

ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ - ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ ΕΜΠ

**ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (Συντονίζουσα Σχολή)
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ - ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΩΝ**

**Ιωάννης Παρασχάκης
Καθηγητής**

**Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων
Μηχανικών
Πολυτεχνική Σχολή
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης**

**Κωνσταντίνος Αρμενάκης
Επικουρος Καθηγητής**

**Geomatics Engineering
Department of Earth and Space
Science and Engineering
York University
Canada**

ΙΟΥΛΙΟΣ 2008

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα έκθεση εξωτερικής αξιολόγησης αφορά το Διεπιστημονικό Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) «Γεωπληροφορική» που λειτουργεί στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ) και συντονίζεται από τη Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών (ΣΑΤΜ). Η έκθεση αυτή εκπονήθηκε από τον Καθηγητή Ιωάννη Παρασάκη (Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης) και τον Επίκουρο Καθηγητή Κωνσταντίνο Αρμενάκη (Geomatics Engineering, Department of Earth and Space Science and Engineering, York University, Canada).

Σκοπός της παρούσας έκθεσης είναι ο ποιοτικός έλεγχος των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων του ΔΠΜΣ «Γεωπληροφορική» και η διατύπωση προτάσεων σχετικά με τη βελτίωση και τη συνέχιση του προγράμματος. Η διαδικασία αξιολόγησης ήταν η ακόλουθη:

- Επίσκεψη στη Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών ΕΜΠ την εβδομάδα της 12 Μαΐου 2008 και στις 22 Μαΐου 2008.
- Συναντήσεις με μέλη της Ειδικής Διατμηματικής Επιτροπής (ΕΔΕ)
- Επίσκεψη στο Κέντρο Γεωπληροφορικής της ΣΑΤΜ
- Εξέταση δειγμάτων μεταπτυχιακών εργασιών, εργαστηριακών ασκήσεων και θεμάτων, και θεμάτων γραπτών εξετάσεων
- Επίσκεψη σε αίθουσα διδασκαλίας
- Επίσκεψη στη βιβλιοθήκη της ΣΑΤΜ
- Επίσκεψη στις γραμματείες του ΔΠΜΣ και της ΣΑΤΜ
- Ανασκόπηση της Έκθεσης Απολογισμού 1998-2007 του ΔΠΜΣ «Γεωπληροφορική», Δεκέμβριος 2007.
- Ανασκόπηση των ιστοσελίδων του προγράμματος (<http://www.survey.ntua.gr/main/studies/geoinfo/geoinf-g.html>)

2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΔΠΜΣ «ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

2.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΔΠΜΣ

Το ΔΠΜΣ «Γεωπληροφορική» λειτουργεί εδώ και μια δεκαετία στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ). Συγκεκριμένα ξεκίνησε τη λειτουργία του από το ακαδ. έτος 1998-99 με τη συμμετοχή των Σχολών: α) Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών (ΣΑΤΜ), β) Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών (ΣΗΜΜΥ) και γ) τη Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών (ΣΜΜΜ). Τη γενικότερη υποστήριξη του προγράμματος καθώς και τη χορήγηση του τίτλου σπουδών έχει αναλάβει - ως συντονίζουσα - η Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών του ΕΜΠ. Η λειτουργία του ΔΠΜΣ διέπεται από την Υπουργική Απόφαση Β7/94/9.7.98 (ΦΕΚ 737 τ.Β/17.7.98), η οποία είναι απολύτως προσαρμοσμένη στον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας του ΕΜΠ.

Σκοπός του ΔΠΜΣ είναι η διεπιστημονική εμβάθυνση των Μεταπτυχιακών Φοιτητών (ΜΦ) και η απονομή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) στη χρήση σύγχρονων μεθόδων και τεχνολογιών αιχμής και ιδιαίτερα της πληροφορικής στη συλλογή, επεξεργασία, ανάλυση, ερμηνεία και απόδοση χωρικών δεδομένων του φυσικού, τεχνικού και κοινωνικοοικονομικού περιβάλλοντος και στην ανάλυση και στο σχεδιασμό του χώρου. Το ΔΠΜΣ οδηγεί στην απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ).

Για τον ποιοτικό έλεγχο της διδασκαλίας των μαθημάτων καθώς και των διοικητικών και οργανωτικών διαδικασιών του Προγράμματος, πραγματοποιούνται οι παρακάτω αξιολογήσεις: α) ετήσια απολογιστική από τον Δ/ντή και την ΕΔΕ, β) αξιολόγηση από το ΕΜΠ, γ) αξιολόγηση μαθημάτων από φοιτητές, δ) αξιολόγηση διδασκόντων από

φοιτητές, ε) συνολική αξιολόγηση προγράμματος από φοιτητές, στ) συνολική αξιολόγηση προγράμματος από διδάσκοντες και ζ) εξωτερική αξιολόγηση από διεθνούς κύρους αξιολογητές.

2.2 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΙ ΦΟΙΤΗΤΕΣ

Κατά τη διάρκεια των 10 ετών λειτουργίας του ΔΠΜΣ «Γεωπληροφορική», το πρόγραμμα είχε 1164 υποψηφίους, 253 μεταπτυχιακούς φοιτητές, και 176 απόφοιτους με Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (ΜΔΕ).

Το πρόγραμμα ακολουθεί μια συστηματική και τυποποιημένη διαδικασία επιλογής μεταπτυχιακών φοιτητών με βάση τα ακόλουθα κριτήρια επιλογής για τους υποψηφίους: πτυχίο προέλευσης, βαθμός του πτυχίου, έτος αποφοίτησης, επιστημονικό υπόβαθρο, ερευνητική και επαγγελματική δραστηριότητα, γνώσεις πληροφορικής, γνώση ξένων γλωσσών και συστατικές επιστολές. Ο μέσος αριθμός εισακτέων είναι 25.

Η ΕΔΕ ορίζει για κάθε μεταπτυχιακό φοιτητή (ΜΦ) ένα Σύμβουλο, ανάλογα με την ειδικότερη γνωστική περιοχή στην οποία εντάσσεται ο ΜΦ. Κατά τη διάρκεια των σπουδών για το ΜΔΕ ο σύμβουλος συνεργάζεται και κατευθύνει τον ΜΦ στην επιλογή των καταλληλότερων μαθημάτων - εκτός των υποχρεωτικών - σύμφωνα με τα ενδιαφέροντα και τους στόχους του ΜΦ. Επίσης παρακολουθεί την εν γένει πορεία του ΜΦ στο ΔΠΜΣ, συμπεριλαμβανομένης της κάλυψης των προαπαιτήσεων όπου χρειάζεται και εισηγείται προς την ΕΔΕ σχετικά με την συνέχιση των σπουδών του υποψηφίου για διδακτορικό εφόσον ζητηθεί.

2.3 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Το ΔΠΜΣ «Γεωπληροφορική» έχει τέσσερις άτυπες κατευθύνσεις που καλύπτουν τη διατηρητικότητα - διεπιστημονικότητα του Προγράμματος, που είναι:

- Μέτρηση και αναπαράσταση του χώρου (π.χ., Συλλογή Χωρικών Δεδομένων και Εντοπισμός, Αποτυπώσεις Μεγάλων Κλιμάκων, Ψηφιακές Φωτογραμμετρικές Μέθοδοι, κλπ.)
- Ανάλυση – σχεδιασμός του χώρου (π.χ., Ανάλυση οικιστικών Συστημάτων, Πολεοδομικός και Χωροταξικός Σχεδιασμός, κλπ.)
- Έργα υποδομής (π.χ., Θεωρία Παραμορφώσεων στις Κλίμακες Φλοιού και Τεχνικών Έργων, Χρήση Συστημάτων Πληροφορικής στην Οδική Υποδομή, κλπ.), και
- Πληροφορική (π.χ., Υπολογιστικές Μέθοδοι στη Γεωπληροφορική, έμπειρα Συστήματα στη Γεωπληροφορική, Μέθοδοι Αναπαράστασης Γεωγραφικής Γνώσης, Χωρικές Βάσεις Δεδομένων, κλπ.).

Οι τέσσερις παραπάνω κατευθύνσεις δεν είναι ανεξάρτητες, αλλά συσχετίζονται αρκετά και βασίζονται στη διεπιστημονική προσέγγιση, η οποία εξασφαλίζεται από το διεπιστημονικό χαρακτήρα του ΔΠΜΣ «Γεωπληροφορική». Αυτό αποδεικνύεται και από το γεγονός ότι πολλά από τα μαθήματα που προσφέρονται στο ΔΠΜΣ εμπεριέχουν διαλέξεις από περισσότερους διδάσκοντες διαφορετικών αντικειμένων που μπορεί να ανήκουν τόσο σε διαφορετικούς τομείς, όσο και σε διαφορετικές σχολές.

Το Πρόγραμμα ακολουθεί τη λογική των Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών τύπου Master of Science της Βορείου Αμερικής, γι' αυτό και απαιτεί από τους ΜΦ

περισσότερη δουλειά και μελέτη, είτε αυτοδύναμα, είτε σε συνεργασία με άλλους φοιτητές και καθηγητές και λιγότερες ώρες τυπικής παρακολούθησης. Έτσι στοχεύει στην παραγωγή γνώσης από τους ίδιους τους ΜΦ, επιδιώκοντας την εκπόνηση Μεταπτυχιακής Εργασίας (ΜΕ) με όσο το δυνατόν περισσότερα στοιχεία πρωτοτυπίας. Συνολικά προσφέρονται είκοσι έξι (26) μαθήματα, από τα οποία τα έξι (6) είναι μαθήματα κορμού και τα υπόλοιπα είκοσι (20) μαθήματα ειδίκευσης και τα οποία αναπτύσσονται σε δύο (2) τετράμηνα συστηματικών σπουδών. Επίσης πραγματοποιούνται και μεταπτυχιακά σεμινάρια τα οποία αφορούν σε ένα γνωστικό αντικείμενο ή σε συνδυασμό αυτών όπως καλύπτονται από τα μαθήματα επιλογής. Σε αυτά περιλαμβάνεται και Σεμινάριο Μεταπτυχιακής Έρευνας. Για την απόκτηση του ΜΔΕ απαιτούνται: α) παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση συνολικά σε οκτώ (8) μαθήματα, εκ των οποίων τα τέσσερα (4) επιλέγονται από τα μαθήματα κορμού και τέσσερα (4) από τα μαθήματα ειδίκευσης, και β) ολοκλήρωση της Μεταπτυχιακής Εργασίας.

Το πρώτο τετράμηνο των σπουδών, είναι μεν μεταπτυχιακού επιπέδου, αλλά είναι έτσι σχεδιασμένο ώστε να συμβάλλει στην ομογενοποίηση των μεταπτυχιακών φοιτητών επειδή γίνονται δεκτοί απόφοιτοι με διαφορετικά υπόβαθρα (π.χ., Αγρονόμοι και Τοπογράφοι Μηχανικοί, Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί και Μηχανικοί Υπολογιστών, Μεταλλειολόγοι Μηχανικοί, Γεωγράφοι, Γεωλόγοι, κλπ.). Το δεύτερο τετράμηνο σπουδών προσφέρει ένα εύρος μαθημάτων ειδίκευσης από διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα προκειμένου να συμβάλλει στην εμβάθυνση των μεταπτυχιακών φοιτητών. Το Πρόγραμμα επίσης επιτρέπει μετά από έγκριση της ΕΔΕ αφενός τη δυνατότητα παρακολούθησης και αναγνώρισης μαθημάτων άλλων ΔΠΜΣ και αφετέρου τη δυνατότητα παρακολούθησης των μαθημάτων του ΔΠΜΣ από εξωτερικούς φοιτητές.

Η Ερευνητική Μεταπτυχιακή Εργασία αποτελεί πρωτότυπη ερευνητική εργασία και αξιολογείται από τριμελή επιτροπή μελών ΔΕΠ που ορίζεται από την ΕΔΕ. Οι μεταπτυχιακές εργασίες είναι τριών κατηγοριών: θεωρητικής κατεύθυνσης, εφαρμοσμένης έρευνας και κατεύθυνσης εφαρμογών.

Για κάθε μάθημα γίνονται 12 διαλέξεις ανά τετράμηνο. Ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός απουσιών ανά μάθημα είναι δύο (2), ενώ για κάθε μάθημα τηρούνται απουσιολόγια. Τα 'χαμένα' μαθήματα αναπληρώνονται το συντομότερο δυνατό.

2.4 ΧΡΟΝΟΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

Για την απόκτηση του ΜΔΕ απαιτούνται τουλάχιστον τρία (3) τετράμηνα. Ένα τετράμηνο για τα μαθήματα κορμού, ένα τετράμηνο για τα μαθήματα εξειδίκευσης και ένα τουλάχιστον (1) τετράμηνο για την ολοκλήρωση της Μεταπτυχιακής Εργασίας (ΜΕ), η οποία αρχίζει μετά την επιτυχή περάτωση των μαθημάτων. Σε ιδιαίτερες μόνο περιπτώσεις, προβλέπεται και η ολοκλήρωση του κύκλου σε τέσσερα (4) τετράμηνα συστηματικών σπουδών μόνο με μαθήματα χωρίς την εκπόνηση ΜΕ. Ο ελάχιστος χρόνος περάτωσης του Προγράμματος είναι 1 έτος και ο μέγιστος 2 έτη. Το ποσοστό των φοιτητών που αποφοιτούν από το ΔΠΜΣ ανέρχεται στο 94%.

2.5 ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Οι διδάσκοντες στο ΔΠΜΣ Γεωπληροφορική είναι μέλη ΔΕΠ των Σχολών του ΕΜΠ που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα. Όλοι οι διδάσκοντες διαθέτουν σημαντική και εκτεταμένη διδακτική και ερευνητική εμπειρία, τόσο στον ελληνικό όσο και στο διεθνές χώρο. Σε αρκετά μαθήματα για την εξασφάλιση του διεπιστημονικού χαρακτήρα του ΔΠΜΣ κατανέμονται οι ώρες διδασκαλίας σε περισσότερους διδάσκοντες

διαφορετικών επιστημονικών περιοχών που μπορεί να ανήκουν τόσο διαφορετικούς τομείς, όσο και σε διαφορετικές Σχολές.

2.6 ΠΟΡΟΙ - ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ - ΔΙΟΙΚΗΣΗ

Το ΔΠΜΣ χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΕΑΕΚ και ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ κατά τα έτη 1997-1999 και 2004-2008. Για το υπόλοιπο διάστημα το κόστος καλύπτονταν από πόρους του ΕΜΠ και άλλους, σύμφωνα και με τις Υπουργικές Αποφάσεις λειτουργίας του.

Όσον αφορά στις υποδομές, το ΔΠΜΣ χρηματοδοτήθηκε από το ΕΤΠΑ για τη δημιουργία της αναγκαίας υποδομής κυρίως στην Πληροφορική. Προκειμένου να επιτευχθεί οικονομία κλίμακας, η νέα υποδομή του ΔΠΜΣ, ενσωματώθηκε στην υπάρχουσα του «Κέντρου Γεωπληροφορικής» της ΣΑΤΜ. Η υποδομή αυτή είναι τέτοιας αρτιότητας και σημασίας ώστε να διατίθεται και χρησιμοποιείται και από άλλα ΔΠΜΣ του. Επίσης έχει διαμορφωθεί και εξοπλιστεί μια αίθουσα διδασκαλίας μαθημάτων. Πέρα από τις υποδομές του «Κέντρου Γεωπληροφορικής», οι ΜΦ χρησιμοποιούν τις υποδομές της βιβλιοθήκης του Μεταπτυχιακού, καθώς και αυτές των Εργαστηρίων της ΣΑΤΜ, όπου και εκπονούν τις μεταπτυχιακές τους εργασίες.

Για τη διοικητική υποστήριξη του ΔΠΜΣ λειτουργεί χωριστή Γραμματεία. Η Γραμματεία του ΔΠΜΣ καλύπτει ένα σύνολο αρμοδιοτήτων και διαθέτει πλήρη μηχανογράφηση. Το προσωπικό της Γραμματείας επί του παρόντος αποτελείται από υπαλλήλους, οι οποίοι εργάζονται στο ΕΜΠ με σχέση εργασίας Ιδιωτικού Δικαίου Αορίστου Χρόνου (ΙΔΑΧ). Στο παρελθόν σε κάποια φάση το κόστος της διοικητικής στήριξης του ΔΠΜΣ καλυπτόταν από το ΕΠΕΑΕΚ.

2.7 ΩΦΕΛΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το ΔΠΜΣ «Γεωπληροφορική» συντονίζεται από τη ΣΑΤΜ. Επίσης μπορεί να θεωρηθεί σαν μοναδικό στην Ελλάδα που εστιάζει στο διεπιστημονικό πεδίο της Γεωπληροφορικής και όχι τόσο στις ανάγκες ειδίκευσης στο αντικείμενο του Αγρονόμου και Τοπογράφου Μηχανικού.

Η καταγεγραμμένη απασχόληση των αποφοίτων του ΔΠΜΣ «Γεωπληροφορική» σε Δημόσιο και Ιδιωτικό Τομέα φθάνει το 99%. Το 94% των αποφοίτων θεωρούν ότι το ΔΠΜΣ τους βοήθησε στην εύρεση εργασίας ή στη βελτίωση της εργασιακής τους θέσης. Υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον από υπαλλήλους μεγάλων δημοσίων φορέων (όπως ΙΓΜΕ, ΓΥΣ, ΕΤΒΑ, ΥΠΕΧΩΔΕ, Υπ. Γεωργίας, ΓΓΕΤ, Εθνικό Αστεροσκοπείο, ΕΣΥΕ, Δημ. Εκπαίδευση, Κτηματολόγιο ΑΕ, κ.ά.) με εμπειρία ετών.

Όσον αφορά τον τύπο του φορέα εργασίας, ενδεικτικά το μεγαλύτερο ποσοστό των αποφοίτων εργάζεται σε δημόσιες υπηρεσίες ή οργανισμούς (42,86%), 27,14% εργάζεται σε ιδιωτικά μελετητικά γραφεία, 7,14% σε κατασκευαστικές εταιρείες και 7,14% στο ελεύθερο επάγγελμα. Επίσης στο πλαίσιο του ΔΠΜΣ του είναι η δυνατότητα συνέχισης των σπουδών των αποφοίτων για την εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής (Δ.Δ.) σε κάποια Σχολή.

3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Ο μεγάλος αριθμός των αιτήσεων των υποψηφίων και η καταγεγραμμένη απασχόληση των αποφοίτων είναι αποδείξεις της 10ετούς επιτυχούς και παραγωγικής λειτουργίας του Διεπιστημονικού Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) «Γεωπληροφορική». Η επιτυχία του προγράμματος οφείλεται επίσης και στην επιστημονική περιοχή που καλύπτει το πρόγραμμα και στην μοναδικότητά του – όσον

αφορά στη διεπιστημονικότητα - στον Ελληνικό χώρο. Το γεγονός ότι 43% των αποφοίτων εργάζεται στον δημόσιο τομέα δεικνύει ότι η μεταπτυχιακή εξειδίκευση βοηθά στην προαγωγή των αποφοίτων και στη στελέχωση των υπηρεσιών με εξειδικευμένο προσωπικό στη Γεωπληροφορική. Το ίδιο βέβαια ισχύει και για τους αποφοίτους που απασχολούνται και στον ιδιωτικό τομέα.

Το πρόγραμμα επίσης συμπλέει και με τις διεθνείς εξελίξεις στην επιστημονική περιοχή της Γεωπληροφορικής. Η Γεωπληροφορική βρίσκεται στην αιχμή της τεχνολογικής εξέλιξης μέσω των ραγδαίων εξελίξεων στα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, στη διαλειτουργικότητα της χωρικής πληροφορίας και στην ανάπτυξη και διάθεση των Εθνικών Υποδομών Γεωγραφικών Πληροφοριών. Η πρόσφατη Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE έχει ως στόχο την ανάπτυξη υποδομής χωρικής πληροφορίας για την Ευρώπη (Infrastructure for Spatial Information in Europe). Σε συνάρτηση με τα σχετικά αναπτυξιακά έργα, όπως το Εθνικό Κτηματολόγιο, το Ελληνικό Σύστημα Εντοπισμού (HEPOS) και τα ψηφιακά έγχρωμα υπόβαθρα ορθοφωτογραφιών για τη χώρα η ύπαρξη του ΔΠΜΣ «Γεωπληροφορική», θα συνεισφέρει στη κάλυψη των αναγκών τόσο της απαιτούμενης εξειδικευμένης τεχνολογικής γνώσης όσο και της εργασιακής απασχόλησης.

Τα μαθήματα είναι οργανωμένα με στόχο την διεπιστημονικότητα του προγράμματος και το αντικείμενο της Γεωπληροφορικής. Η επιλογή των μαθημάτων γίνεται από τον ΜΦ σύμφωνα με τις πτυχιακές του γνώσεις και σε συνεργασία με τον σύμβουλο καθηγητή με βάση την κατεύθυνση εξειδίκευσης. Η δομή του περιεχομένου των μαθημάτων κορμού αποβλέπει στην ομογενοποίηση γνώσεων επειδή οι μεταπτυχιακοί φοιτητές προέρχονται από διαφορετικές σχολές. Η πληρέστερη εξειδίκευση επέρχεται με τα μαθήματα εξειδίκευσης.

Ο βαθμός επικάλυψης των μεταπτυχιακών μαθημάτων με τα προπτυχιακά μαθήματα πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα και να αποφευχθεί. Στα μαθήματα κορμού κυμαίνεται γύρω στο 20%. Το ίδιο ισχύει και με το επίπεδο των μεταπτυχιακών μαθημάτων ειδίκευσης, που το βάρος του περιεχομένου τους, πρέπει να δίνεται στην εμπάθυνση και στο μεταπτυχιακό περιεχόμενο. Επίσης το περιεχόμενό τους πρέπει να είναι αυστηρά μεταπτυχιακού επιπέδου και προχωρημένων γνώσεων, με βάση τις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις. Παρατηρείται επίσης ότι μερικά μαθήματα (από το σύνολο των μαθημάτων του ΔΠΜΣ) είναι πιο ελκυστικά στους φοιτητές από άλλα και αυτό θα μπορούσε να διερευνηθεί.

Οι τάσεις της αγοράς πρέπει επίσης να εξετάζονται, ώστε το πρόγραμμα να συνεχίσει τη συνεισφορά του στην ανάπτυξη της Χώρας. Επίσης οι σύγχρονες εξελίξεις στα δορυφορικά συστήματα (πχ, Galileo, HEPOS, Location-based services) και στη Χαρτογραφία μέσω Internet (πχ, web-based mapping) πρέπει να εμπλουτίσουν το περιεχόμενο των μαθημάτων. Επιπλέον, κρίνεται αναγκαίος ο προσανατολισμός ή η περαιτέρω επένδυση του προγράμματος σπουδών σε καινοτόμες ερευνητικές κατευθύνσεις με την ενσωμάτωση γνωστικών αντικειμένων όπως είναι οι τεχνολογίες γνώσης (geospatial knowledge engineering), η τυποποίηση, η σημασιολογία των γεωγραφικών εννοιών (geosemantics), η ανάπτυξη οντολογιών (geospatial ontologies) και η επίτευξη διαλειτουργικότητας (interoperability) σε επίπεδο δεδομένων και υπηρεσιών.

Η βιβλιογραφία πρέπει να αναθεωρείται συνεχώς και να παρέχονται ιστοσελίδες με πρόσφατη βιβλιογραφία και πρακτικά συνεδρίων. Καλό θα είναι οι ιστοσελίδες να αναπτυχθούν για όλα τα μαθήματα του ΔΠΜΣ.

Το επίπεδο των μεταπτυχιακών εργασιών, των εργαστηριακών ασκήσεων, των θεμάτων, και των γραπτών εξετάσεων είναι άκρως ικανοποιητικό. Επειδή η πλειονότητα των μεταπτυχιακών εργασιών τείνει να είναι στην κατεύθυνση

εφαρμογών, καλό θα είναι να αυξηθεί ο αριθμός των μεταπτυχιακών εργασιών θεωρητικής κατεύθυνσης και εφαρμοσμένης έρευνας.

Ο τρόπος επιλογής των ΜΦ είναι άκρως ικανοποιητικός. Αν και το διδακτικό προσωπικό είναι υψηλού κύρους συνιστάται η ενδυνάμωση της ΣΑΤΜ σε θέματα γεωπληροφορικής στους τομείς έρευνας και διδασκαλίας επενδύοντας σε νέες θέσεις υψηλά καταρτισμένου επιστημονικού/ερευνητικού προσωπικού με δυναμική και διεθνώς αναγνωρισμένο επιστημονικό έργο. Επίσης υπάρχουν συνεχείς και αυξανόμενες ανάγκες ανανέωσης, αναβάθμισης και εμπλουτισμού των υφιστάμενων υλικοτεχνικών υποδομών λόγω του υψηλού τεχνολογικού επιπέδου του αντικείμενου του ΔΠΜΣ «Γεωπληροφορική». Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι θα λειτουργούσε θετικά αν ο προϋπολογισμός του ΔΠΜΣ ενσωματωθεί με αυτόν του προπτυχιακού. Το ίδιο ισχύει αν εξευρεθούν περισσότερες υποτροφίες για τους μεταπτυχιακούς σπουδαστές.

Η διαδικασία αξιολόγησης του ΔΠΜΣ «Γεωπληροφορική» είναι ένα πολύ θετικό στοιχείο. Το πρόγραμμα εφαρμόζει μια εμπειριστατωμένη διαδικασία αξιολόγησης σε όλα τα επίπεδα για τον ποιοτικό έλεγχο της διδασκαλίας των μαθημάτων καθώς και των διοικητικών και οργανωτικών διαδικασιών, με βάση την οποία αξιολογείται από τον Διευθυντή του Προγράμματος, από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές, από το Ίδρυμα, από το ΥΠΕΠΘ, και τέλος από εξωτερικούς αξιολογητές. Θα είναι θετικό στους εξωτερικούς αξιολογητές να συμπεριληφθούν και οι φορείς που εργάζονται απόφοιτοι του ΔΠΜΣ «Γεωπληροφορική».

Οι εκπαιδευτικές και ερευνητικές διαδικασίες του ΔΠΜΣ «Γεωπληροφορική» θα ενδυναμωθούν με τη δημιουργία συνεργασιών με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς.

Συνολικά, το ΔΠΜΣ Γεωπληροφορική είναι ένα άκρως επιτυχημένο, καινοτομικό και απαραίτητο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών και ειδίκευσης στο αντικείμενο της γεωπληροφορίας. Το πρόγραμμα δεν λειτουργεί ανταγωνιστικά, ούτε επικαλύπτεται με κάποιο άλλο, και έχει βρει μεγάλη ανταπόκριση. Η συνέχιση του προγράμματος συνιστάται ανεπιφύλακτα με ταυτόχρονη συνεχή ανανέωση και βελτίωση του περιεχομένου των μαθημάτων και της λειτουργίας του.

ΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ



Ιωάννης Παρασχάκης
Καθηγητής
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης



Κωνσταντίνος Αρμενάκης
Επίκουρος Καθηγητής
York University, Canada