανάλυσης και των Υπολογισμών.

Έχει γίνει προσπάθεια να στελεχωθεί το Τμήμα από δύο είδη μελών ΔΕΠ: (i) τους παραδοσιακούς ερευνητές που δουλεύουν στα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά σε περιοχές όπως οι μερικές διαφορικές εξισώσεις, ασυμπτωτική ανάλυση, αριθμητική ανάλυση, επιστημονικοί υπολογισμοί και (ii) ερευνητές με μαθηματική παιδεία που έχουν πάρει πτυχίο σε Φυσικές Επιστήμες. Στα περισσότερα άλλα συστήματα, τέτοιοι ερευνητές θα ήταν πιθανόν μέλη ΔΕΠ σε άλλα Τμήματα. Για παράδειγμα, ο Φ. Ροζάκης ήταν Καθηγητής στο Τμήμα Θεωρητικής και Εφαρμοσμένης Μηχανικής στο Πανεπιστήμιο Cornell, ο Ν. Εφρεμίδης ασχολείται με μη γραμμική οπτική και πήρε το διδακτορικό του από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανολόγων, ο Σ. Κομηνέας ασχολείται με φυσική συμπυκνωμένης ύλης και ο Ε. Χαρμανδάρης πήρε το διδακτορικό του από το Τμήμα Χημικών Μηχανικών. Έχουμε διαπιστώσει ότι η συνύπαρξη πολλών και διαφορετικών ειδικοτήτων, αν βέβαια γίνει με το σωστό τρόπο, βελτιώνει και αναβαθμίζει την ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος και δημιουργεί ένα ζωνρό ερευνητικό περιβάλλον. Επίσης δημιουργεί μία "γέφυρα" επικοινωνίας του Τμήματος με επιλεγμένες Εφαρμοσμένες επιστήμες.

Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών έχουν εμπειρία σε επιτυχή διαχείριση Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων και σε συμμετοχή σε μεγάλα Ευρωπαϊκά προγράμματα. Αναφέρουμε για παράδειγμα τα προγράμματα RTN's Hyperbolic Conservation Laws, Propagation of Fronts and Singularities και HYKE όπου συμμετείχαν αρκετά μέλη του Τμήματος. Προγράμματα Marie Curie, τύπου IRG, ERG, και το "Early Stage Training project DEASE". Επιπλέον, πολλά από τα μέλη ΔΕΠ είχαν πάρει και διαχειριστεί στο παρελθόν στις Η.Π.Α. σημαντικά και ανταγωνιστικά προγράμματα, όπως NSF, DOE, ONR καθώς και έχουν επιβλέψει διδακτορικούς και μεταδιδακτορικούς φοιτητές.

Επιπρόσθετα η ύπαρξη τριών ακαδημαϊκών μονάδων στην Κρήτη, το Τμήμα Μαθηματικών, το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και το Ινστιτούτο Υπολογιστικών Μαθηματικών οι οποίες είναι σε συνεργασία μεταξύ τους, έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση και την προώθηση της επιστήμης.

Αδυναμίες. Το νησί της Κρήτης είναι επιστημονικά απομονωμένο από την υπόλοιπη Ευρωπαϊκή Ερευνητική Περιοχή. Εν μέρει, αυτό συμβαίνει λόγω της γεωγραφικής απομόνωσης από μεγάλα κέντρα και το γεγονός ότι η Ελλάδα μόλις πρόσφατα απέκτησε κοινά σύνορα με άλλο Ευρωπαϊκό κράτος. Ένας άλλος λόγος είναι ότι απαιτείται πολύς χρόνος και μεγάλη προσπάθεια για να αναπτυχθούν ισχυρές ερευνητικές ομάδες. Επιπλέον, στην Ελλάδα η σχετική προσπάθεια άργησε να ξεκινήσει σε σχέση με άλλες αναπτυσσόμενες Ευρωπαϊκές χώρες.

Επίσης, το γεγονός ότι η Κρήτη είναι νησί, κάτι που κάνει δύσκολες τις μετακινήσεις, σε συνδυασμό με ένα αστικό μοντέλο όπου ο μισός πληθυσμός της Ελλάδας διαμένει στην Αθήνα κάνει δύσκολη την προσέλκυση καλών προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών στο Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και στην Κρήτη γενικότερα. Οι φοιτητές προτιμούν να διαμένουν στην Αθήνα όπου είναι ευκολότερο να βρει κανείς δουλειά, καθώς επίσης και για τους περισσότερους παίζει σημαντικό ρόλο ότι εκεί είναι το σπίτι τους. Αυτή η τάση θα μπορούσε να ανατραπεί προσφέροντας υποτροφίες ή οποιουδήποτε είδους οικονομική υποστήριξη για μεταπτυχιακές και διδακτορικές σπουδές στην Κρήτη.

Μία σημαντική αδυναμία του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών έγκειται στην αδυναμία οικονομικής υποστήριξης της έρευνας από Ελληνικές πηγές. Αυτή η αδυναμία είναι σημαντική και οφείλεται στο γεγονός ότι από τη μία πλευρά, το Ελληνικό κράτος και το Πανεπιστήμιο Κρήτης έκαναν μία πολύ σημαντική επένδυση ιδρύοντας το Τμήμα το 1999, απαρτιζόμενο από 23 μέλη ΔΕΠ (τα περισσότερα εκ των οποίων προέρχονται από το εξωτερικό) και από την άλλη πλευρά, η κρατική και ιδιωτική διάθεση πόρων είναι πολύ περιορισμένη.

Τέλος, λόγω του προσφάτου της ίδρυσης του Τμήματος - 10 από τα 18 μέλη ΔΕΠ έχουν ενταχθεί στο δυναμικό του Τμήματος τα τελευταία τρία χρόνια, οπότε το Τμήμα δεν είναι επαρκώς γνωστό και αναγνωρίσιμο παρά την ποιότητα του ακαδημαϊκού του προσωπικού. Το γεγονός αυτό είχε επίσης ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση στην ανάπτυξη του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών του Τμήματος.

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

Ευκαιρίες. Η σημαντικότερη ευκαιρία είναι οι διαθέσιμες ακαδημαϊκές θέσεις στο Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών με την ταυτόχρονη ύπαρξη μίας ομάδας υψηλού επιπέδου Ελλήνων Εφαρμοσμένων Μαθηματικών, οι περισσότεροι από τους οποίους εργάζονται στο εξωτερικό και εν δυνάμει μπορούν να προσληφθούν στο ΤΕΜ. Σύμφωνα με το υπάρχον σύστημα εισαγωγής στα Ελληνικά Πανεπιστήμια, οι Πολυτεχνικές σχολές συνηθίζεται να προσελκύουν τους καλύτερους φοιτητές. Πολλοί από αυτούς ακολουθούν διδακτορικές σπουδές σε Εφαρμοσμένα Μαθηματικά και κατέχουν θέσεις σε πολύ καλά και αναγνωρισμένα πανεπιστήμια του εξωτερικού (κατά κύριο λόγο στις Η.Π.Α.). Παρόλα αυτά, η εμπειρία έχει δείξει ότι πολλοί Έλληνες ερευνητές μετά το αρχικό στάδιο της καριέρας τους ενδιαφέρονται να επιστρέψουν στην Ελλάδα, κάτι που έχει ως αποτέλεσμα την

ύπαρξη ενός μεγάλου αριθμού ταλαντούχων υποψηφίων για την πλήρωση καινούργιων θέσεων. Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών έχει ήδη ωφεληθεί από αυτήν την τάση. Υπάρχουν βέβαια δύο εμπόδια σε αυτήν τη διαδικασία. Κατά πρώτον, η ύπαρξη διαθέσιμων Πανεπιστημιακών θέσεων και κατά δεύτερον η έλλειψη πόρων να χρηματοδοτήσουν τα ερευνητικά τους προγράμματα, ιδιαίτερα στις βασικές επιστήμες. Στην περίπτωση μας υπάρχουν διαθέσιμες θέσεις, δεν υπάρχει όμως διαθεσιμότητα πόρων χρηματοδότησης.

Το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) παρέχει δυνατότητες διεπιστημονικής ανάπτυξης και αυτό έχει ήδη επιτευχθεί σε κάποιο βαθμό. Ένα άλλο τέτοιο παράδειγμα είναι η περαιτέρω ανάπτυξη συνεργασιών με την Ιατρική Σχολή.

Είναι γεγονός ότι υπάρχει έλλειψη προσοντούχων Πανεπιστημιακών αποφοίτων σε επιστημονικό και τεχνολογικό επίπεδο για πρόσληψη σε βιομηχανίες των αναπτυγμένων Ευρωπαϊκών χωρών. Τέτοιες ελλείψεις αντιμετωπίζονται για παράδειγμα με επιστημονικό και τεχνολογικό προσωπικό εκτός Ευρώπης. Αυτό έχει ωφελήσει ιδιαίτερα τόσο τους προπτυχιακούς μας φοιτητές, πολλοί από τους οποίους έχουν ακολουθήσει μεταπτυχιακές σπουδές και έχουν βρει θέσεις απασχόλησης εκτός Ελλάδας, όσο και τους καλύτερους από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές που βρίσκουν μεταδιδακτορικές θέσεις σε Ευρωπαϊκά κέντρα. Βλέπουμε σαν ευκαιρία την εκπαίδευση ερευνητών ικανών να βρουν μεταδιδακτορικές θέσεις καθώς και άλλες απαιτητικές θέσεις απασχόλησης στον Ευρωπαϊκό Χώρο.

Με εξαίρεση το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών, υπάρχει κάποια έλλειψη συγκεντρωμένης ερευνητικής προσπάθειας στην περιοχή των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών στην Νοτιοανατολική Ευρώπη. Φιλοδοξία μας είναι το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών να λειτουργήσει σαν "πόλος" αριστείας στην ευρύτερη περιοχή των Βαλκανίων και της Νοτιοανατολικής Μεσογείου.

Κίνδυνοι. Ένας ίσως επικείμενος κίνδυνος είναι η πιθανή αδυναμία προαγωγής της σοβαρής διεπιστημονικής έρευνας με μοχλό τα εφαρμοσμένα μαθηματικά στο τμήμα μας. Λόγω έλλειψης πόρων υπάρχει η απειλή, η έρευνα των μελών ΔΕΠ να κατευθυνθεί σε προβλήματα περισσότερο "εσωτερικού" ενδιαφέροντος στα Μαθηματικά, παρά σε προβλήματα διεπιστημονικού χαρακτήρα για τα οποία και το Τμήμα αρχικά σχεδιάστηκε.

Το Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών από την ίδρυση του το 1999 έχει σαν μέλη ΔΕΠ πολύ ισχυρούς ερευνητές στην Ελλάδα στην περιοχή των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών. Ωστόσο, η πιο σημαντική απειλή είναι ότι ίσως είναι κάπως ασταθές να έχεις ένα μεγάλο αριθμό "ισχυρών" επιστημόνων σε ένα περιβάλλον με περιορισμένους πόρους όταν πολλοί από αυτούς τους ερευνητές είναι ικανοί να βρουν θέσεις και αλλού.

10 Παράρτημα-Πίνακες

ΠΙΝΑΚΑΣ 11.1 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

		2008 – 2009	2007 – 2008	2006 – 2007	2005 – 2006	2004 - 2005
ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	6	5	4	3	3
	ΑΠΟ ΕΞΕΛΙΞΗ*	1	0	1	0	0
	ΝΕΕΣ ΠΡΟΣΛΗΨΕΙΣ*	0	1	0	0	0
	ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ*	0	0	0	0	0
	ΠΑΡΑΙΤΗΣΕΙΣ*	0	0	0	0	0
ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	2	3	3	3	3
	ΑΠΟ ΕΞΕΛΙΞΗ*	0	0	0	0	0
	ΝΕΕΣ ΠΡΟΣΛΗΨΕΙΣ*	0	0	1	0	0
	ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ*	0	0	0	0	0
	ΠΑΡΑΙΤΗΣΕΙΣ*	0	0	0	0	0
ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	7	5	5	2	1
	ΑΠΟ ΕΞΕΛΙΞΗ*	0	0	0	0	0
	ΝΕΕΣ ΠΡΟΣΛΗΨΕΙΣ*	2	0	3	1	0
	ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ*	0	0	0	0	0
	ΠΑΡΑΙΤΗΣΕΙΣ*	0	0	0	0	0
ΛΕΚΤΟΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	0	0	0	0	0
	ΑΠΟ ΕΞΕΛΙΞΗ*					
	ΝΕΕΣ ΠΡΟΣΛΗΨΕΙΣ*					
	ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ*					
	ΠΑΡΑΙΤΗΣΕΙΣ*					

ΠΙΝΑΚΑΣ 11.1 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ (συνέχεια)

ΜΕΛΗ ΕΤΕΠ	ΣΥΝΟΛΟ	1	1	1	1	1
ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΕΠΙ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ**	ΣΥΝΟΛΟ					
ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	ΣΥΝΟΛΟ	2	2	2	2	2
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	ΣΥΝΟΛΟ	5	5	4	4	4

*ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΕΤΟΣ

**ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΑΡΙΘΜΟ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ – ΟΧΙ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΩΝ (π.χ. ΑΝ ΕΝΑΣ ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΕΧΕΙ ΔΥΟ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΧΕΙΜΕΡΙΝΗ ΚΑΙ ΕΑΡΙΝΗ, ΤΟΤΕ ΜΕΤΡΩΝΤΑΙ ΔΥΟ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ)

ΠΙΝΑΚΑΣ 11-2.1. ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΕΤΗ ΣΠΟΥΔΩΝ

	2008 – 2009	2007 – 2008	2006 – 2007	2005 – 2006	2004 - 2005
ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΙ	147	114	117	116	109
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΙ	0	0	0	0	0
ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΙ	0	0	0	0	0

ΠΙΝΑΚΑΣ 11-2.2. ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

	2008 – 2009	2007 – 2008	2006 – 2007	2005 – 2006	2004 - 2005
ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	142	104	105	105	103
ΜΕΤΕΓΓΡΑΦΕΣ	ΕΙΣΡΟΕΣ	0	0	0	0
	ΕΚΡΟΕΣ	0	0	0	0
ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	0	2	1	1	0
ΑΛΛΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ	0	1	0	1	2
ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΥΓΕΙΑΣ	1	0	0	0	0
ΚΥΠΡΙΟΙ	4	6	11	7	3
ΟΜΟΓΕΝΕΙΣ	0	0	0	1	0
ΑΘΛΗΤΕΣ	0	1	0	1	1
ΣΥΝΟΛΟ	147	114	117	116	109

ΠΙΝΑΚΑΣ 11-5.1. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ	ΙΣΤΟΤΟΠΟΣ	ΣΕΛΙΔΑ ΟΔΗΓΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ (ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ)	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ / ΚΑΤ'ΕΠΙΛΟΓΗΝ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟ ΦΟΙΤΗΤΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ
ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ Ι	www.tem.uoc.gr		ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΡΑΛΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ	www.tem.uoc.gr		ΘΕΟΧΑΡΗΣ ΜΠΑΞΕΒΑΝΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ Η/Υ	www.tem.uoc.gr		ΧΡΗΣΤΟΣ ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΦΥΣΙΚΗ Ι	www.tem.uoc.gr		ΠΕΤΡΟΣ ΡΑΚΙΝΤΖΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Ι	www.tem.uoc.gr		ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΣΠΥΡΟΣ	ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ Ι	www.tem.uoc.gr		ΙΩΑΝΝΗΣ ΒΑΡΔΑΣ	ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΑΛΓΕΒΡΑ	www.tem.uoc.gr		ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΥΒΙΔΑΚΗΣ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ	www.tem.uoc.gr		ΜΑΡΙΝΑ ΜΠΙΤΣΑΚΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΓΡΑΜΜΙΚΟΣ ΚΑΙ ΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	www.tem.uoc.gr		ΔΗΜΗΤΡΑ ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ	www.tem.uoc.gr		ΧΡΗΣΤΟΣ ΧΑΛΔΟΥΠΗΣ	ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ ΙΙ	www.tem.uoc.gr		ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΡΑΛΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ	www.tem.uoc.gr		ΧΡΗΣΤΟΣ ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ Ι	www.tem.uoc.gr		ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΓΙΟΜΥΡΓΙΑΝΑΚΗΣ	ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι	www.tem.uoc.gr		ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΙΙ	www.tem.uoc.gr		ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΑΝΑΛΥΣΗ Ι	www.tem.uoc.gr		ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ ΦΙΛΙΠΠΑΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	www.tem.uoc.gr		ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΛΕΚΕΑΣ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	www.tem.uoc.gr		ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΜΑΡΙΑΝΑΚΗΣ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	www.tem.uoc.gr		ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΗΤΣΟΥΔΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ	www.tem.uoc.gr		ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		ΔΙΑΛΕΞΗ

ΜΑΘΗΜΑ	ΙΣΤΟΤΟΠΟΣ	ΣΕΛΙΔΑ ΟΔΗΓΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ (ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ)	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ / ΚΑΤ'ΕΠΙΛΟΓΗΝ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟ ΦΟΙΤΗΤΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ
ΘΕΩΡΙΑ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ	www.tem.uoc.gr		ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΛΕΚΕΑΣ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	www.tem.uoc.gr		ΜΕΝΕΛΑΟΣ ΚΑΡΑΒΕΛΑΣ	ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΣΥΝΗΘΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ	www.tem.uoc.gr		ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΗΤΣΟΥΔΗΣ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	www.tem.uoc.gr		ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΜΑΡΙΑΝΑΚΗΣ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΑΝΑΛΥΣΗ II	www.tem.uoc.gr		ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ ΦΙΛΙΠΠΑΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ I	www.tem.uoc.gr		ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ II	www.tem.uoc.gr		ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΤΟΓΚΑΣ	ΕΠΙΛΟΓΗΣ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ I	www.tem.uoc.gr		ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΚΑΜΒΥΣΗΣ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΜΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ	www.tem.uoc.gr		ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΜΑΚΡΙΔΑΚΗΣ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ (ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ) I	www.tem.uoc.gr		ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΕΥΦΡΑΙΜΙΔΗΣ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΕΛΙΞΕΙΣ I	www.tem.uoc.gr		ΜΑΡΙΝΑ ΜΠΙΤΣΑΚΗ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΣΥΝΑΡΤΗΣΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	www.tem.uoc.gr		ΔΗΜΗΤΡΑ ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΘΕΩΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	www.tem.uoc.gr		ΜΕΝΕΛΑΟΣ ΚΑΡΑΒΕΛΑΣ	ΕΠΙΛΟΓΗΣ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ (ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ) II	www.tem.uoc.gr		ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΚΡΑΚΗΣ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ II	www.tem.uoc.gr		Ν. ΕΥΦΡΑΙΜΙΔΗΣ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΕΛΙΞΕΙΣ II	www.tem.uoc.gr		ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΜΑΚΡΙΔΑΚΗΣ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΜΕΣΟΥ	www.tem.uoc.gr		ΘΕΟΧΑΡΗΣ ΜΠΑΞΕΒΑΝΗΣ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ III	www.tem.uoc.gr		ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ ΤΖΙΝΙΟΥΣ	ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ I	www.tem.uoc.gr		ΦΟΙΒΟΣ ΡΟΖΑΚΗΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	www.tem.uoc.gr		ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΚΑΤΣΑΟΥΝΗΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ		ΔΙΑΛΕΞΗ

ΜΑΘΗΜΑ	ΙΣΤΟΤΟΠΟΣ	ΣΕΛΙΔΑ ΟΔΗΓΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ (ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ)	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ / ΚΑΤ'ΕΠΙΛΟΓΗΝ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟ ΦΟΙΤΗΤΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ Ι	www.tem.uoc.gr		ΜΙΧΑΗΛ ΛΟΥΛΑΚΗΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΘΕΩΡΙΑ ΡΕΥΣΤΩΝ	www.tem.uoc.gr		ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΑΓΡΑΚΗΣ	ΚΟΡΜΟΥ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	www.tem.uoc.gr		ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΚΑΤΣΑΟΥΝΗΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΙΙ	www.tem.uoc.gr		ΜΙΧΑΗΛ ΛΟΥΛΑΚΗΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΙΙ	www.tem.uoc.gr		ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΑΓΡΑΚΗΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ		ΔΙΑΛΕΞΗ
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ	www.tem.uoc.gr		Α. ΜΑΥΡΟΜΜΑΤΗ	ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		ΔΙΑΛΕΞΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ 11-5.2. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ	ΠΟΛΛΑ- ΠΛΗ ΒΙΟΓΡΑ- ΦΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ (Υ) ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ (ΕΠ) ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ (ΓΓ) ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΟΡΜΟΥ (ΚΟ) ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ (Ε) ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΚΑ)	ΕΓΓΕΓΡΑΜ- ΜΕΝΟΙ ΦΟΙΤΗΤΕΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ ΣΤΙΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥ- ΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΝΑΙ/ΟΧΙ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΑΣΕ ΕΠΙΤΥΧΩΣ ΤΗΝ ΚΑΝΟΝΙΚΗ & ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ
ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ Ι		6	5			180	108		80
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ		6	5			257	164		70
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ Η/Υ		6	5			211	205		71
ΦΥΣΙΚΗ Ι		6	5			244	115		84
ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ Ι		6	4			109	65		32
ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ Ι		3	3			125	80		47
ΑΛΓΕΒΡΑ		6	5			17	0		1
ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ		6	5			251	165		33
ΓΡΑΜΜΙΚΟΣ ΚΑΙ ΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ		6	5			65	45		30
ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ		6	5			105	77		18
ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ ΙΙ		6	4			169	165		89
ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ		6	5			198	197		65
ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ Ι		3	3			2	2		2
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι		6	5			160	120		79
ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΙΙ		3	3			63	33		14
ΑΝΑΛΥΣΗ Ι		6	4			216	143		7
ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ		6	4			202	138		54
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ		6	5			21	12		4
ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ		6	5			155	102		70

ΜΑΘΗΜΑ	ΠΟΛΛΑ- ΠΛΗ ΒΙΟΓΡΑ- ΦΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ (Υ) ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ (ΕΠ) ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ (ΓΓ) ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΟΡΜΟΥ (ΚΟ) ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ (Ε) ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΚΑ)	ΕΓΓΕΓΡΑΜ- ΜΕΝΟΙ ΦΟΙΤΗΤΕΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ ΣΤΙΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥ- ΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΝΑΙ/ΟΧΙ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΑΣΕ ΕΠΙΤΥΧΩΣ ΤΗΝ ΚΑΝΟΝΙΚΗ & ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ		6	5			174	131		106
ΘΕΩΡΙΑ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ		6	5			24	17		9
ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ		6	4			19	5		4
ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΣΥΝΗΘΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ		6	5			130	111		51
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ		6	5			12	4		4
ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΙ		6	4			130	44		23
ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ Ι		3	3			41	12		4
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΙΙ		6	5			113	78		46
ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ Ι		6	5			116	100		74
ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΜΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ		6	5			29	7		12
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ (ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ) Ι		6	5			87	61		17
ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΕΛΙΞΕΙΣ Ι		6	5			26	14		4
ΣΥΝΑΡΤΗΣΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ		6	4			8	1		2
ΘΕΩΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ		6	4			30	23		14
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ (ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ) ΙΙ		6	5			81	76		69
ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΙΙ		6	5			99	76		34
ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΕΛΙΞΕΙΣ ΙΙ		6	5			13	7		9
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΜΕΣΟΥ		6	5			40	31		26

ΜΑΘΗΜΑ	ΠΟΛΛΑ- ΠΛΗ ΒΙΟΓΡΑ- ΦΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ (Υ) ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ (ΕΠ) ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ (ΓΓ) ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΟΡΜΟΥ (ΚΟ) ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ (Ε) ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΚΑ)	ΕΓΓΕΓΡΑΜ- ΜΕΝΟΙ ΦΟΙΤΗΤΕΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ ΣΤΙΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥ- ΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΝΑΙ/ΟΧΙ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΑΣΕ ΕΠΙΤΥΧΩΣ ΤΗΝ ΚΑΝΟΝΙΚΗ & ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ
ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ ΙΙΙ		3	3			16	7		7
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ Ι		6	5			62	61		54
ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ		6	5			7	6		6
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ Ι		6	5			15	13		8
ΘΕΩΡΙΑ ΡΕΥΣΤΩΝ		6	5			72	61		51
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ		6	5			8	5		6
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΙΙ		6	5			8	4		6
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΙΙ		6	5			70	60		54
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ		3	3			27	9		7

ΠΙΝΑΚΑΣ 11-6.1. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΣΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥ ΤΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΒΑΘΜΩΝ (%)				ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ (ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ)
	5,0 – 5,9	6,0 – 6,9	7,0 – 8,4	8,5 – 10,0	
2003 - 2004	0,00%	59,38%	40,63%	0,00%	6,96
2004 – 2005	1,79%	67,86%	30,36%	0,00%	6,79
2005 – 2006	3,51%	75,44%	19,30%	1,75%	6,67
2006 – 2007	18,26%	66,96%	13,91%	0,87%	6,49
2007 – 2008	14,81%	77,78%	7,41%	0,00%	6,42
ΣΥΝΟΛΟ					

ΠΙΝΑΚΑΣ 11-6.1. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΣΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥ ΤΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΤΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΧΡΟΝΙΑ)									
	Κ	Κ+1-10	Κ+2-12	Κ+3-14	Κ+4-16	Κ5+18	Κ+6-20	Κ+6 ΚΑΙ ΠΛΕΟΝ	ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΑΠΟΦΟΙΤΗΣΕΙ	ΣΥΝΟΛΟ
2000 – 2001	4	37	28	19	5	2	0	0	25	120
2001 – 2002	10	25	24	12	0	0	0	0	28	99
2002 – 2003	10	24	9	1	0	0	0	0	56	100
2003 – 2004	9	15	1	0	0	0	0	0	70	95
2004 – 2005	1	2	0	0	0	0	0	0	85	88
2005 – 2006	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100
2006 – 2007	0	0	0	0	0	0	0	0	87	87
ΣΥΝΟΛΟ	34	103	62	32	5	2	0	0	451	689

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΕΣ ΕΞΑΜΗΝΩΝ

	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ		ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΒΑΘΜΩΝ (% ΦΟΙΤΗΤΩΝ) ¹						
		ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΙ	ΕΞΕΤΑΣΤΗΚΑΝ	0-3,5	4-4,5	5-5,5	6-6,5	7-8	8,5-10	Μ.Ο.
2007 – 2008	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	2223	898	36,19%	1,22%	32,74%	17,15%	10,47%	2,23%	4,14
	ΕΑΡΙΝΟ	1744	563	33,57%	0,53%	35,17%	14,56%	12,43%	3,73%	4,28
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ	3038	1701	59,14%	4,35%	21,40%	6,82%	4,47%	0,53%	2,97
2006 – 2007	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	2398	970	41,24%	2,47%	29,79%	10,82%	11,44%	4,23%	4,03
	ΕΑΡΙΝΟ	1906	784	30,87%	0,89%	30,87%	16,07%	16,07%	5,23%	4,52
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ	3168	1449	47,20%	1,79%	25,05%	7,52%	5,45%	2,35%	3,57
2005 – 2006	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	2583	1240	38,15%	4,68%	28,23%	12,02%	12,18%	4,76%	4,34
	ΕΑΡΙΝΟ	831	45	20,00%	4,44%	44,44%	8,89%	17,78%	4,44%	5,16
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ	4305	2284	41,37%	6,04%	26,36%	12,78%	14,89%	6,48%	4,43
2004 – 2005	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	2612	1124	21,98%	3,38%	28,47%	19,66%	17,62%	9,07%	5,35
	ΕΑΡΙΝΟ	2349	856	8,76%	4,32%	28,04%	24,18%	32,48%	19,51%	6,38
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ	3306	1428	41,46%	7,14%	24,72%	12,39%	12,11%	5,11%	4,37
2003 - 2004	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	2355	912	3,29%	6,36%	27,41%	20,50%	27,41%	15,02%	6,46
	ΕΑΡΙΝΟ	2429	641	0,00%	0,00%	33,39%	19,81%	33,23%	23,40%	6,87
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ	2912	692	7,66%	2,46%	41,04%	18,64%	22,83%	7,37%	5,94

¹ ΕΠΙ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ, Μ.Ο.=ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 11-9. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

	A	B	Γ	Δ	Ε	Z	H	Θ	I
2008		18		5		4	5	4	24
2007		20		4	1	2		4	15
2006		22		10	1		3	11	11
2005		23		7		1		6	23
2004		17		9				8	23
2003									
Σύνολο		100		35	2	7	8	33	96

Επεξηγήσεις:

- A: Βιβλία/μονογραφίες
 B: Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές
 Γ: Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές
 Δ: Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές
 Ε: Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές
 Z: Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους
 H: Άλλες εργασίες
 Θ: Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που εκδίδουν πρακτικά
 I: Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που δεν εκδίδουν πρακτικά

ΠΙΝΑΚΑΣ 11-10. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

	A	B	Γ	Δ	Ε	Z	H
2008	570			4	5	29	
2007	517			3	5	25	
2006	489			9	4	28	
2005	421				2	37	
2004	311			4	2	44	
2003							
Σύνολο	2308			20	18	163	

Επεξηγήσεις:

- A: Ετεροαναφορές
 B: Αναφορές του ειδικού/επιστημονικού τύπου
 Γ: Βιβλιοκρισίες
 Δ: Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων
 Ε: Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών
 Z: Προσκλήσεις για διαλέξεις
 H: Διπλώματα ευρεσιτεχνίας