



Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Σχολή Θετικών Επιστημών
Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος

Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης

Εαρινό εξάμηνο 2008-2009/Χειμερινό εξάμηνο 2009-2010

Φεβρουάριος, 2011

Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	1
1. Η διαδικασία της Εσωτερικής Αξιολόγησης.....	2
1.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	2
1.1.1. Σύνθεση της Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης	2
1.1.2. Συνεργασίες της ΟΜ.Ε.Α.....	2
1.1.3. Μεθοδολογία.....	2
1.1.4. Πώς και σε ποια έκταση συζητήθηκε η Έκθεση στο εσωτερικό του Τμήματος	4
1.2. ΘΕΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.....	5
1.3. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	6
2. Παρουσίαση του Τμήματος.....	7
2.1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ.....	7
2.2. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	8
2.2.1. Στελέχωση του Τμήματος σε διδακτικό, διοικητικό και εργαστηριακό προσωπικό, κατά την τελευταία πενταετία.....	8
2.2.2. Κατανομή των φοιτητών ανά επίπεδο σπουδών	8
2.3. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	9
2.4. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ.....	11
2.4.1. Εσωτερικοί Κανονισμοί	12
2.4.2. Επιτροπές.....	12
2.4.3. Τομείς του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος	13
2.4.3.1. Τομέας Ορυκτολογίας και Πετρολογίας.....	13
2.4.3.2. Τομέας Ιστορικής Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας	13
2.4.3.3. Τομέας Γεωγραφίας και Κλιματολογίας.....	13
2.4.3.4. Τομέας Γεωφυσικής και Γεωθερμίας.....	14
2.4.3.5. Τομέας Οικονομικής Γεωλογίας και Γεωχημείας	14
2.4.3.6. Τομέας Δυναμικής, Τεκτονικής και Εφαρμοσμένης Γεωλογίας.....	15
2.4.4. Εργαστήρια του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος.....	15
2.4.5. Μουσεία του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος.....	15
2.4.5.1. Μουσείο Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας	16
2.4.5.2. Μουσείο Ορυκτολογίας και Πετρολογίας.....	17

3. Προγράμματα Σπουδών..... 19

3.1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΠΣ) - ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ 19

3.1.1. Οργάνωση.....	19
3.1.1.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα.....	19
3.1.1.2. Κύρια Μαθήματα Επιλογής Κατεύθυνσης.....	20
3.1.1.3. Μαθήματα Επιλογής.....	20
3.1.1.4. Εργαστηριακές Ασκήσεις.....	20
3.1.1.5. Ασκήσεις Υπαίθρου.....	21
3.1.1.6. Διπλωματική Εργασία.....	22
3.1.1.7. Προϋποθέσεις απόκτησης πτυχίου.....	22
3.1.1.8. Τρόπος υπολογισμού του βαθμού πτυχίου.....	23
3.1.1.9. Υπηρεσίες Γραμματείας μέσω Διαδικτύου για προπτυχιακούς φοιτητές.....	23
3.1.2. Αποτελέσματα επεξεργασίας δεδομένων αξιολόγησης.....	24
3.1.2.1. Ερωτηματολόγια φοιτητών.....	24
3.1.2.2. Στοιχεία και δείκτες λειτουργίας Τμήματος.....	29
3.1.3. Αξιολόγηση του ΠΠΣ του Τμήματος.....	30
3.1.3.1. Ανταπόκριση του ΠΠΣ στους στόχους του Τμήματος και τις ανάγκες της κοινωνίας.....	30
3.1.3.2. Δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του ΠΠΣ.....	31
3.1.3.3. Το εξεταστικό σύστημα.....	32
3.1.3.4. Διεθνής διάσταση του ΠΠΣ.....	32
3.1.3.5. Πρακτική Άσκηση των φοιτητών.....	33
3.1.4. Συμπεράσματα επί της αξιολόγησης του ΠΠΣ.....	34

3.2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΜΣ) 37

3.2.1. ΠΜΣ Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος.....	37
3.2.1.1. Ανταπόκριση του ΠΜΣ στους στόχους του Τμήματος και τις ανάγκες της κοινωνίας.....	37
3.2.1.2. Δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του ΠΜΣ.....	40
3.2.1.3. Το εξεταστικό σύστημα.....	42
3.2.1.4. Επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών.....	44
3.2.1.5. Χρηματοδότηση του ΠΜΣ.....	44
3.2.1.6. Διεθνής διάσταση του ΠΜΣ.....	45
3.2.2. ΠΜΣ «Ωκεανογραφία & Διαχείριση Θαλασσίου Περιβάλλοντος».....	45
3.2.2.1. Ανταπόκριση του ΠΜΣ στους στόχους του Τμήματος και τις ανάγκες της κοινωνίας.....	45
3.2.2.2. Δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του ΠΜΣ.....	47
3.2.2.3. Το εξεταστικό σύστημα.....	48
3.2.2.4. Επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών.....	50
3.2.2.5. Χρηματοδότηση ΠΜΣ.....	51
3.2.2.6. Διεθνής διάσταση ΠΜΣ.....	51
3.2.3. ΠΜΣ «Πρόληψη και Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών».....	52
3.2.3.1. Ανταπόκριση του ΠΜΣ στους στόχους του Τμήματος και τις ανάγκες της κοινωνίας.....	52
3.2.3.2. Δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του ΠΜΣ.....	53
3.2.3.3. Το εξεταστικό σύστημα.....	54

3.2.3.4. Επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών	56
3.2.3.5. Χρηματοδότηση του ΠΜΣ	56
3.2.3.6. Διεθνής διάσταση του ΠΜΣ	57
3.2.4. ΠΜΣ «Μουσειακές Σπουδές».....	57
3.2.4.1. Ανταπόκριση του ΠΜΣ στους στόχους του Τμήματος και τις ανάγκες της κοινωνίας.....	58
3.2.4.2. Δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.....	61
3.2.4.3. Το εξεταστικό σύστημα	62
3.2.4.4. Επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών	65
3.2.4.5. Χρηματοδότηση του ΠΜΣ	67
3.2.4.6. Διεθνής διάσταση του ΠΜΣ	67
3.2.5. Σχόλια-Προτάσεις για τα ΠΜΣ του Τμήματος	68
3.3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΔΣ)	70
3.3.1 Ανταπόκριση του ΠΔΣ στους στόχους του Τμήματος και τις ανάγκες της κοινωνίας.....	70
3.3.2. Δομή του ΠΔΣ.....	70
3.3.3. Το εξεταστικό σύστημα του ΠΔΣ	70
3.3.4. Επιλογή των υποψηφίων διδασκτόρων	71
3.3.5. Σεμινάρια και ομιλίες	71
3.3.6. Διεθνής διάσταση του ΠΔΣ.....	71
3.3.7. Σχόλια-Προτάσεις για το ΠΔΣ του Τμήματος	71
4. Διδακτικό Έργο	73
4.1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	73
4.2. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	75
4.3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	77
4.4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ	78
4.5. ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ	79
4.6. ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΤΠΕ)	87
4.7. ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΩΝ/ ΔΙΔΑΣΚΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ....	88
4.8. ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ	89
4.9. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΜΕ ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	90
4.10. ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	92
4.11. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ	92
4.11.1. Συμπεράσματα περί του Διδακτικού Έργου.....	92

4.11.2. Προτάσεις Βελτίωσης του Διδακτικού Έργου	93
5. Ερευνητικό Έργο	96
5.1. ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	96
5.1.1. Ερευνητική Πολιτική του Τμήματος	96
5.1.2. Διάχυση των ερευνητικών αποτελεσμάτων.....	98
5.2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ.....	99
5.3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	100
5.4. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΔΕΠ/ΕΠ	107
5.5 ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ	107
5.1.1. Επιστημονική Αναγνώριση	107
5.1.2. Κοινωνική Αναγνώριση και Αξιοποίηση.....	108
5.6. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ.....	108
5.7. ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΡΑΒΕΙΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΑΠΟΝΕΜΗΘΕΙ ΣΕ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ.....	110
5.8. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ.....	112
5.9. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ	112
6. Σχέσεις με Κοινωνικούς/Πολιτιστικούς/Παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς	114
6.1. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΚΠΠ ΦΟΡΕΙΣ	114
6.2. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΚΠΠ ΦΟΡΕΙΣ.	119
6.3 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΚΠΠ ΦΟΡΕΙΣ	119
6.4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΚΠΠ ΦΟΡΕΙΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	120
6.5. ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	120
7. Στρατηγική Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης	123
7.1. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.....	123
7.1.1. Θεμελιώδεις έννοιες και αρχές των Γεωλογικών και Περιβαλλοντικών Επιστημών	124

7.1.2. Απόκτηση δεξιοτήτων σε ποσοτικές και αναλυτικές μεθόδους	124
7.1.3. Προχωρημένη εκπαίδευση και έρευνα – Απόκτηση δεξιοτήτων	124
7.1.4. Απόκτηση δεξιοτήτων σε θέματα επικοινωνίας	125
7.1.5. Διαδικασία Παρακολούθησης Σχεδίου Ανάπτυξης.....	126
7.1.6. Διαδικασία Δημοσιοποίησης Σχεδίου Ανάπτυξης και Αποτελεσμάτων .	126
7.1.7. Προγραμματισμός Ανάπτυξης Τμήματος.....	127
7.1.7.1. Προσλήψεις/Εξελίξεις μελών ΔΕΠ	127
7.1.7.2. Εισαγωγή φοιτητών.....	127
7.2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	128
7.2.1. Τομέας Ορυκτολογίας και Πετρολογίας.....	128
7.2.2. Τομέας Ιστορικής Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας.....	129
7.2.3. Τομέας Γεωγραφίας και Κλιματολογίας.....	130
7.2.4. Τομέας Γεωφυσικής και Γεωθερμίας	131
7.2.5. Τομέας Οικονομικής Γεωλογίας και Γεωχημείας	133
7.2.6. Τομέας Δυναμικής, Τεκτονικής και Εφαρμοσμένης Γεωλογίας.....	134
8. Διοικητικές Υπηρεσίες και Υποδομές	136
8.1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	136
8.1.1. Στελέχωση και Οργάνωση της Γραμματείας του Τμήματος και των Τομέων	136
8.1.2. Αποτελεσματικότητα των παρεχόμενων της Γραμματείας του Τμήματος και των Τομέων	136
8.1.3. Αποτελεσματικότητα διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος με εκείνες της κεντρικής διοίκησης του Ιδρύματος	137
8.1.4. Οργάνωση Βιβλιοθήκης και Υπηρεσιών Πληροφόρησης	137
8.1.5. Στελέχωση, Οργάνωση και Αποτελεσματικότητα των Εργαστηρίων	137
8.1.7. Υποστήριξη υποδομών και υπηρεσιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών	138
8.2. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΦΟΙΤΗΤΙΚΗΣ ΜΕΡΙΜΝΑΣ.....	138
8.2.1. Ο θεσμός του Συμβούλου Καθηγητή	139
8.2.2. Υποστήριξη πρόσβασης των μελών της Ακαδημαϊκής Κοινότητας στη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών	139
8.2.3. Υπηρεσία υποστήριξης εργαζομένων φοιτητών	139
8.2.4. Υπηρεσία υποστήριξης των περισσότερο αδύναμων φοιτητών και εκείνων που δεν ολοκληρώνουν εμπρόθεσμα τις σπουδές τους.	139
8.2.5. Υποτροφίες στους άριστους φοιτητές ή σε ειδικές κατηγορίες φοιτητών (πέραν των υποτροφιών του ΙΚΥ)	140
8.2.6. Διαδικασίες του Τμήματος για την ένταξη των νεοεισερχόμενων στο φοιτητών	140

8.2.7. Συμμετοχή των φοιτητών στη ζωή του Τμήματος και του Ιδρύματος γενικότερα	140
8.2.8. Υποστήριξη ειδικά των αλλοδαπών φοιτητών που μετακινούνται προς το Τμήμα	141
8.3. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	141
8.3.1. Επάρκεια και Ποιότητα των τεκμηρίων της Βιβλιοθήκης	141
8.3.2. Επάρκεια και Ποιότητα κοινόχρηστου Τεχνικού Εξοπλισμού, Χώρων και Εξοπλισμού Εργαστηρίων	142
8.3.4. Επάρκεια και Ποιότητα γραφείων διδασκόντων	142
8.3.5. Επάρκεια και Ποιότητα χώρων Γραμματείας Τμήματος και Τομέων	142
8.3.6. Επάρκεια και Ποιότητα χώρων συνεδριάσεων	142
8.3.7. Επάρκεια και Ποιότητα χώρων Μουσείων	142
8.3.8. Επάρκεια και Ποιότητα υποδομών ΑΜΕΑ	143
8.3.9. Πρόσβαση των μελών της Ακαδημαϊκής Κοινότητας σε υποδομές και εξοπλισμό του Ιδρύματος	143
8.4. ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ (ΠΛΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ)	143
8.5. ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	144
8.6. ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	144
9. Συμπεράσματα	145
9.1. ΘΕΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	145
9.1.1. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ)	145
9.1.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)	146
9.1.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών (ΠΔΣ)	146
9.1.4. Διδακτικό Έργο	146
9.1.5. Ερευνητικό έργο	147
9.1.6. Σχέσεις με Κοινωνικούς/Πολιτιστικούς/Παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς ..	148
9.2. ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΤΩΝ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ	148
10. Σχέδια Βελτίωσης	150
Παραρτήματα	153

Πρόλογος

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ολοκλήρωσε τον Φεβρουάριο του 2011 και καταθέτει την πρώτη **Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης**.

Η Εσωτερική Αξιολόγηση του Τμήματος, αποτελεί μία τακτικά επαναλαμβανόμενη συμμετοχική διαδικασία, η οποία διαρκεί δύο συνεχόμενα διδακτικά Εξάμηνα και επαναλαμβάνεται το αργότερο κάθε τέσσερα (4) έτη.

Σκοπός της Αξιολόγησης είναι να διαμορφώσει και να διατυπώσει το Τμήμα κριτική άποψη για την ποιότητα του επιτελούμενου έργου του. Η άποψη αυτή στοιχειοθετείται με βάση αντικειμενικά κριτήρια και δείκτες κοινής συναίνεσης και γενικής αποδοχής, με τους ακόλουθους στόχους:

- I. Την τεκμηριωμένη ανάδειξη των επιτευγμάτων του Τμήματος,
- II. Την επισήμανση σημείων που χρήζουν βελτίωσης,
- III. Τον προσδιορισμό ενεργειών βελτίωσης,
- IV. Την ανάληψη πρωτοβουλιών για αυτοτελή δράση εντός του Τμήματος, όπου και εφόσον είναι εφικτό και
- V. Τη λήψη αποφάσεων για αυτοτελείς δράσεις εντός του Ιδρύματος, όπου και εφόσον είναι εφικτό.

Στην Έκθεση αυτή αποτιμούνται συστηματικά και κριτικά και καταγράφονται το διδακτικό, το ερευνητικό και άλλο επιστημονικό έργο που επιτέλεσαν τα μέλη του κατά τη διάρκεια της πενταετίας 2005-2009. Παρουσιάζονται επίσης και αξιολογούνται οι υπάρχουσες υποδομές και οι παρεχόμενες υπηρεσίες του Τμήματος. Αποτυπώνονται επιπλέον και αξιολογούνται οι δράσεις, διδακτικές και ερευνητικές, του Τμήματος στο κατά το εαρινό εξάμηνο σπουδών του ακαδ. έτους 2008-2009 και το χειμερινό εξάμηνο του ακαδ. έτους 2009-2010.

Η διαδικασία Αξιολόγησης οδήγησε στην κοινή διαπίστωση ότι το Τμήμα λειτουργεί με διαφάνεια, συλλογικότητα, σεβασμό προς τις δημοκρατικές διαδικασίες, προάγει και καλλιεργεί τις Γεωεπιστήμες με συνέπεια και με υψηλά επιστημονικά κριτήρια. Συγχρόνως δε, έδωσε τη δυνατότητα να καταγραφούν με σαφήνεια οι κύριες αρετές και η δυναμική του Τμήματος, καθώς επίσης και να επισημανθούν τα σημεία στα οποία υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης.

1. Η διαδικασία της Εσωτερικής Αξιολόγησης

1.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

1.1.1. Σύνοψη της Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης

Η Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜ.Ε.Α.) συγκροτήθηκε με το υπ' αριθμ' 951/6-4-2009 έγγραφο του Προέδρου του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, μετά από απόφαση του Δ.Σ. του Τμήματος [16-01-2009].

Η σύνοψη της ΟΜ.Ε.Α. έχει ως εξής:

Πρόεδρος: Καθηγητής Μιχαήλ Δ. Δερμιτζάκης

Μέλη: Καθηγητής Βασίλειος Καρακίτσιος
Καθηγητής Ταξιάρχης Παπαδόπουλος
Καθηγητής Ευθύμιος Λέκκας
Καθηγητής Νικόλαος Σκαρπέλης, Αναπλ. Καθηγητής Σ. Κίλιας
(από 1/12/2010, Α.Π. 567)

Καθηγητής Ανδρέας Μαγγανάς

Αναπλ. Καθηγήτρια Καλλιόπη Γάκη-Παπαναστασίου

Η γραμματειακή υποστήριξη του έργου της ΟΜ.Ε.Α. ανετέθη στην Δρ. Κατερίνα Κούλη.

Η παρούσα Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΕΕΑ) αναφέρεται σε δύο συνεχόμενα διδακτικά Εξάμηνα: **το εαρινό Εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2008-2009 και το χειμερινό Εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2009-2010.**

Η θητεία της ΟΜ.Ε.Α. λήγει με την ολοκλήρωση της σύνταξης της παρούσας Έκθεσης Εσωτερικής Αξιολόγησης και την υποβολή της στη ΜΟ.ΔΙ.Π. και μέσω αυτής στην Α.ΔΙ.Π., προκειμένου να ενεργοποιηθεί η διαδικασία της Εξωτερικής Αξιολόγησης.

1.1.2. Συνεργασίες της ΟΜ.Ε.Α.

Για τη διαμόρφωση της παρούσας Έκθεσης Εσωτερικής Αξιολόγησης, η ΟΜ.Ε.Α. συνεργάστηκε με τον Πρόεδρο και τη Γραμματεία του Τμήματος, τους Διευθυντές των Τομέων, τους Υπεύθυνους των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών, τα μέλη ΔΕΠ και τους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος.

1.1.3. Μεθοδολογία

Με την έναρξη της διαδικασίας **Διασφάλισης Ποιότητας**, οργανώθηκε από την ΟΜ.Ε.Α. συνάντηση ενημέρωσης όλων μελών ΔΕΠ του Τμήματος από το μέλος της Α.ΔΙ.Π. Καθηγητή Βασίλειο Παπάζογλου, όπου και συζητήθηκαν διεξοδικά οι στόχοι, το χρονοδιάγραμμα και η διαδικασία που έπρεπε να ακολουθηθεί μέχρι την υποβολή της Έκθεσης Εσωτερικής Αξιολόγησης.

Για τη συλλογή και την ανάλυση των στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν στη σύνταξη της Έκθεσης, η ΟΜ.Ε.Α. ακολούθησε σε γενικές γραμμές τη διαδικασία που αναφέρεται στο Πρότυπο Σχήμα Έκθεσης της Α.ΔΙ.Π. Συγχρόνως προέβη σε αναμόρφωση των πρότυπων απογραφικών δελτίων και ερωτηματολογίων μαθήματος/διδάσκοντος για τους φοιτητές, προκειμένου να αναδειχθούν οι ιδιαιτερότητες του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος. Η βασικότερη τροποποίηση αφορά στην ανάδειξη των Εργαστηριακών Ασκήσεων και των Ασκήσεων Υπαίθρου, οι οποίες αποτελούν ένα εξαιρετικά σημαντικό τμήμα του διδακτικού έργου που επιτελείται στο Τμήμα.



Για το λόγο αυτό διαμορφώθηκε και διανεμήθηκε χωριστό ερωτηματολόγιο φοιτητών για τις *Εργαστηριακές Ασκήσεις* και *Ασκήσεις Υπαίθρου* των προπτυχιακών μαθημάτων. Επιπλέον, στα ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν από τους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές, προστέθηκαν πεδία ελεύθερου σχολιασμού με στόχο την καταγραφή ποιοτικών δεδομένων, τα οποία δεν καλύπτονται από τις διατυπωμένες ερωτήσεις του προτύπου.

Συνολικά η ΟΜ.Ε.Α. διαμόρφωσε και διέθεσε τα παρακάτω Ερωτηματολόγια και Απογραφικά Δελτία (Παράρτημα 5 - Ερωτηματολόγια και Απογραφικά δελτία):

1. Ερωτηματολόγιο Παραδόσεων Προπτυχιακών Μαθημάτων.
2. Ερωτηματολόγιο Εργαστηριακών Ασκήσεων και Ασκήσεων Υπαίθρου για τα προπτυχιακά μαθήματα.
3. Ερωτηματολόγιο Παραδόσεων Μεταπτυχιακών Μαθημάτων.
4. Απογραφικό Δελτίο Μαθήματος.
5. Ατομικό Απογραφικό Δελτίο για μέλη ΔΕΠ.

Πληροφορίες για την σύνταξη της Έκθεσης Εσωτερικής Αξιολόγησης αντλήθηκαν από τις παρακάτω πηγές:

- Τα έντυπα της Α.ΔΙ.Π.
- Τα συμπληρωμένα Απογραφικά Δελτία μαθημάτων, έργου και υποδομών.
- Τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια των προπτυχιακών φοιτητών για τις παραδόσεις μαθημάτων (920 ερωτηματολόγια) και εργαστηριακών ασκήσεων και ασκήσεων υπαίθρου (2533 ερωτηματολόγια).
- Τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια των μεταπτυχιακών φοιτητών για τα μαθήματα (588 ερωτηματολόγια) των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών.
- Τους Οδηγούς Σπουδών Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος.

- Τα στατιστικά στοιχεία που υπάρχουν στο ηλεκτρονικό αρχείο του Τμήματος.

Επισημαίνεται ότι για τον υπολογισμό της συνολικής ερευνητικής αποτίμησης του Τμήματος με βάση τον αριθμό δημοσιεύσεων των μελών ΔΕΠ, η ΟΜ.Ε.Α. έλαβε υπόψη μόνον μία φορά τις δημοσιεύσεις που είχαν άνω του ενός συγγραφέα.

1.1.4. Πώς και σε ποια έκταση συζητήθηκε η Έκθεση στο εσωτερικό του Τμήματος

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ολοκλήρωσε την παρούσα **Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης** τον Φεβρουάριο του 2011. Η σύσταση και οργάνωση της ΟΜ.Ε.Α. ορίσθηκε την 10/04/2009 από τον Πρόεδρο του Τμήματος, ακολουθώντας τη διαδικασία που είχε προταθεί από την Α.ΔΙ.Π. Στην ΟΜ.Ε.Α. υπήρξε συμμετοχή και εκπροσώπηση όλων των Τομέων του Τμήματος.

Στο διάστημα λειτουργίας της ΟΜ.Ε.Α πραγματοποιήθηκαν συνολικά δέκα (10) συνεδριάσεις (βλ. αντίστοιχα πρακτικά), κατά την περίοδο 10/04/2009 - 04/02/2011. Τα μέλη της μετέφεραν τις δραστηριότητές και τις αποφάσεις της στα μέλη ΔΕΠ του Τομέα, μέσα από τις Γενικές Συνελεύσεις των Τομέων. Η συνεχής αυτή ζύμωση από και προς την ΟΜ.Ε.Α., βοήθησε στη διάχυση πληροφοριών και ενημέρωσης.

Επί πλέον δημιουργήθηκαν (14/07/2010) επτά (7) Ομάδες Εργασίας με απόφαση του Προέδρου του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος Καθηγητή Μιχάλη Σταματάκη, οι οποίες είχαν την ευθύνη της συγγραφής των επί μέρους Κεφαλαίων της παρούσας Έκθεσης. Για την αποτελεσματικότερη παρακολούθηση της συγγραφής της παρούσας έκθεσης, αποφασίσθηκε να συμμετάσχουν στις 5 τελευταίες συνεδριάσεις της ΟΜ.Ε.Α. και οι παραπάνω ομάδες εργασίας.

Μετά την ολοκλήρωσή της, η Έκθεση απεστάλη ηλεκτρονικά σε όλα τα Μέλη του Τμήματος, και παρουσιάστηκε και συζητήθηκε διεξοδικά και εκτενώς σε Ειδική Συνεδρία της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος, την Τρίτη 29 Μαρτίου 2011.

1.2. ΘΕΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Στην παρούσα Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης, παρουσιάζονται τα Προγράμματα Προπτυχιακών, Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών, το ερευνητικό έργο των μελών ΔΕΠ και αξιολογείται η επάρκεια του διδακτικού έργου, των διοικητικών υπηρεσιών και των υποδομών του Τμήματος. Παρουσιάζονται επιπλέον οι σχέσεις του Τμήματος με Κοινωνικούς, Πολιτιστικούς και Παραγωγικούς Φορείς. Η παρούσα έκθεση επιχειρεί μια τεκμηριωμένη αποτίμηση της πορείας των στόχων του Τμήματος, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν απαιτείται επαναπροσδιορισμός των στόχων ή/και σχεδιασμός νέων στρατηγικών.

Γενικά οι διαδικασίες αξιολόγησης δεν ήταν πρωτόγνωρες για τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος. Στο πλαίσιο χρηματοδότησης έργων, από το ΕΠΕΑΕΚ, για τη διεύρυνση και αναμόρφωση των Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών, το Τμήμα συμμετείχε με επιτυχία και πραγματοποιήθηκαν τα παρακάτω προγράμματα:

- (α) Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών με τρεις (3) Εσωτερικές Αξιολογήσεις (Δεκέμβριος 2004, Δεκέμβριος 2006 και Μάιος 2008), στις οποίες συμμετείχαν συνολικά 474 φοιτητές και 192 διδάσκοντες και μία (1) Εξωτερική Αξιολόγηση.
- (β) Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος με τρεις (3) Εσωτερικές Αξιολογήσεις (ακαδ. Έτη 2004-2005, 2005-2006 και 2007-2008), στις οποίες συμμετείχαν όλοι οι φοιτητές και οι διδάσκοντες και μία (1) Εξωτερική Αξιολόγηση.
- (γ) Διιδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Πρόληψη και Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών» με τρεις (3) Εσωτερικές Αξιολογήσεις (ακαδ. Έτη 2004-2005, 2005-2006 και 2007-2008), στις οποίες συμμετείχαν συνολικά 53 φοιτητές και 33 διδάσκοντες και μία (1) Εξωτερική Αξιολόγηση.

Η παρούσα Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης, αποτελεί την πρώτη ολοκληρωμένη προσπάθεια συνολικής αυτοαξιολόγησης του Τμήματος.

Κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης υπήρξε γενικά πνεύμα συνεργασίας μεταξύ των μελών ΔΕΠ του Τμήματος, ενώ η συμμετοχή των φοιτητών ήταν γενικά καθολική πλην ελαχίστων εξαιρέσεων. Αντίθετα, η διαδικασία που περιλάμβανε την συγκέντρωση και επεξεργασία των *Ερωτηματολογίων* και των *Απογραφικών Δελτίων*, υπήρξε ιδιαίτερα δύσκολη και εξαιρετικά χρονοβόρα. Η προοπτική της μελλοντικής και συστηματικής υλοποίησής της, αντιμετωπίζεται με επιφύλαξη και σκεπτικισμό από τα μέλη της ΟΜ.Ε.Α., εφόσον δεν διευθετηθεί το θέμα της επεξεργασίας των στοιχείων από ειδικευμένο προσωπικό που θα ασχολείται αποκλειστικά με το αντικείμενο αυτό.

1.3. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Κατά την κοινή εκτίμηση των μελών του Τμήματος, η διαδικασία που προβλέπεται από τη νομοθεσία με τη συμπλήρωση πληθώρας απογραφικών δελτίων, την επεξεργασία ποσοτικών δεδομένων και τη σύνταξη *Εκθέσεων* κάθε έτος, είναι ακραία γραφειοκρατική. Πρόκειται για μια διαδικασία που καλούνται να διεξάγουν τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, σε βάρος των κατεχοχόν δραστηριοτήτων τους, της διδασκαλίας και της έρευνας.

Θεωρείται ότι χρήσιμη θα ήταν μια μερική αναθεώρηση των υποδειγμάτων ερωτηματολογίων της Α.ΔΙ.Π., με βάση τα ευρήματα που προέκυψαν κατά την εφαρμογή της παρούσας αξιολόγησης. Στο σημείο αυτό αξίζει να επισημανθεί ότι προβλήματα που εντοπίστηκαν στη διαδικασία της παρούσας αξιολόγησης, αναφέρθηκαν στην Α.ΔΙ.Π. και κατόπιν συνεννόησης με αυτήν, βελτιώθηκαν στις διαδικασίες της επόμενης Εσωτερικής Αξιολόγησης.

Επιπλέον, προκειμένου να συνεχιστεί απρόσκοπτα στο μέλλον η διαδικασία αξιολόγησης των Τμημάτων του ΕΚΠΑ, η ΟΜ.Ε.Α. πιστεύει και προτείνει τη συγκρότηση μιας μόνιμης υπηρεσίας Αυτοαξιολόγησης στο ΕΚΠΑ, με εξειδικευμένο προσωπικό που θα ασχολείται με τη συνεχή συλλογή και ανάλυση των στοιχείων που θα παρέχουν τα Τμήματα.

Τέλος, μετά την περάτωση της Διαδικασίας Διασφάλισης Ποιότητας σε όλα τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας, θεωρούμε σημαντική τη δημιουργία μίας κοινής βάσης δεδομένων, που θα περιέχει όλα τα στοιχεία όλων των Τμημάτων της χώρας.

2. Παρουσίαση του Τμήματος

2.1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος (www.geol.uoa.gr) του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών στεγάζεται στο κτηριακό συγκρότημα της Σχολής Θετικών Επιστημών στην Πανεπιστημιόπολη (Παράρτημα 6 – Οδηγοί Σπουδών Τμήματος).



Στο ίδιο Κτηριακό Συγκρότημα στεγάζονται τα Τμήματα Βιολογίας και Χημείας και αυτό της Φαρμακευτικής.

Η χωροθέτηση του Τμήματος παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα. Εύκολη προσπελασιμότητα από την Αττική Οδό και την λεωφόρο Κατεχάκη, σε ωραίο φυσικό περιβάλλον στις παρυφές του Υμηττού, μακριά από το κέντρο της πόλης της Αθήνας, με αρκετούς χώρους στάθμευσης, με πολύ άνετους εσωτερικούς χώρους, αίθρια, κυλικεία, κλπ. Ως μειονεκτήματα μπορούν να χαρακτηριστούν η απόσταση από τις κεντρικές υπηρεσίες του Ε.Κ.Π.Α., η ασφάλεια των χώρων ιδιαίτερα μετά τις απογευματινές ώρες, καθώς και η έλλειψη συντήρησης των εξωτερικών χώρων.



2.2. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Το πρώην Τμήμα «Γεωλογίας» προήλθε από το διαχωρισμό του προϋπάρχοντος Τμήματος Φυσιογνωσίας και Γεωγραφίας, στα τμήματα Βιολογίας και Γεωλογίας το 1970. Κατά το Ακαδημαϊκό έτος 2004 - 2005 μετονομάστηκε σε Τμήμα «Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος». Παρά το γεγονός ότι είναι από τα νεότερα Τμήματα του Πανεπιστημίου Αθηνών, η ιστορία της γεωλογίας στην Ελλάδα συνδέεται με τα πρώτα βήματα του Νέου Ελληνικού κράτους. Έδρες, Εργαστήρια και Μουσεία του γνωστικού πεδίου των γεωεπιστημών λειτουργούσαν στο Πανεπιστήμιο Αθηνών από τον περασμένο αιώνα. Στον πρώτο οργανισμό λειτουργίας του Πανεπιστημίου του 1839, στις μόνιμες τακτικές Έδρες ορίζεται μεταξύ άλλων και η Έδρα της Φυσικής Ιστορίας, με γνωστικά αντικείμενα τη Ζωολογία, την Ορυκτολογία, τη Γεωλογία και τη Βοτανική. Ως υποχρεωτικά μαθήματα, με διάταγμα του ίδιου έτους, ορίζονταν μεταξύ των άλλων και τα μαθήματα της Ορυκτολογίας και της Γεωλογίας. Μετά τη δημιουργία αυτόνομης Φυσικομαθηματικής Σχολής, κατά το ακαδημαϊκό έτος 1903 - 1904, με Βασιλικό Διάταγμα ορίζονται μεταξύ άλλων οι έδρες της Ορυκτολογίας και Πετρογραφίας, της Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας, της Ζωολογίας, της Φυτολογίας, της Γεωγραφίας και της Γεωδυναμικής. Στη συνέχεια το 1932, ιδρύεται το Τμήμα Φυσιογνωσίας και Γεωγραφίας (Φυσιογνωστικό). Τον Ιούνιο του 1970 καταργείται το Τμήμα Φυσιογνωσίας και Γεωγραφίας και ιδρύονται στη θέση του τα Τμήματα Βιολογίας και Γεωλογίας. Στις 21 Ιουλίου 1971 επανιδρύεται το Φυσιογνωστικό Τμήμα του Ε.Κ.Π.Α. και στις 21 Απριλίου 1976 καταργείται και πάλι. Από την περίοδο αυτή και μετά το Τμήμα Γεωλογίας αναπτύσσεται αυτοδύναμα, ενώ το 2004 με το Προεδρικό Διάταγμα 197/2004 (Α'175) το Τμήμα Γεωλογίας μετονομάζεται σε Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος.

2.2.1. Στελέχωση του Τμήματος σε διδακτικό, διοικητικό και εργαστηριακό προσωπικό, κατά την τελευταία πενταετία

Στο Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος (Παράρτημα 1, Πίνακας 12) υπηρετούν 61 μέλη ΔΕΠ κατανεμημένα σε 6 Τομείς.

Εξ' αυτών 18 είναι Καθηγητές, 19 Αναπληρωτές Καθηγητές, 14 Επίκουροι Καθηγητές και 10 Λέκτορες. Πλέον των μελών ΔΕΠ στο Τμήμα υπηρετούν 5 Ε.Ε.ΔΙ.Π. ΙΙ, 9 Ε.Τ.Ε.Π. και 53 διοικητικοί υπάλληλοι.

Η εξέλιξη κατά την τελευταία πενταετία παρουσιάζεται αναλυτικά στο Παράρτημα 1, Πίνακας 12, από όπου αναδεικνύεται και η σταδιακή αποδυνάμωση του Διδακτικού προσωπικού του Τμήματος.

2.2.2. Κατανομή των φοιτητών ανά επίπεδο σπουδών

Η εισαγωγή των προπτυχιακών φοιτητών γίνεται μέσω των Πανελληνίων Εξετάσεων. Ο αριθμός των εισακτέων κάθε χρονιά καθορίζεται από το Υπουργείο Παιδείας, Διά Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων. Πριν το 2007 ο αριθμός των αρχικά εισακτέων ήταν μεγαλύτερος των 130 ατόμων, ενώ μόλις τα δύο (2) τελευταία ακαδημαϊκά έτη (2008-2009, 2009-2010) μειώθηκαν σε περίπου 90 άτομα. Επιπλέον των εισακτέων μέσω Πανελληνίων Εξετάσεων, στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος εγγράφονται φοιτητές από τη διαδικασία των

«μεταγραφών», των «κατατακτῆριων εξετάσεων» και «άλλων κατηγοριών» (Παράρτημα 1, Πίνακας 3).

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος έχει δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στη μεταπτυχιακή εκπαίδευση και έχει αναπτύξει σημαντικότερη δραστηριότητα στην οργάνωση Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ). Εκτός του οικείου ΠΜΣ συμμετέχει σε άλλα τρία (3) διατμηματικά και διδρυματικά ΠΜΣ, τα οποία παρουσιάζονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 3. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010 ενεγράφησαν στα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος 62 νέοι μεταπτυχιακοί φοιτητές, αποφοίτησαν 47 άτομα, ενώ συνολικά είναι εγγεγραμμένοι 257 φοιτητές (Παράρτημα 1, Πίνακας 8).

Επίσης, στο Τμήμα είναι εγγεγραμμένοι 239 υποψήφιοι διδάκτορες. Κατά την τελευταία πενταετία έχουν εγγραφεί στο Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών 41 φοιτητές και έχουν περατώσει και ανακηρυχτεί ως διδάκτορες 27 άτομα (Παράρτημα 1, Πίνακας 10).

2.3. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Η επιστήμη της Γεωλογίας, αποτελείται από πολλούς επιμέρους κλάδους όπως είναι η Ορυκτολογία, η Πετρολογία, η Κοιτασματολογία, η Στρωματογραφία, η Παλαιοντολογία, η Ιστορική Γεωλογία, η Τεκτονική, η Σεισμολογία, η Γεωφυσική, η Γεωθερμία, η Γεωχημεία, η Ηφαιστειολογία, η Γεωγραφία και η Κλιματολογία. Επιπλέον, η Γεωλογία αξιοποιεί μια σειρά συγγενών ή μη επιστημών, από τα μαθηματικά και τη φυσική έως την αρχαιολογία. Αυτή η αλληλεπίδραση προσδίδει στον γεω-επιστήμονα μια πολύπλευρη αντιμετώπιση του επιστημονικού αντικείμενου του, δεδομένου ότι καλείται πλέον να αντιμετωπίσει και να διαχειριστεί προβλήματα που στη συντριπτική τους πλειονότητα είναι πολυπαραμετρικά και διεπιστημονικά. Παρά την ταχύτατη ανάπτυξη της τεχνολογίας, ο Γεωλόγος είναι ο επιστήμονας που αντλεί τα πρωτογενή του δεδομένα από τη Γη, τη φύση αυτή καθ' αυτή. Η εργασία υπαίθρου αποτελεί το πρώτο και θεμελιώδες βήμα για την πορεία της επιστημονικής του έρευνας, ενώ η ανάλυση των στοιχείων υπαίθρου στο εργαστήριο είναι το επόμενο.

Με την έναρξη του 21ου αιώνα, ο ρόλος του Γεωλόγου αναδείχθηκε και επεκτάθηκε σε νέες εξειδικεύσεις. Σήμερα οι γεωεπιστήμονες εργάζονται σε δημόσιες και ιδιωτικές εταιρείες, ινστιτούτα και οργανισμούς. Διενεργούν εργασίες υπαίθρου, χαρτογραφίες, χημικές αναλύσεις νερού, ορυκτών και πετρωμάτων. Χρησιμοποιούν συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών και σύγχρονες μεθοδολογίες επεξεργασίας και ανάλυσης δορυφορικών δεδομένων. Ασχολούνται με τη μελέτη, την έρευνα και την αξιολόγηση των κοιτασμάτων πρώτων υλών, των γεωθερμικών πεδίων και των μετακινήσεων της γήινης επιφάνειας. Μελετούν και αναλύουν το φυσικό φαινόμενο του σεισμού, το σεισμικό κίνδυνο και τη σεισμική επικινδυνότητα, τις κατολισθήσεις και τον ερπυσμό των εδαφών και γενικότερα τις φυσικές καταστροφές. Ασχολούνται με τον προσδιορισμό και την παρακολούθηση της εξέλιξης της ρύπανσης σε νερά, εδάφη, πετρώματα και στο θαλάσσιο περιβάλλον. Διεξάγουν ποιοτικό έλεγχο βιομηχανικών προϊόντων, προσδιορισμό τεχνικών και φυσικομηχανικών χαρακτηριστικών πρώτων υλών, με σκοπό την

παραγωγή καινοτόμων και ανταγωνιστικών προϊόντων και την αξιοποίηση απορριμμάτων ή παραπροϊόντων βιομηχανίας (ανακύκλωση). Εκπονούν γεωφυσικές έρευνες συνεισφέροντας σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, σε εδαφοτεχνικές - γεωτεχνικές μελέτες μεγάλων κατασκευαστικών έργων (διάνοιξη σηράγγων και μεγάλων οδικών αξόνων, οδοποιία, κατασκευή φραγμάτων), σε αρχαιομετρικές μελέτες και μελέτες της υπεδαφικής δομής. Επιπροσθέτως οι Γεωλόγοι μελετώντας την αέναη εξέλιξη των διαφόρων μορφών ζωής και των παλαιο-περιβαλλόντων του πλανήτη μας, συμβάλλουν τόσο στην κατανόηση των αλληλεπιδράσεων των σημερινών οικοσυστημάτων, μέρος των οποίων είναι και ο άνθρωπος, όσο και στη σκιαγράφηση των μελλοντικών περιβαλλοντικών και κλιματικών μεταβολών.

Τα προαναφερθέντα αντικείμενα-δράσεις περιλαμβάνουν ένα μεγάλο αριθμό εξειδικεύσεων, που καθιστούν την επιστήμη της Γεωλογίας ως ένα από τα πλέον ενδιαφέροντα και ανεξάντλητα πεδία γνώσεων. Οι γεωεπιστήμες αποτελούν πια το απαραίτητο εργαλείο για την ανάπτυξη και προστασία του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης.

Πάγιος στόχος του Τμήματος είναι η εκπαίδευση Γεωλόγων με άρτια επιστημονική κατάρτιση, οι οποίοι να μπορούν να διαχειριστούν τις προαναφερθείσες προκλήσεις της σύγχρονης εποχής. Για το λόγο αυτό, εκτός από τη διδακτική διαδικασία, η ακαδημαϊκή κοινότητα του Τμήματος μετέχει σε πολύπλευρες διεπιστημονικές δράσεις, επιχειρεί συστηματικά τη σύνδεση του Πανεπιστημίου με τους κοινωνικούς, τους παραγωγικούς και τους πολιτιστικούς φορείς του τόπου, καθώς και του κοινωνικού συνόλου γενικότερα.



Στο ΦΕΚ ίδρυσης δεν γίνεται καμία ευθεία αναφορά στους σκοπούς και στόχους του Τμήματος, παρά μόνον ρυθμίζονται θέματα οργάνωσης και λειτουργίας του. Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος κατέχει κεντρικό ρόλο στην εκπαίδευση και παραγωγή γεωλογικής γνώσης, αλλά και ερευνητικού έργου, το οποίο εμπλουτίζει την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, σε όλα τα θέματα που άπτονται των γεωλογικών επιστημών. Οι στόχοι τους Τμήματος απασχολούν και συζητούνται στις αρμόδιες Επιτροπές [οι περισσότερες των οποίων δημιουργήθηκαν και λειτουργούν άριστα από το Σεπτέμβριο του 2009 και εντεύθεν], το Διοικητικό Συμβούλιο και τις Γενικές Συνελεύσεις του Τμήματος και γίνεται συνεχής αναμόρφωση και επικαιροποίησή τους, προκειμένου να εναρμονίζονται με τις διεθνείς επιστημονικές αναζητήσεις και παράλληλα να προωθούν τα επιστημονικά ζητήματα της χώρας στο

χώρο των Γεωεπιστημών. Το Τμήμα επιδιώκει τη συνεχή βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, την όλο και μεγαλύτερη συμμετοχή των φοιτητών σε ερευνητικά προγράμματα καθώς και την επιμόρφωση και εξειδίκευση τους σε νέες μεθοδολογίες και τεχνολογίες. Με αυτό τον τρόπο στοχεύει στην ανάδειξη νέων επιστημόνων με σύγχρονη αντίληψη και άρτια επιστημονική κατάρτιση, οι οποίοι θα συμβάλουν στην ανάπτυξη και βελτίωση των επιστημών της Γης και του περιβάλλοντος. Απόρροια της καλής ποιότητας εκπαίδευσης που προσφέρεται, αποτελεί η δυνατότητα πρόσβασης και η διάκριση των αποφοίτων του σε εκπαιδευτικά ιδρύματα του εξωτερικού.

Οι στόχοι που σήμερα το Τμήμα θέτει, θεωρεί ότι επιτυγχάνονται σε μεγάλο βαθμό, τόσο στο διδακτικό όσο και στο ερευνητικό πεδίο. Οι απόφοιτοι του Τμήματός μας στελεχώνουν με επιτυχία και πλούσια δραστηριότητα Υπουργεία και κρατικούς οργανισμούς (Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού, ΟΑΣΠ, ΠΑΘΕ, κ.ά.), σε Περιφέρειες και Νομαρχίες, σε Ερευνητικά Ινστιτούτα και Ιδρύματα (ΙΓΜΕ, ΕΛΚΕΘΕ, ΕΑΑ, κλπ), σε ΔΕΚΟ (ΔΕΗ, ΕΡΓΟΣΕ, ΕΥΔΑΠ, κ.ά.), σε μεγάλες εταιρείες του τεχνικού κλάδου (εταιρείες τοιμώντων, μελετητικές, κατασκευαστικές, μεταλλευτικές, κ.ά.), κλπ. Τέλος, μέρος των αποφοίτων μας επιλέγουν την δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση τόσο του εσωτερικού όσο και του εξωτερικού.

Ο κυριότερος δυσμενής παράγοντας για την επίτευξη των στόχων του Τμήματος είναι η υποχρηματοδότηση και οι διαρκώς πολυπλοκότερες γραφειοκρατικές διαδικασίες που απαιτούνται για τη διαχείριση των κρατικών κονδυλίων.

2.4. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Τα όργανα διοίκησης του Τμήματος (όπως προβλέπεται από τη σχετική νομολογία) είναι η Γενική Συνέλευση (ΓΣ), η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνοψης (ΓΣΕΣ), το Διοικητικό Συμβούλιο (ΔΣ), ο Πρόεδρος και ο Αναπληρωτής Πρόεδρος.

Η Γενική Συνέλευση αποτελείται από τριάντα (30) μέλη ΔΕΠ όλων των βαθμίδων (αναλογικά από όλους τους Τομείς), εκπροσώπους των προπτυχιακών φοιτητών (50% του αριθμού των μελών ΔΕΠ της ΓΣ), εκπροσώπους των μεταπτυχιακών φοιτητών (15% του αριθμού των μελών ΔΕΠ της ΓΣ), εκπροσώπους του Ε.Ε.ΔΙ.Π. II, του Ε.Τ.Ε.Π. και των μη διδακτόρων Βοηθών, εφόσον μέλη από τις αντίστοιχες κατηγορίες προσωπικού κατέχουν οργανικές θέσεις στο Τμήμα (5% του αριθμού των μελών ΔΕΠ της ΓΣ). Στη Γενική Συνέλευση προεδρεύει ο Πρόεδρος του Τμήματος, που εκλέγεται (όπως και ο Αναπληρωτής Πρόεδρος) από ειδικό σώμα εκλεκτόρων.

Το Διοικητικό Συμβούλιο (ΔΣ) αποτελείται από τον Πρόεδρο, τον Αναπληρωτή Πρόεδρο, τους Διευθυντές των Τομέων, δύο (2) εκπροσώπους των προπτυχιακών και έναν (1) εκπρόσωπο των μεταπτυχιακών φοιτητών. Ασχολείται με τα τρέχοντα θέματα λειτουργίας του Τμήματος, έχει την ευθύνη εκτέλεσης και την εποπτεία εφαρμογής των αποφάσεων των Γ.Σ. και την ευθύνη της τρέχουσας και διαρκούς

εποπτείας της εύρυθμης λειτουργίας του Τμήματος και της τήρησης των νόμων και του εσωτερικού κανονισμού του ΑΕΙ.

Η Συνέλευση του Τομέα απαρτίζεται από το Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό του Τομέα, εκπροσώπους των προπτυχιακών φοιτητών (πέντε εφόσον δεν υπερβαίνει ο αριθμός αυτός το 30% των μελών ΔΕΠ του Τομέα στην αντίθετη περίπτωση μειώνεται αναλόγως, όχι όμως κάτω από δύο), και εκπρόσωπο (έναν) των μεταπτυχιακών φοιτητών. Στη Συνέλευση του Τομέα μετέχουν, πέραν των μελών που προβλέπονται από το εδάφιο α' της παρ. 2 του άρθρου 9 του ν. 1268/1982, όπως ισχύει, και ανά ένας εκπρόσωπος του Ε.Ε.Δι.Π. ΙΙ, του Ε.Τ.Ε.Π. και των μη διδακτόρων Βοηθών που έχουν τοποθετηθεί στον Τομέα.

2.4.1. Εσωτερικοί Κανονισμοί

Ο Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας του Τμήματος βρίσκεται στο τελικό στάδιο της διαμόρφωσής του από την αντίστοιχη Επιτροπή (βλ. επόμενη παράγραφο), και σε αναμονή εναρμονισμού του με εκείνο του Κεντρικού Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας του Ιδρύματος. Επιμέρους Εσωτερικοί Κανονισμοί Λειτουργίας υφίστανται ή είναι στο στάδιο τελικής επεξεργασίας στα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος (ΠΜΣ «Γεωλογία και Γεωπεριβάλλοντος», ΠΜΣ «Ωκεανογραφίας & Διαχείρισης Θαλασσίου Περιβάλλοντος», ΠΜΣ «Πρόληψη και Διαχείριση και Φυσικών Καταστροφών» και ΠΜΣ «Μουσειακές Σπουδές»), στα 11 Εργαστήρια και τα 2 Μουσεία του Τμήματος.

2.4.2. Επιτροπές

Στο Τμήμα, κατά το τρέχον ακαδημαϊκό έτος, λειτουργούν οι παρακάτω Επιτροπές.

- [1] Επιτροπή Αναδιοργάνωσης Προγράμματος Σπουδών - Χάραξης εκπαιδευτικών & ερευνητικών στόχων δετίας
- [2] Επιτροπή για την αναμόρφωση των Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων
- [3] Επιτροπή για την Οργάνωση, Αναδιάταξη και Εμπλουτισμό των Ασκήσεων Υπαίθρου
- [4] Επιτροπή Εσωτερικού Κανονισμού
- [5] Επιτροπή για τον Εξοπλισμό των Εργαστηρίων
- [6] Επιτροπή Ωρολογίου προγράμματος
- [7] Επιτροπή Προγράμματος Εξετάσεων
- [8] Επιτροπή Οδηγού Σπουδών
- [9] Επιτροπή νέου Ιστοτόπου του Τμήματος
- [10] Επιτροπή Διαμόρφωσης – Επικαιροποίησης της Ιστοσελίδας του Τμήματος
- [11] Επιτροπή Δημοσιότητας και Δημοσίων Σχέσεων
- [12] Επιτροπή εορτασμού 40 χρόνων από την ίδρυση του Γεωλογικού Τμήματος
- [13] Επιτροπή Μετεγγραφών

Στις Επιτροπές αυτές συμμετέχουν μέλη ΔΕΠ όλων των βαθμίδων και από όλους τους Τομείς (για πληρέστερη αντιπροσώπευση των γνωστικών αντικειμένων), εκπρόσωποι των μεταπτυχιακών φοιτητών και έχουν κληθεί και εκπρόσωποι των προπτυχιακών φοιτητών (ο σύλλογος των προπτυχιακών φοιτητών δεν ανταποκρίθηκε σε σχετική πρόσκληση).

2.4.3. Τομείς του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος αποτελείται από έξι (6) Τομείς. Ο κάθε Τομέας είναι υπεύθυνος για τη διδασκαλία των γνωστικών του αντικειμένων (ΦΕΚ 2082/8-10-2008, τ.Β') και συντονίζει διατομεακά μαθήματα του Τμήματος που άπτονται του επιστημονικού του πεδίου. Οι Τομείς του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, με τα αντίστοιχα γνωστικά τους αντικείμενα παρουσιάζονται παρακάτω.

2.4.3.1. Τομέας Ορυκτολογίας και Πετρολογίας

Τα γνωστικά αντικείμενα του Τομέα (<http://minpet.geol.uoa.gr>) είναι: Ορυκτολογία, Κρυσταλλογραφία, Πετρολογία (Πυριγενή Μεταμορφωμένα και Ιζηματογενή Πετρώματα), Ηφαιστειολογία, Ορυκτοχημεία και Πετροχημεία, Γεωχρονολόγηση, Πειραματική Ορυκτολογία και Πετρολογία, Περιβαλλοντική Ορυκτολογία, Ιατρική Ορυκτολογία και Βιοορυκτολογία, Ανθρακοπετρογραφία, Ιστοτοπική Πετρολογία, Ραδιενεργά Ορυκτά και Πετρώματα, Ορυκτά και Πετρώματα Δομικών Λίθων, Πλανητική Ορυκτολογία και Πετρολογία, Εδαφολογία, Αρχαιομετρική Πετρολογία, Νανο-ορυκτολογία, Μηχανική Πετρωμάτων, Πετροφυσική, Αναλυτική Ορυκτολογία-Πετρολογία, Εφαρμοσμένη Ορυκτολογία-Πετρολογία και Γεμμολογία

2.4.3.2. Τομέας Ιστορικής Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας

Τα γνωστικά αντικείμενα του Τομέα (<http://geopal.geol.uoa.gr/>) είναι: Ιστορική Γεωλογία, Παλαιοντολογία, Στρωματογραφία, Ιζηματολογία, Παλαιοβοτανική, Παλαιοντολογία Σπονδυλωτών, Παλαιοντολογία Ασπονδύλων, Παλαιοντολογία Μικροσπονδυλωτών, Μικροπαλαιοντολογία, Ναννοπαλαιοντολογία, Παλαιοανθρωπολογία, Βιοστρωματογραφία, Λιθοστρωματογραφία, Χρονοστρωματογραφία, Οικοστρωματογραφία, Χημειοστρωματογραφία, Μαγνητοστρωματογραφία, Σεισμική Στρωματογραφία, Στρωματογραφία Αλπικών και Μεταλπικών Σχηματισμών, Στρωματογραφία Ιζηματογενών Ακολουθιών, Ανάλυση Ιζηματογενών Λεκανών, Παλαιοοικολογία, Παλαιογεωγραφία, Παλαιοπεριβάλλον, Εξελικτική Παλαιοοικολογία, Περιβαλλοντική Μικροπαλαιοντολογία, Θαλάσσια Γεωλογία, Γεωχρονολόγηση-Αρχαιομετρία, Γεωαρχαιολογία, Μηχανισμοί Απολιθώσεως Συντήρηση Απολιθωμάτων, Ιστορία και Φιλοσοφία των Γεωεπιστημών, Διδακτική και Παιδαγωγική των Γεωεπιστημών, Μουσειολογία, Σχεδιασμός Εκθέσεων Φυσιογνωσίας, Ανάπτυξη Φυσιογνωστικών Μνημείων, Γεωλογικά Μνημεία και Γεώτοποι.

2.4.3.3. Τομέας Γεωγραφίας και Κλιματολογίας

Τα γνωστικά αντικείμενα του Τομέα (<http://geogclim.geol.uoa.gr/>) είναι: Φυσική Γεωγραφία, Γεωμορφολογία, Ωκεανογραφία, Γεωλογία Τεταρτογενούς, Εδαφολογία, Φωτογεωλογία, Ρύπανση του Περιβάλλοντος, Μαθηματική

Γεωγραφία, Γεωδαισία, Τοπογραφία, Φωτογραμμετρία, Χαρτογραφία, Τηλεανίχνευση, Διαστημικές Εφαρμογές, Πλανητικό σύστημα, Κλιματολογία, Παλαιοκλιματολογία, Μικροκλιματολογία, Βιοκλιματολογία, Εφαρμοσμένη Κλιματολογία, Ηλιακή και Αιολική Ενέργεια, Μετεωρολογία, Υδρολογία, Σπηλαιολογία, Παλαιογεωγραφία, Γεωμαθηματικά, Γεωπληροφορική-Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, Αρχαιογεωμορφολογία, Εφαρμοσμένη Γεωμορφολογία, Περιβαλλοντική Γεωμορφολογία, Ποτάμια Γεωμορφολογία, Αιολική Γεωμορφολογία, Καρστική Γεωμορφολογία, Μορφοτεκτονική, Παγετώδης – Περιπαγετώδης Γεωμορφολογία, Γεωμορφολογία Ελλάδας, Γεωλογική Ωκεανογραφία, Περιβαλλοντική Ωκεανογραφία, Ακραία Καιρικά Φαινόμενα και Φυσικές Καταστροφές, Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης – Δυναμική Σύγχρονων Ιζημάτων, Γεώτοποι – Γεωμορφολογικά Μνημεία, Φυσική της Ατμόσφαιρας, Επιστήμες του Φυσικού και Δομημένου Περιβάλλοντος.

2.4.3.4. Τομέας Γεωφυσικής και Γεωθερμίας

Τα γνωστικά αντικείμενα του Τομέα (<http://www.geophysics.geol.uoa.gr/>) είναι: Γεωφυσική, Σεισμολογία, Εφαρμοσμένη γεωφυσική, Τεχνική Σεισμολογία, Τεχνική και Περιβαλλοντική Γεωφυσική, Σεισμολογία Ελλάδας, Σεισμοτεκτονική, Σεισμικές Μέθοδοι Διασκόπησης, Ηλεκτρικές Μέθοδοι Διασκόπησης, Δυναμικές Μέθοδοι Διασκόπησης, Μακροσεισμική, Μέθοδοι Σεισμικής Προσομοίωσης και Αντιστροφής, Ερμηνεία Σεισμικών Απεικονίσεων, Εφαρμοσμένη Σεισμολογία Πρόγνωση Σεισμών, Τεκτονική Λιθοσφαιρικών Πλακών, Παλαιομαγνητισμός, Διαστημικές Εφαρμογές στην Γεωφυσική, Γεωθερμία, Εφαρμοσμένη Γεωθερμία, Ιστορική Σεισμολογία, Θεωρητική Γεωφυσική, Θαλάσσια Γεωφυσική, Πυρηνική γεωφυσική, Γεωηλεκτρομαγνητισμός, Εφαρμογή και Ανάπτυξη Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών στην Γεωφυσική, Γεωφυσική Οργανολογία, Δομή Εσωτερικού της Γης, Σεισμική Ανισοτροπία.

2.4.3.5. Τομέας Οικονομικής Γεωλογίας και Γεωχημείας

Τα γνωστικά αντικείμενα του Τομέα (<http://geochem.geol.uoa.gr/>) είναι: Κοιτασματολογία, Γεωχημεία, Εφαρμοσμένη Γεωχημεία, Έρευνα Εντοπισμού Ορυκτών Πρώτων Υλών, Βιομηχανικά Ορυκτά και Πετρώματα, Ισοτοπική Γεωχημεία – Ραδιοχρονολόγηση, Μεταλλογένεση Ελλάδας, Υποθαλάσσιες Ορυκτές Πρώτες Ύλες, Θαλάσσια Γεωχημεία, Ενεργειακές Πρώτες Ύλες, Περιβαλλοντική Γεωχημεία, Γεωχημεία Ιζημάτων – Ιζηματογενών Πετρωμάτων, Γεωχημεία Μαγμάτων, Αναλυτική Γεωχημεία, Υδρογεωχημεία, Γεωχημεία Υδροθερμικών Συστημάτων, Περιβαλλοντική Διαχείριση Ορυκτών Πρώτων Υλών, Μεταλλογένεση Μαγματικών Κοιτασμάτων, Μεταλλογένεση Υδροθερμικών Κοιτασμάτων, Μεταλλογένεση Υπεργενετικών Κοιτασμάτων, Γένεση Ιζηματογενών Κοιτασμάτων, Μέθοδοι Ανάλυσης Ορυκτών Πρώτων Υλών, Ρευστά Εγκλείσματα, Οικονομοτεχνική Αξιολόγηση Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τεχνολογία Υλικών, Γεωχημικές Μέθοδοι Παρακολούθησης Ηφαιστειών, Μεταλλογένεση και Βιολογικές Διεργασίες, Οικονομοτεχνική Αξιολόγηση Ορυκτών Πρώτων Υλών και Γεωστατιστική.

2.4.3.6. Τομέας Δυναμικής, Τεκτονικής και Εφαρμοσμένης Γεωλογίας

Τα γνωστικά αντικείμενα του Τομέα (<http://dtag.geol.uoa.gr/>) είναι: Δυναμική Γεωλογία, Γεωλογική Χαρτογράφηση, Γεωλογία της Ελλάδος, Γεωλογία της Ευρώπης, Τεκτονική Γεωλογία, Γεωτεκτονική, Νεοτεκτονική, Μικροτεκτονική, Εφαρμοσμένη Γεωλογία, Βραχομηχανική, Γεωλογία Περιβάλλοντος, Υδρογεωλογία, Έρευνα Πετρελαίων, Εδαφομηχανική, Τεχνική Γεωλογία, Γεωλογία Τεχνικών Έργων, Υπόγεια Υδραυλική, Τρωτότητα Υδατικών Συστημάτων, Υδροχημεία, Επιφανειακή Υδρολογία, Διαχείριση Υδατικού Δυναμικού.

2.4.4. Εργαστήρια του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος

Στο Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος είναι θεσμοθετημένα και λειτουργούν έντεκα (11) Εργαστήρια:

- [1] Εργαστήριο Ορυκτολογίας-Πετρολογίας, του ομώνυμου Τομέα (<http://minpet.geol.uoa.gr/grergast.html>).
- [2] Εργαστήριο Ιστορικής Γεωλογίας-Παλαιοντολογίας του ομώνυμου Τομέα (<http://labgeopal.geol.uoa.gr>).
- [3] Εργαστήριο Φυσικής Γεωγραφίας, του Τομέα Γεωγραφίας και Κλιματολογίας.
- [4] Εργαστήριο Σεισμολογίας, του Τομέα Γεωφυσικής και Γεωθερμίας (<http://dggsl.geol.uoa.gr/>).
- [5] Εργαστήριο Οικονομικής Γεωλογίας – Γεωχημείας, του ομώνυμου Τομέα (http://geochem.geol.uoa.gr/lab_gr.htm).
- [6] Εργαστήριο Κλιματολογίας και Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος, του Τομέα Γεωγραφίας και Κλιματολογίας (<http://lacaee.geol.uoa.gr/>).
- [7] Εργαστήριο Τεκτονικής και Γεωλογικών Χαρτογραφήσεων του Τομέα Δυναμικής, Τεκτονικής και Εφαρμοσμένης Γεωλογίας (<http://labtect.geol.uoa.gr/>).
- [8] Εργαστήριο Γεωφυσικής, του Τομέα Γεωφυσικής - Γεωθερμίας (<http://geophysicslab.geol.uoa.gr>).
- [9] Εργαστήριο Τηλεανίχνευσης του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος (<http://www.remsenslab.geol.uoa.gr/>).
- [10] Εργαστήριο Μελέτης και Διαχείρισης Φυσικών Καταστροφών του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος (<http://labnathaz.geol.uoa.gr>).
- [11] Εργαστήριο & Κέντρο Μουσειακών Ερευνών. Διατμηματικό Εργαστήριο.

2.4.5. Μουσεία του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος

Στο Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος είναι θεσμοθετημένα και λειτουργούν δύο (2) Μουσεία, το Μουσείο Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας και το Μουσείο Ορυκτολογίας και Πετρολογίας. Τα δύο αυτά μουσεία συμβάλλουν τόσο στην εκπαιδευτική διαδικασία των φοιτητών του Τμήματος, όσο και στην προβολή των γεωεπιστημών στην ελληνική κοινωνία και ειδικότερα στους μαθητές της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι κατά το Ακαδημαϊκό έτος 2008-2009 επισκέφτηκαν τα δύο Μουσεία και ξεναγήθηκαν από το επιστημονικό προσωπικό περίπου 7.000 μαθητές από όλη την επικράτεια.

2.4.5.1. Μουσείο Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας

Στο Μουσείο Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας (<http://paleo-museum.uoa.gr/paleontology>) στεγάζεται μια μοναδική συλλογή απολιθωμάτων της πανίδας και της χλωρίδας της Ελλάδος, η αφητηρία της οποίας βρίσκεται στο 1835, όταν η Φυσιογραφική Εταιρεία ξεκίνησε τη συγκέντρωση των πρώτων φυσιογραφικών συλλογών από ζώα, φυτά, απολιθώματα, πετρώματα και ορυκτά. Η συλλογή του Φυσιογραφικού Μουσείου ενσωματώθηκε στο Πανεπιστήμιο Αθηνών το 1858, ενώ το 1906 ξεκίνησε η αυτόνομη πορεία του Μουσείου Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας του Ε.Κ.Π.Α. και το 1998 ιδρύθηκε η Συλλογή Φυσικής Ιστορίας Βρισάς-Λέσβου, η οποία λειτουργεί σήμερα ως παράρτημα του Μουσείου. Η συλλογή του Μουσείου Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας και του Παραρτήματος περιλαμβάνει απολιθώματα ζώων και φυτών από όλη την Ελλάδα καλύπτοντας πάνω από 300 εκατομμύρια χρόνια γεωλογικής ιστορίας της χώρας μας και διακρίνεται για τον πλούτο της (αριθμεί δεκάδες χιλιάδες δείγματα), την καλή διατήρηση και τη μοναδικότητά των δειγμάτων. Επιπλέον περιλαμβάνονται δείγματα από το εξωτερικό, μικροπαλαιοντολογικές και στρωματογραφικές συλλογές, και αναπαραστάσεις παλαιοπεριβαλλόντων από τις αρχές του 20ου αιώνα. Οι συλλογές του εμπλουτίζονται με ευρήματα που προέρχονται αποκλειστικά από ερευνητικά προγράμματα των μελών του Τομέα Ιστορικής Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας, παλαιοντολογικές ανασκαφές των μελών ΔΕΠ αλλά και από δωρεές.



Την τελευταία διετία επισκέφθηκαν τις συλλογές του Μουσείου περίπου 120 ξένοι ερευνητές και μεταπτυχιακοί φοιτητές και πάνω από 50 Έλληνες ερευνητές, μεταπτυχιακοί φοιτητές και υποψήφιοι διδάκτορες. Παράλληλα το Μουσείο, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, διεξάγει επιστημονικές έρευνες, σωστικές ή προγραμματισμένες ανασκαφές σχετικές με το αντικείμενό του σε όλη την επικράτεια και λειτουργεί ως εκπαιδευτικό κέντρο που προσφέρει στους επισκέπτες του τη δυνατότητα εκπαίδευσης, μελέτης και ψυχαγωγίας. Αποτελεί χώρο εκπαίδευσης και πρακτικής άσκησης των φοιτητών του Τμήματος, του Τμήματος Βιολογίας (ΕΚΠΑ), των σπουδαστών του Τμήματος Συντηρητών του Τ.Ε.Ι. Αθήνας και των μεταπτυχιακών φοιτητών του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Μουσειακών Σπουδών. Είναι ανοικτό στο κοινό με σκοπό τη διάδοση της γνώσης και την ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα που σχετίζονται με την ανάδειξη και την προστασία της παλαιοντολογικής μας κληρονομιάς, ενώ με την στήριξη των μελών ΔΕΠ του Τομέα Ιστορικής Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας οργανώνει και

πραγματοποιεί διάφορες εκθέσεις ή εκδηλώσεις π.χ. Ζάππειο, Ευγενίδειο, Βιβλιοθήκη Αλεξάνδρειας, Σπίτι της Κύπρου, Τήλο, Ίσωμα Καρυών κλπ. Δέχεται καθημερινά επισκέψεις από σχολεία στα οποία πραγματοποιείται ξενάγηση από το επιστημονικό προσωπικό του Μουσείου και οργανώνει εκπαιδευτικά προγράμματα για μαθητές. Κατά το Ακαδημαϊκό έτος 2009-2010 το επισκέφτηκαν περίπου 3.000 μαθητές της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

2.4.5.2. Μουσείο Ορυκτολογίας και Πετρολογίας

Στο Μουσείο Ορυκτολογίας και Πετρολογίας (<http://museums.geol.uoa.gr/mineralogy>) στεγάζεται η παλαιότερη ορυκτολογική - πετρογραφική συλλογή στην Ελλάδα, μια συλλογή διεθνούς εμβέλειας, η οποία περιλαμβάνει ορυκτά, πετρώματα και μεταλλεύματα από την Ελλάδα και το εξωτερικό. Οι συλλογές του Μουσείου Ορυκτολογίας και Πετρολογίας δημιουργήθηκαν μέσα στα πλαίσια της Φυσιογραφικής Εταιρείας, που ιδρύθηκε το έτος 1835. Το Πανεπιστήμιο περιέλαβε τις συλλογές στους χώρους χρήσης του από την ίδρυση του, το 1837. Το 1908 δημιουργήθηκαν τα Πανεπιστημιακά Μουσεία Ορυκτολογίας - Πετρογραφίας, Παλαιοντολογίας - Γεωλογίας, Ζωολογίας και Βοτανικής και από τότε λειτουργούν ως ανεξάρτητα παραρτήματα. Το Μουσείο Ορυκτολογίας και Πετρολογίας εξαρτάται διοικητικά από τον Τομέα Ορυκτολογίας και Πετρολογίας. Τα έτη 1980 – 2000, το Μουσείο παρέμεινε ανενεργό λόγω μεταφοράς και ανασύστασης. Επαναλειτουργεί από την 7η Φεβρουαρίου 2000. Οι μαθητές που ξεναγούνται στο χώρο του όχι μόνο έρχονται σε άμεση επαφή με θέματα που διδάσκονται στο σχολείο τους, αλλά ενημερώνονται και σε θέματα περιβάλλοντος και ιστορίας της χώρας μας. Κατά την ξενάγηση αναλύονται θέματα όπως η ιστορία και η σημασία των μεταλλείων του Λαυρίου, ο ορυκτός πλούτος της Ελλάδας, τα βιομηχανικά ορυκτά, οι χρήσεις τους και η ανακύκλωσή τους, τα ραδιενεργά ορυκτά, οι ενεργειακές πρώτες ύλες, η ιστορία του ηφαιστείου της Σαντορίνης από την προϊστορική εποχή μέχρι σήμερα και οι πολύτιμοι λίθοι και οι απομιμήσεις τους.



Στα εκθέματα περιλαμβάνονται υψηλής αισθητικής δείγματα ορυκτών, μερικά από τα οποία συγκαταλέγονται στα καλύτερα του είδους, μετεωρίτες (εντυπωσιακό είναι ένα μεγάλο δείγμα σιδηρομετεωρίτη), πετρώματα, μεταλλεύματα και βιομηχανικά ορυκτά με επεξηγηματικά κείμενα, πολύτιμοι λίθοι και ραδιενεργά ορυκτά, ενώ σε ειδικό σκοτεινό θάλαμο παρουσιάζεται το εντυπωσιακό φαινόμενο της φωταύγειας των ορυκτών. Κατά το Ακαδημαϊκό έτος 2009 - 2010 το

επισκέφτηκαν περίπου 2.500 μαθητές της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Η παραπάνω διάρθρωση του Τμήματος ανταποκρίνεται στη σύγχρονη αντίληψη για την εκπαίδευση και έρευνα στις Γεωεπιστήμες.

3. Προγράμματα Σπουδών

3.1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΠΣ) - ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

3.1.1. Οργάνωση

Η εισαγωγή των νέων φοιτητών στο Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος γίνεται κυρίως μέσω των Πανελληνίων Εξετάσεων. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2008-09 ο συνολικός αριθμός των εισακτέων (συμπεριλαμβανομένων και των μετεγγραφόμενων) ανήλθε στα 117 άτομα και κατά το 2009-10 στα 119 άτομα.

Η εκπαίδευση των φοιτητών οργανώνεται σε τέσσερα ακαδημαϊκά έτη. Κάθε ακαδημαϊκό έτος χωρίζεται σε διδακτικές περιόδους: το χειμερινό και το εαρινό Εξάμηνο. Τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών του Τμήματος διακρίνονται σε Υποχρεωτικά και Επιλογής και κατανέμονται σε οκτώ (8) Εξάμηνα. Κατά τη διάρκεια του χειμερινού Εξαμήνου διδάσκονται τα μαθήματα που υπάγονται στο Α', Γ', Ε' και Ζ' Εξάμηνο και κατά τη διάρκεια του εαρινού Εξαμήνου διδάσκονται τα μαθήματα που υπάγονται στο Β', Δ', ΣΤ' και Η' Εξάμηνο του προγράμματος σπουδών.

Η εκπαίδευση των φοιτητών του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος γίνεται με τις παραδόσεις των μαθημάτων, τις εργαστηριακές ασκήσεις, τις ασκήσεις υπαίθρου και ολοκληρώνεται με την εκπόνηση διπλωματικής πτυχιακής εργασίας. Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος παρέχει τη δυνατότητα επιλογής τριών κατευθύνσεων:

- α. Γεωλογίας - Γεωγραφίας - Περιβάλλοντος
- β. Τεχνικής Γεωλογίας - Γεωφυσικής
- γ. Γεωλογικής Έρευνας & Διαχείρισης Φυσικών Πόρων

Η κατεύθυνση επιλογής, επιλέγεται από τον φοιτητή στο ΣΤ' Εξάμηνο σπουδών.

Τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών, είναι Εξαμηνιαία και διακρίνονται σε Υποχρεωτικά Μαθήματα, Κύρια Μαθήματα Επιλογής της Κατεύθυνσης και Μαθήματα Επιλογής (Παράρτημα 1, Πίνακας 1). Ο φοιτητής καλείται να συμπληρώσει τουλάχιστον 215 διδακτικές μονάδες για την απόκτηση του πτυχίου του. Οι διδακτικές μονάδες κάθε μαθήματος παρουσιάζονται στο Παράρτημα 1 - Πίνακας 1.

3.1.1.1. Υποχρεωτικά Μαθήματα

Υποχρεωτικά μαθήματα (Υ) χαρακτηρίζονται εκείνα των οποίων η παρακολούθηση και η επιτυχής εξέταση θεωρείται απαραίτητη για το σύνολο των φοιτητών του Τμήματος. Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει είκοσι επτά (27) υποχρεωτικά μαθήματα (Παράρτημα 1, Πίνακας 1 - Μαθήματα Υ).

Η παρακολούθηση των παραδόσεων της θεωρίας των μαθημάτων αποτελεί ακαδημαϊκή υποχρέωση του φοιτητή. Η συστηματική παρακολούθηση των παραδόσεων είναι απόλυτα ενδεδειγμένη για τη σωστή θεωρητική κατάρτιση του φοιτητή. Μόνο η άμεση επαφή με το διδάσκοντα μπορεί να οδηγήσει στην ακριβή γνώση του αντικειμένου κάθε μαθήματος. Οι εξετάσεις γίνονται από τον διδάσκοντα (ή τους διδάσκοντες) στο τέλος του Εξαμήνου σε καθορισμένη ύλη. Οι εξετάσεις μπορεί να είναι γραπτές ή προφορικές. Η βαθμολογία των μαθημάτων εκφράζεται με την κλίμακα μηδέν-δέκα (0-10), με βάση επιτυχίας το πέντε (5) και χωρίς τη χρήση κλασματικού μέρους. Σε περίπτωση αποτυχίας, ο φοιτητής έχει τη δυνατότητα μιας συμπληρωματικής εξέτασης. Εάν ο φοιτητής αποτύχει και στη συμπληρωματική εξέταση, τότε θα πρέπει να επανεγγραφεί στο μάθημα και να το παρακολουθήσει σε επόμενο Εξάμηνο.

3.1.1.2. Κύρια Μαθήματα Επιλογής Κατεύθυνσης

Τα Κύρια μαθήματα Επιλογής (ΚΕ) κατεύθυνσης είναι ένα σύνολο υποχρεωτικών μαθημάτων και αφορούν τους φοιτητές που έχουν επιλέξει την αντίστοιχη κατεύθυνση. Αναφορικά με τις εξετάσεις και τη βαθμολογία, ισχύει ότι και στα υποχρεωτικά μαθήματα. Σε περίπτωση αποτυχίας, ο φοιτητής μπορεί να επανεγγραφεί στο μάθημα και να το παρακολουθήσει σε επόμενο Εξάμηνο ή να εγγραφεί σε άλλο επιλεγόμενο μάθημα. Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει 13 κύρια μαθήματα επιλογής (Παράρτημα 1, Πίνακας 1 - Μαθήματα ΚΕ), από τα οποία ο φοιτητής πρέπει να επιλέξει έξι (6).

3.1.1.3. Μαθήματα Επιλογής

Τα μαθήματα Επιλογής (Ε) αποτελούν ένα σύνολο μαθημάτων από τα οποία ο φοιτητής επιλέγει ορισμένα, ώστε να συμπληρώσει τον απαραίτητο αριθμό μαθημάτων, που απαιτούνται για απόκτηση πτυχίου. Ο φοιτητής είναι ελεύθερος να επιλέξει μαθήματα από αυτή την κατηγορία, ανάλογα με την κατεύθυνση σπουδών και τα προσωπικά του ενδιαφέροντα. Αναφορικά με τις εξετάσεις και τη βαθμολογία κάθε μαθήματος επιλογής, ισχύει ό, τι και στα υποχρεωτικά μαθήματα. Σε περίπτωση αποτυχίας, ο φοιτητής μπορεί να επανεγγραφεί στο μάθημα και να το παρακολουθήσει σε επόμενο Εξάμηνο ή να εγγραφεί σε άλλο επιλεγόμενο μάθημα. Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει 65 μαθήματα επιλογής (Παράρτημα 1, Πίνακας 1 - ΠΠΣ, Μαθήματα Ε), από τα οποία ο φοιτητής οφείλει να επιλέξει επτά (7).

3.1.1.4. Εργαστηριακές Ασκήσεις

Πολλά από τα υποχρεωτικά ή επιλεγόμενα μαθήματα συνοδεύονται από πρακτική εξάσκηση των φοιτητών, σε χώρους ειδικά εξοπλισμένους με όργανα και συσκευές (Εργαστήρια). Το περιεχόμενο των εργαστηριακών ασκήσεων σχετίζεται με την ύλη του ίδιου μαθήματος. Η εξάσκηση είναι υποχρεωτική και για πρακτικούς λόγους οι φοιτητές επιμερίζονται σε τμήματα (από 2 έως 6), ανάλογα με την υπάρχουσα υποδομή. Η εγγραφή στα Εργαστήρια γίνεται στις Γραμματείες των Τομέων. Προκειμένου να θεωρηθεί επιτυχής η παρακολούθηση του εργαστηρίου από τον φοιτητή πρέπει αυτός να έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το σύνολο των ασκήσεων που προβλέπεται από το πρόγραμμα κάθε εργαστηρίου. Σε περίπτωση απουσίας ή

αποτυχίας του φοιτητή σε κάποιες ασκήσεις, οι ασκήσεις είναι δυνατόν να επαναληφθούν, μετά από συνεννόηση με τον υπεύθυνο του εργαστηρίου, εφόσον όμως υπάρχει αυτή η δυνατότητα.

Η συμμετοχή κάθε φοιτητή στο εργαστήριο βαθμολογείται με τον εργαστηριακό βαθμό, ο οποίος "συμμετέχει" στη διαμόρφωση του ενιαίου βαθμού του μαθήματος. Ο ακριβής τρόπος υπολογισμού του εργαστηριακού βαθμού καθορίζεται από το κάθε εργαστήριο, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητές του, με βάση ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω δεδομένα:

- i. Την επίδοση, ενεργό συμμετοχή και επιδεξιότητα του φοιτητή, την επιτυχή εκτέλεση των ασκήσεων, όπως και την ποιότητα και πληρότητα των εργαστηριακών εκθέσεων.
- ii. Το αποτέλεσμα πρόχειρων γραπτών ή προφορικών εξετάσεων σε θέματα, που συνήθως αφορούν την άσκηση της ημέρας ή το περιεχόμενο των ασκήσεων που πραγματοποιήθηκαν.
- iii. Το αποτέλεσμα ενδιάμεσων εξετάσεων ("προόδων") στις οποίες συμμετέχει ο φοιτητής μόνο μετά την επιτυχή εκτέλεση του συνόλου των προβλεπόμενων εργαστηριακών ασκήσεων.
- iv. Το αποτέλεσμα στις εξετάσεις εργαστηρίου στο τέλος του Εξαμήνου, στις οποίες συμμετέχει ο φοιτητής μόνο εφόσον έχει ολοκληρώσει επιτυχώς την παρακολούθηση του εργαστηρίου.

Από την παραπάνω διαδικασία προκύπτει ο βαθμός εργαστηρίου, ο οποίος συνυπολογίζεται στη διαμόρφωση του ενιαίου βαθμού μαθήματος. Απαραίτητη προϋπόθεση για την προσέλευση στις εξετάσεις του μαθήματος είναι η περάτωση της παρακολούθησης των αντίστοιχων εργαστηριακών ασκήσεων. Επιτυχής θεωρείται η παρακολούθηση του μαθήματος, όταν η εξέταση στο μάθημα και στο εργαστήριο του είναι επιτυχής.

3.1.1.5. Ασκήσεις Υπαίθρου

Οι Ασκήσεις Υπαίθρου είναι υποχρεωτικές για όλους τους φοιτητές και σχετίζονται με τα υποχρεωτικά και κατ' επιλογήν μαθήματα. Διεξάγονται, για μεν τα μαθήματα του χειμερινού Εξαμήνου, για χρονικό διάστημα 2 εβδομάδων, από το τέλος Νοεμβρίου μέχρι τις αρχές Δεκεμβρίου, για δε τα μαθήματα του εαρινού Εξαμήνου, μεταξύ 15-30 Μαΐου. Οι φοιτητές χωρίζονται σε ομάδες και κάθε ομάδα οδηγείται στο ύπαιθρο υπό την επίβλεψη μελών ΔΕΠ από όλους τους Τομείς.



Το Κύριο μάθημα Επιλογής «Γεωλογική και Γεωπεριβαλλοντική Χαρτογράφηση - Άσκηση Υπαίθρου» (ΚΟ101) γίνεται στο ΣΤ' Εξάμηνο σπουδών (Παράρτημα 1, Πίνακας 1 - Μαθήματα ΚΕ), μεταξύ 15-30 Μαΐου, είναι Διατομεακό και περιλαμβάνει: i) Προετοιμασία στο εργαστήριο, ii) Χαρτογράφηση στο ύπαιθρο (γενική γεωλογική και ειδική) και iii) Παράδοση έκθεσης με εξέταση. Για τους φοιτητές των δύο τελευταίων ετών φοίτησης προσφέρονται επίσης Διαθεματικές Ασκήσεις Υπαίθρου, κατά τις οποίες εξετάζονται πολύπλευρα θέματα, λαμβάνοντας υπόψη τις γνώσεις περισσότερων μαθημάτων, που διδάχτηκαν σε όλα τα έτη σπουδών.

3.1.1.6. Διπλωματική Εργασία

Η Διπλωματική Εργασία αποτελεί Υποχρεωτικό Μάθημα (Παράρτημα 1, Πίνακας 1 - Μαθήματα Υ), και την πρώτη ολοκληρωμένη μελέτη του φοιτητή ως Γεωλόγου και Γεωπεριβαλλοντολόγου και περιλαμβάνει σε γενικές γραμμές: (α) βιβλιογραφική μελέτη, (β) εργασία υπαίθρου ή/και εργαστηριακή ανάλυση, (γ) εξαγωγή αποτελεσμάτων και διαμόρφωση συμπερασμάτων πάνω στο συγκεκριμένο αντικείμενό της, και (δ) συγγραφή και παρουσίαση των αποτελεσμάτων αυτής.

Η Διπλωματική Εργασία είναι το επιστέγασμα της εκπαιδευτικής πορείας του φοιτητή στο Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος και ενσωματώνει το σύνολο των γνώσεων που έλαβε κατά τη διάρκεια της φοίτησής του. Εκπονείται στο πλαίσιο μιας εξειδικευμένης μελέτης που επιλέγεται από το φοιτητή. Το αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας πρέπει να είναι συναφές με το περιεχόμενο των υποχρεωτικών μαθημάτων ή των μαθημάτων που διδάσκονται στην κατεύθυνση επιλογής του φοιτητή. Η επιλογή του θέματος της πτυχιακής εργασίας γίνεται μέσα από λίστα θεμάτων, τα οποία κοινοποιούνται ανά έτος από τους Τομείς του Τμήματος. Την επίβλεψη του φοιτητή αναλαμβάνει ένα μέλος ΔΕΠ, σύμφωνα με απόφαση της ΓΣ του Τμήματος, το οποίο φέρει την ευθύνη της καθοδήγησης και στο τέλος βαθμολογεί την επίδοση του φοιτητή. Ένα αντίγραφο της Διπλωματικής Εργασίας (ηλεκτρονικό και έντυπο) κατατίθεται στη Βιβλιοθήκη του Τμήματος.

3.1.1.7. Προϋποθέσεις απόκτησης πτυχίου

Ο φοιτητής για να αποκτήσει το πτυχίο της Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, πρέπει να ικανοποιήσει τις παρακάτω 4 προϋποθέσεις:

- I. Ο φοιτητής πρέπει να συμπληρώσει οκτώ (8) Εξάμηνα σπουδών.
- II. Να παρακολουθήσει επιτυχώς σαράντα (40) Εξαμηνιαία μαθήματα (υποχρεωτικά, κύρια μαθήματα κατεύθυνσης και επιλογής).
- III. Να επιλέξει υποχρεωτικά μία (1) από τις τρεις (3) κατευθύνσεις σπουδών.
- IV. Να συγκεντρώνει τουλάχιστον διακόσιες δεκαπέντε (215) διδακτικές μονάδες (Παράρτημα 1, Πίνακας 1).

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση των Υποχρεωτικών Μαθημάτων, ο φοιτητής συγκεντρώνει εκατόν πενήντα έξι (156) διδακτικές μονάδες. Για τη συμπλήρωση του αριθμού των σαράντα μαθημάτων (40) και των διακοσίων δεκαπέντε (215) διδακτικών μονάδων, ο φοιτητής είναι υποχρεωμένος να παρακολουθήσει τα έξι (6) Κύρια Μαθήματα Επιλογής της κατεύθυνσης και να επιλέξει ακόμη επτά (7) μαθήματα από τον κατάλογο των Μαθημάτων Επιλογής. Τα Μαθήματα Επιλογής

που θα διαλέξει ο φοιτητής δεν είναι απαραίτητο να είναι όλα από την κατεύθυνση που έχει επιλέξει. Μπορεί να επιλέξει έως και τρία (3) μαθήματα (είτε ένα κύριο επιλογής και δύο επιλογής είτε τρία επιλογής) των άλλων κατευθύνσεων, από τα μη κοινά με τα μαθήματα της κατεύθυνσης της επιλογής του.

3.1.1.8. Τρόπος υπολογισμού του βαθμού πτυχίου

Για τον υπολογισμό του βαθμού του πτυχίου των φοιτητών λαμβάνονται υπόψη οι βαθμοί όλων των μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη του πτυχίου, συμπεριλαμβανομένου και του βαθμού της διπλωματικής εργασίας. Ο βαθμός κάθε μαθήματος πολλαπλασιάζεται επί έναν συντελεστή, ο οποίος ονομάζεται συντελεστής βαρύτητας του μαθήματος, και το άθροισμα των επιμέρους γινομένων διαιρείται με το άθροισμα των συντελεστών όλων των μαθημάτων αυτών. Οι συντελεστές βαρύτητας κυμαίνονται από 1,0 έως 2,0 και υπολογίζονται ως εξής:

- Μαθήματα με 1 ή 2 διδακτικές μονάδες έχουν συντελεστή βαρύτητας 1.
- Μαθήματα με 3 ή 4 διδακτικές μονάδες έχουν συντελεστή βαρύτητας 1,5.
- Μαθήματα με περισσότερες από 4 διδακτικές μονάδες, καθώς και η διπλωματική εργασία έχουν συντελεστή βαρύτητας 2.

Εάν ένας φοιτητής έχει βαθμολογηθεί σε περισσότερα από 40 μαθήματα και αυτά αντιστοιχούν σε περισσότερες από 215 διδακτικές μονάδες, μπορεί, καταθέτοντας αντίστοιχη αίτηση στη Γραμματεία του Τμήματος, να εξαιρέσει από τον υπολογισμό του βαθμού πτυχίου του τους βαθμούς ορισμένων κατ' επιλογήν μαθημάτων, υπό την προϋπόθεση ότι τα εναπομείναντα μαθήματα είναι τουλάχιστον 40 και ο αριθμός των διδακτικών μονάδων που τους αντιστοιχούν είναι τουλάχιστον 215. Τα μαθήματα που θα εξαιρεθούν με τον τρόπο αυτό θα εμφανίζονται ωστόσο στην αναλυτική βαθμολογία του πτυχιούχου. Ο βαθμός του πτυχίου στρογγυλεύεται στα δύο δεκαδικά ψηφία (κλίμακα 5 έως 10) και χαρακτηρίζεται η επίδοση ως: "Καλώς" (βαθμός: 5 έως 6,49), "Λίαν Καλώς" (βαθμός: 6,50 έως 8,49) και "Άριστα" (βαθμός 8,50 έως 10,00).

3.1.1.9. Υπηρεσίες Γραμματείας μέσω Διαδικτύου για προπτυχιακούς φοιτητές

Η Δικτυακή περιοχή των γραμματειών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (<http://my-studies.uoa.gr/secr3w/connect.aspx>) προσφέρει τις εξής υπηρεσίες:

- Επισκόπηση του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος
- Δήλωση μαθημάτων
- Προβολή και εκτύπωση βαθμολογιών των μαθημάτων: σε κάποια ή σε όλες τις εξεταστικές περιόδους, σε ένα ή περισσότερα μαθήματα, ή συγκεντρωτικά, με βάση τις επιτυχημένες ή τις αποτυχημένες προσπάθειες τους
- Ηλεκτρονική αίτηση έκδοσης πιστοποιητικών από τη Γραμματεία του Τμήματος (αναλυτική βαθμολογία, στρατολογία, εφορία, κ.ά.)

3.1.2. Αποτελέσματα επεξεργασίας δεδομένων αξιολόγησης

3.1.2.1. Ερωτηματολόγια φοιτητών

Στο Σύστημα Παρακολούθησης του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος προβλέπεται η σύνταξη και η διανομή ερωτηματολογίων προς τους φοιτητές, όπου τους ζητούνται να καταγράψουν τις απόψεις τους σχετικά με τη λειτουργία του προγράμματος.

Είναι γνωστό ότι τα αποτελέσματα της έρευνας με τη διαδικασία των ερωτηματολογίων, συμβάλλουν στην άμεση διάγνωση πιθανών δυσλειτουργιών που παρουσιάζονται και επιπλέον, αναδεικνύουν ανάγκες για περαιτέρω τροποποιήσεις και μικρές αλλαγές. Ο σχεδιασμός της έρευνας πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τους στόχους και το είδος των πληροφοριών που χρειαζόνταν να συλλεχθούν. Για το λόγο αυτό, σχεδιάστηκαν ανώνυμα ερωτηματολόγια που απευθύνονταν στους φοιτητές του Τμήματος που παρακολουθούν το Πρόγραμμα Σπουδών. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν και συγκεντρώθηκαν στον ελάχιστο δυνατό χρόνο.

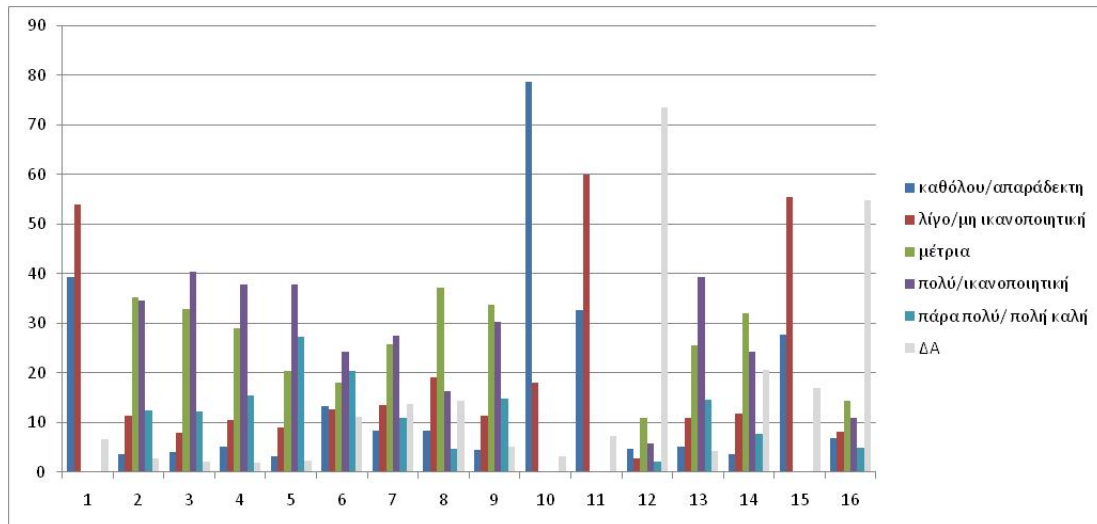
Τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των ερωτηματολογίων των φοιτητών σχετικά με τα μαθήματα του ΠΠΣ που ακολουθούν, διαχωρίστηκαν ως εξής:

1. Το Μάθημα	α) Στις περιπτώσεις όπου υπήρχαν γραπτές ή/και προφορικές εργασίες. β) Ο/Οι διδάσκων/-οντες γ) Εγώ ο/η φοιτητής/τρια
2. Το Εργαστήριο	α) Οι διδάσκοντες β) Το επικουρικό διδακτικό προσωπικό γ) Εγώ ο/η φοιτητής/τρια
3. Ασκήσεις Υπαίθρου	Περιέχονταν στα ερωτηματολόγια του Εργαστηρίου

Τα αποτελέσματα δίνονται στα παρακάτω ιστογράμματα ανά κατηγορία και ερώτηση, ενώ κάτω από τα ιστογράμματα δίνονται οι ερωτήσεις. Ακολουθούν στοιχεία και δείκτες που αφορούν γενικά στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών:

1. Το Μάθημα

Από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων (Εικόνα 3. 1) προκύπτει ότι ποσοστό 53% θεωρεί ότι το αναλυτικό πρόγραμμα με το περιεχόμενο των παραδόσεων και ασκήσεων των μαθημάτων δεν κοινοποιείται σε ικανοποιητικό βαθμό. Ωστόσο, οι στόχοι των μαθημάτων, η ύλη, τα εκπαιδευτικά βοηθήματα και τα συγγράμματα, αξιολογούνται ως ικανοποιητικά σε ποσοστό 28-39%. Το 78% αξιολογεί ότι τα μαθήματα δεν είναι στο κατάλληλο Εξάμηνο και θεωρούν ότι σε αρκετά μαθήματα δεν χρειάζονται φροντιστήρια (60%). Παράλληλα αξιολογούν ως μη ικανοποιητικό τον αριθμό μαθημάτων με εκπαιδευτικό υλικό στην ηλεκτρονική τάξη (e-class). Σε ποσοστό 38% θεωρούν ότι είναι επαρκείς οι ώρες διδασκαλίας, ενώ κρίνουν μέτριο (χαμηλό) τον αριθμό των πιστωτικών μονάδων σε σχέση με το φόρτο εργασίας.

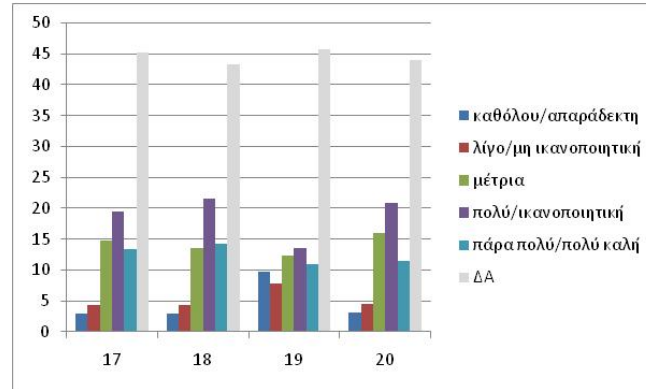


Εικόνα 3.1. Ιστόγραμμα απαντήσεων στις ερωτήσεις 1-16 του μαθήματος.

1. Σας κοινοποιήθηκε το αναλυτικό πρόγραμμα με το περιεχόμενο των παραδόσεων και ασκήσεων του μαθήματος;
2. Οι στόχοι του μαθήματος ήταν σαφείς;
3. Η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρινόταν στους στόχους του μαθήματος;
4. Η ύλη που διδάχθηκε ήταν καλά οργανωμένη;
5. Το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε (π.χ. προβολές διαφανειών, video, επίδειξη δειγμάτων, χαρτών) βοήθησε στην καλύτερη κατανόηση του θέματος;
6. Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα (σύγγραμμα, σημειώσεις, πρόσθετη βιβλιογραφία) χορηγήθηκαν εγκαίρως;
7. Πόσο ικανοποιητικό βρίσκετε το κύριο βιβλίο(α) ή τις σημειώσεις;
8. Πόσο εύκολα διαθέσιμη είναι η βιβλιογραφία του μαθήματος στη Βιβλιοθήκη της Σχολής Θετικών Επιστημών;
9. Χρήση γνώσεων από / σύνδεση με άλλα μαθήματα.
10. Είναι το μάθημα στο κατάλληλο εξάμηνο;
11. Χρειάζονται φροντιστήρια για το μάθημα;
12. Αξιολόγηση ποιότητας φροντιστηρίων (όπου υπάρχουν)
13. Είναι επαρκείς οι ώρες διδασκαλίας;
14. Πώς κρίνετε τον αριθμό Πιστωτικών Μονάδων σε σχέση με τον φόρτο εργασίας;
15. Υπάρχει εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος στην ηλεκτρονική τάξη (e-class);
16. Πως αξιολογείτε το εκπαιδευτικό υλικό της ηλεκτρονικής τάξης (e-class);

α) Στις περιπτώσεις όπου υπήρχαν γραπτές ή/και προφορικές εργασίες.

Στα ερωτήματα που αφορούν στις γραπτές ή/και προφορικές εργασίες ένα μεγάλο ποσοστό 43-46% δεν έχει απαντήσει στα ερωτήματα. Σε ποσοστό 13-22% οι φοιτητές αξιολογούν ως ικανοποιητικές τη διαδικασία ανάθεσης και τη θεματολογία των εργασιών.



Εικόνα 3.2. Ιστόγραμμα απαντήσεων στις ερωτήσεις 17-20 του μαθήματος.

17. Το θέμα δόθηκε εγκαίρως;

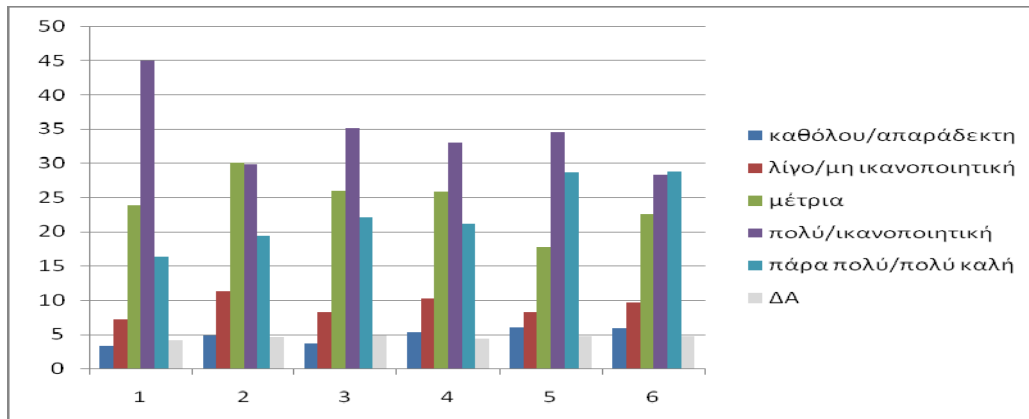
18. Η καταληκτική ημερομηνία για υποβολή ή παρουσίαση των εργασιών ήταν λογική;

19. Δόθηκε η δυνατότητα βελτίωσης της εργασίας;

20. Η συγκεκριμένη εργασία σας βοήθησε να κατανοήσετε το συγκεκριμένο θέμα;

β) Ο/Οι διδάσκων/-οντες

Σε ποσοστό 45% οι φοιτητές κρίνουν ότι η οργάνωση και παρουσίαση της ύλης είναι πολύ έως πάρα πολύ ικανοποιητική, και οι περισσότεροι φοιτητές γενικά αποκτούν ενδιαφέρον για το αντικείμενο του μαθήματος. Γίνεται ικανοποιητική έως πολύ καλή ανάλυση του μαθήματος και οι φοιτητές ενθαρρύνονται στη διατύπωση αποριών. Θεωρούν σε υψηλό ποσοστό ότι οι διδάσκοντες είναι συνεπείς στις υποχρεώσεις τους και ότι είναι προσιτοί σε αυτούς.



Εικόνα 3.3. Ιστόγραμμα απαντήσεων στις ερωτήσεις 17-20 του μαθήματος

21(1). Οργανώνει καλά την παρουσίαση της ύλης στα μαθήματα;

22(2). Επιτυγχάνει να διεγείρει το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του μαθήματος;

23(3). Αναλύει και παρουσιάζει τις έννοιες με τρόπο απλό και ενδιαφέροντα χρησιμοποιώντας παραδείγματα;

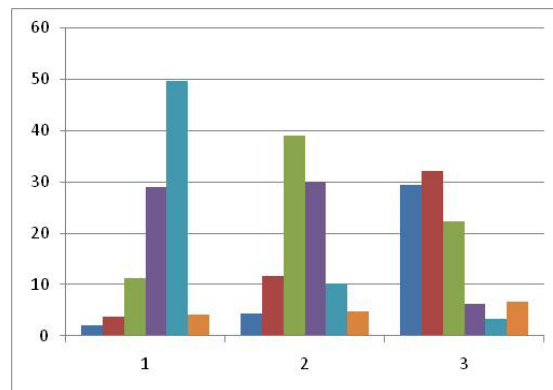
24(4). Ενθαρρύνει τους φοιτητές να διατυπώνουν απορίες και ερωτήσεις για να αναπτύξουν την κρίση τους;

25(5). Ήταν συνεπής στις υποχρεώσεις του/τους (παρουσία στα μαθήματα, έγκαιρη διόρθωση εργασιών, ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές);

26(6). Είναι γενικά προσιτός στους φοιτητές

γ) Εγώ ο/η φοιτητής/τρια

Οι φοιτητές σε ένα ποσοστό 50% κρίνουν ότι παρακολουθούν τακτικά τις παραδόσεις, ενώ φαίνεται ότι σε μικρότερο βαθμό μελετούν συστηματικά την ύλη και δεν αφιερώνουν αρκετό χρόνο σε εβδομαδιαία βάση για την μελέτη των μαθημάτων. Σημειώνεται ότι τα ερωτηματολόγια δόθηκαν στις παραδόσεις των μαθημάτων, και συμπληρώθηκαν από φοιτητές που γενικώς τις παρακολουθούν.



Εικόνα 3.4. Ιστόγραμμα απαντήσεων στις ερωτήσεις 27-29 του Μαθήματος (Υπόμνημα διαγράμματος ίδιο με εκείνο της Εικ. 3.3.)

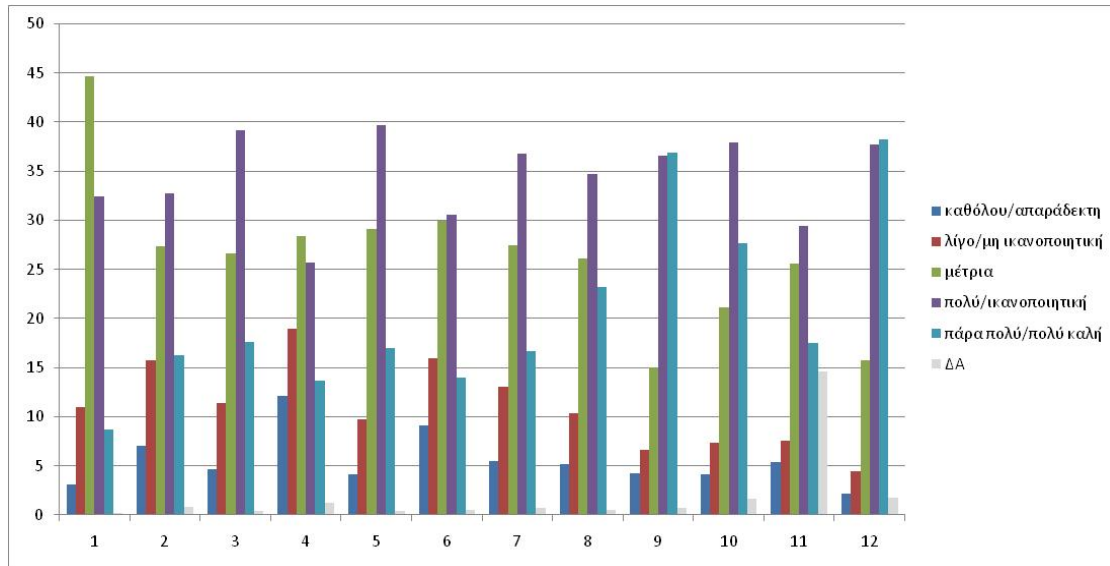
27. Παρακολουθώ τακτικά τις παραδόσεις.

28. Μελετώ συστηματικά την ύλη.

29. Αφιερώνω εβδομαδιαία για μελέτη του συγκεκριμένου μαθήματος: 1= <2 Ώρες, 2=2-4 Ώρες, 3=4-6 Ώρες, 4=6-8 Ώρες, 5= >8 Ώρες

2. Το Εργαστήριο

Οι φοιτητές σε ποσοστό 44% κρίνουν μέτριο το επίπεδο δυσκολίας του εργαστηρίου για το Εξάμηνό του, αξιολογούν ως ικανοποιητικές τις σημειώσεις ως προς τις εργαστηριακές ασκήσεις και θεωρούν ότι εξηγούνται καλά οι βασικές αρχές των ασκήσεων. Ωστόσο αξιολογούν από μέτριο (27%) έως ικανοποιητικό (26%) τον εξοπλισμό των εργαστηρίων. Το έργο των διδασκόντων καθώς και του επικουρικού διδακτικού προσωπικού, όσον αφορά στα εργαστήρια, αξιολογείται ως ικανοποιητικό έως πολύ ικανοποιητικό και οι φοιτητές θεωρούν ότι ανταποκρίνονται πολύ ικανοποιητικά στις γραπτές εργασίες και ασκήσεις των εργαστηρίων σε ποσοστό 43%.

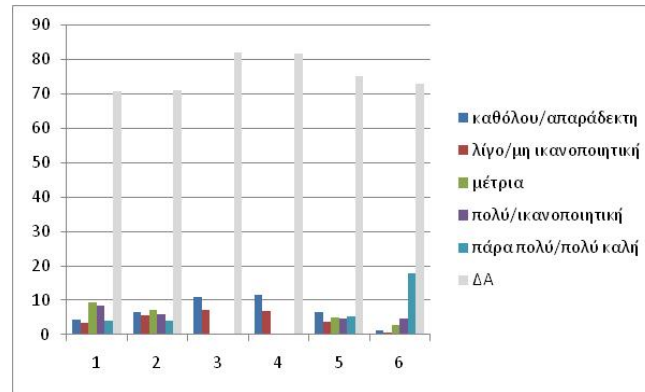


Εικόνα 3.5. Ιστόγραμμα απαντήσεων στις ερωτήσεις 1-12 του Εργαστηρίου.

1. Πώς κρίνετε το επίπεδο δυσκολίας του εργαστηρίου για το εξάμηνό του;
2. Είναι επαρκείς / αναγκαίες οι σημειώσεις ως προς τις εργαστηριακές ασκήσεις;
3. Εξηγούνται καλά οι βασικές αρχές των ασκήσεων;
4. Είναι επαρκής ο εξοπλισμός του εργαστηρίου (π.χ. πρότυπα δείγματα, μικροσκόπια, χάρτες);
- α) Οι διδάσκοντες**
5. Οργανώνουν καλά την παρουσίαση της ύλης του εργαστηρίου;
6. Επιτυγχάνουν να διεγείρουν το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του εργαστηρίου;
7. Αναλύουν και παρουσιάζουν τις έννοιες με τρόπο απλό και ενδιαφέροντα χρησιμοποιώντας παραδείγματα;
8. Ενθαρρύνουν τους φοιτητές να διατυπώνουν απορίες και ερωτήσεις για να αναπτύξουν την κρίση τους;
9. Ήταν συνεπείς στις υποχρεώσεις τους (παρουσία στα εργαστήρια, έγκαιρη διόρθωση εργασιών, ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές);
10. Είναι γενικά προσιτοί στους φοιτητές;
- β) Το επικουρικό διδακτικό προσωπικό**
11. Πώς κρίνετε τη συμβολή του στην καλύτερη κατανόηση της ύλης;
- δ) Εγώ ο/η φοιτητής/τρια**
12. ανταποκρίνομαι συστηματικά στις γραπτές εργασίες / ασκήσεις εργαστηρίων

3. Ασκήσεις Υπαίθρου

Στις ερωτήσεις που αφορούν στις ασκήσεις υπαίθρου, ένα μεγάλο ποσοστό φοιτητών (70-80%) δεν απάντησε. Σημειώνεται ότι την περίοδο που συμπλήρωσαν οι φοιτητές τα ερωτηματολόγια δεν είχαν πραγματοποιηθεί ακόμα οι ασκήσεις υπαίθρου του συγκεκριμένου εξαμήνου για να τις αξιολογήσουν. Ωστόσο σε ποσοστό 8% κρίνουν ως μέτρια την οργάνωση των ασκήσεων, ενώ θεωρούν ότι δεν είναι αρκετές οι ασκήσεις υπαίθρου που πραγματοποιούνται και ότι δεν περιλαμβάνουν σε ικανοποιητικό βαθμό επισκέψεις σε παραγωγικές μονάδες.



Εικόνα 3.6. Ιστόγραμμα απαντήσεων στις ερωτήσεις 1-5 των Ασκήσεων Υπαίθρου (Υπόμνημα διαγράμματος ίδιο με εκείνο της Εικ. 3.3.)

1. Είναι καλά οργανωμένες οι ασκήσεις υπαίθρου ώστε να σας βοηθούν στην κατανόηση αντικειμένων του μαθήματος;
2. Σας έγινε ενημέρωση για το αντικείμενο της άσκησης και σας δόθηκε πληροφοριακό υλικό (π.χ. οδηγός άσκησης υπαίθρου και βιβλιογραφία) έγκαιρα;
3. Αν επισκεφτήκατε παραγωγικές μονάδες (π.χ. βιομηχανίες ή εργοστάσια)
 - α) έγινε ικανοποιητική ενημέρωση;
 - β) νομίζετε ότι ήταν χρήσιμη για την επαγγελματική σας ενημέρωση;
4. Οι ασκήσεις υπαίθρου ήσαν αρκετές;
5. Μετέχω στις ασκήσεις υπαίθρου σε ποσοστό: 1 = 0%, 2 = 25%, 3 = 50%, 4 = 75%, 5 = 100%

3.1.2.2. Στοιχεία και δείκτες λειτουργίας Τμήματος

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω και τα στοιχεία των Πινάκων 1, 2, 3, 4, 5 και 15 του Παραρτήματος 1, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα (ανά περιεχόμενο Πίνακα).

Πίνακας 1: Επισημαίνεται ότι στα περισσότερα υποχρεωτικά μαθήματα υπάρχει πολλαπλή βιβλιογραφία, ενώ στα περισσότερα μαθήματα επιλογής δεν υπάρχει. Επίσης, στην συντριπτική πλειοψηφία των μαθημάτων, υποχρεωτικών και επιλογής, γίνεται χρήση εποπτικών ή άλλων εκπαιδευτικών μέσων. Ωστόσο, σε αρκετά από τα μαθήματα τα μέσα αυτά δεν είναι επαρκή.

Πίνακας 2: Για πολλά μαθήματα υπάρχει αντίστοιχος ιστότοπος στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

Ο αριθμός των φοιτητών που εγγράφηκαν στα υποχρεωτικά μαθήματα κυμαίνεται από 68 ως 100. Όσον αφορά τον αριθμό των φοιτητών (του έτους που διδάχτηκε το μάθημα) που συμμετείχαν στις εξετάσεις στην κανονική εξεταστική περίοδο ή την επαναληπτική του Σεπτεμβρίου, αυτός δεν είναι γνωστός λόγω μη ύπαρξης αντίστοιχων στοιχείων.

Το ποσοστό των επιτυχόντων φοιτητών στο σύνολο των υποχρεωτικών μαθημάτων του έτους διαφοροποιείται ως εξής: στα δυο πρώτα Εξάμηνα το ποσοστό κυμαίνεται από 7 ως 70% (μέσος όρος περίπου 35%), ενώ στα υπόλοιπα Εξάμηνα μειώνεται σημαντικά με μέσο όρο το 20% (περίπου). Σε ότι αφορά τα μαθήματα επιλογής τα αντίστοιχα ποσοστά είναι υψηλά, γενικά πάνω από 50%.

Πίνακας 3: Διαπιστώνεται ότι ο συνολικός αριθμός των νεοεισερχόμενων φοιτητών μειώνεται τα τελευταία έξι (6) ακαδημαϊκά έτη, λόγω της αντίστοιχης μείωσης του αριθμού των εισαγομένων με το πανελλήνιο σύστημα εισαγωγικών εξετάσεων. Ιδιαίτερα τονίζεται η αύξηση των φοιτητών που εισέρχονται στο Τμήμα εκ μεταγραφής με ταυτόχρονη μείωση του αριθμού των φοιτητών που εκρέουν από αυτό εκ μεταγραφής προς άλλα Τμήματα.

Πίνακας 4: Στην κανονική διάρκεια σπουδών (τέσσερα έτη) αποφοιτούν 1-3 φοιτητές ενώ υπάρχουν και χρονιές που δεν αποφοιτά κανένας φοιτητής. Στα πέντε χρόνια το ποσοστό αποφοίτησης είναι πολύ μικρό (5-10%). Στον διπλάσιο χρόνο (οκτώ έτη) αποφοιτά περίπου το 40 με 60% των εισαχθέντων φοιτητών. Το συνολικό ποσοστό των φοιτητών που αποφοίτησαν διαχρονικά τα τελευταία 5 ακαδημαϊκά έτη κυμαίνεται από 31,4% ως 58,8% ανά έτος.

Πίνακας 5: Ο μέσος όρος του βαθμού πτυχίου για τα τελευταία επτά ακαδημαϊκά έτη είναι 6,7 (λίαν καλώς). Οι αριστούχοι φοιτητές (βαθμός πτυχίου μεγαλύτερος του 8,5) είναι πολύ μικρός. Συγκεκριμένα οι βαθμοί του πτυχίου κατανέμονται ως εξής:

από 5,0 ως 5,9:	3,0%
από 6,0 ως 6,9:	73,6%
από 7,0 ως 8,4:	23,0%
από 8,5 ως 10,0:	0,4%.

Πίνακας 15: Τα τελευταία έξι (6) ακαδημαϊκά έτη το σύνολο των εγγεγραμμένων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος σε όλα τα έτη σπουδών παρουσιάζει μικρή αύξηση. Το σύνολο αυτό για τα τελευταία τρία ακαδημαϊκά έτη είναι σταθερά πάνω από τους 1600 φοιτητές.

3.1.3. Αξιολόγηση του ΠΠΣ του Τμήματος

3.1.3.1. Ανταπόκριση του ΠΠΣ στους στόχους του Τμήματος και τις ανάγκες της κοινωνίας

Το ΠΠΣ ανταποκρίνεται πλήρως στους στόχους του Τμήματος, αλλά και στις ανάγκες της κοινωνίας. Αυτό επιβεβαιώνεται από την αναγνώριση του κοινωνικού-οικονομικού ρόλου των πτυχιούχων του Τμήματος στα μεγάλα τεχνικά έργα, σε μεγάλες βιομηχανικές μονάδες ορυκτών πρώτων υλών, στην εκπαίδευση, σε όλους τους βαθμούς της δημόσιας διοίκησης ή της τοπικής αυτοδιοίκησης, στις φυσικές και ανθρωπογενείς καταστροφές και στην προστασία του περιβάλλοντος.

Η τελευταία αναμόρφωση του ΠΠΣ πραγματοποιήθηκε το 2003 στο πλαίσιο του ΕΠΕΑΕΚ II (Μέτρο 2.6: «Προγράμματα Προστασίας Περιβάλλοντος και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης», Ενέργεια 2.6.1: «Προγράμματα Προστασίας Περιβάλλοντος και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης», Κατηγορίας Πράξεων 2.6.1ζ: «Διεύρυνση Προγραμμάτων Σπουδών Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Προπτυχιακά, Μεταπτυχιακά, Εξειδίκευση)» - συγχρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από Εθνικούς πόρους). Το ΠΠΣ αξιολογήθηκε το 2007 και τα αποτελέσματα ήταν ικανοποιητικά σε όλα τα επίπεδα. Το πρόγραμμα αυτό αξιολογείται και πάλι με την

παρούσα διαδικασία, ενώ ήδη έχουν αποφασιστεί αναπροσαρμογές προς το καλύτερο, οι οποίες έχουν επιβραδυνθεί ώστε να εναρμονιστούν με τον αναμενόμενο νέο Νόμο για τα ΑΕΙ.

Η δημοσιοποίηση του Προγράμματος Σπουδών γίνεται μέσω του Οδηγού Σπουδών, σε ετήσια βάση, καθώς και διαδικτυακά μέσω της ιστοσελίδας του Τμήματος.

Όσον αφορά στη διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων, δεν υπάρχει κάποια συγκεκριμένη και θεσμοθετημένη διαδικασία. Εν τούτοις, από αποσπασματικές μελέτες τμήματος Α.Ε.Ι. καθώς και από μια σχετική ενημέρωση από το Σύλλογο Ελλήνων Γεωλόγων διαφαίνονται οι επιστημονικοί γεωλογικοί κλάδοι με τη μεγαλύτερη απορροφητικότητα για την ελληνική αγορά. Τα αποτελέσματα αυτά λαμβάνονται υπόψη στη διαμόρφωση του εκάστοτε προγράμματος σπουδών.

3.1.3.2. Δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του ΠΠΣ

Όπως αναφέρθηκε για την απόκτηση του πτυχίου του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, απαιτείται η επιτυχής παρακολούθηση σαράντα (40) Εξαμηνιαίων μαθημάτων (υποχρεωτικά, κύρια κατεύθυνσης και επιλογής), η συμπλήρωση διακόσιων δεκαπέντε (215) διδακτικών μονάδων και η επιλογή μία (1) εκ των τριών (3) κατευθύνσεων σπουδών. Ειδικά όσον αφορά στα μαθήματα, οι φοιτητές υποχρεούνται να παρακολουθήσουν είκοσι επτά (27) Υποχρεωτικά, έξι (6) Κύρια Επιλογής της κατεύθυνσης και επτά (7) από τον κατάλογο των Μαθημάτων Επιλογής. Τα Μαθήματα Επιλογής έχουν κατανεμηθεί στις ακόλουθες υποχρεωτικές κατευθύνσεις σπουδών: (I) Γεωλογίας – Γεωγραφίας – Περιβάλλοντος, (II) Τεχνικής Γεωλογίας – Γεωφυσικής, και (III) Γεωλογικής Έρευνας και διαχείρισης Φυσικών Πόρων.

Το ποσοστό των μαθημάτων κορμού / κατευθύνσεων στο σύνολο των μαθημάτων είναι 68% και 32% αντίστοιχα. Τα μαθήματα ελεύθερης επιλογής είναι 25. Το ποσοστό των υποχρεωτικών μαθημάτων / κύριων μαθημάτων επιλογής της κατεύθυνσης / μαθημάτων ελεύθερης επιλογής στο σύνολο των μαθημάτων είναι 68%, 15% και 18%, αντίστοιχα. Τα μαθήματα επιλογής προσφέρονται αποκλειστικά από το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος. Στα μαθήματα του ΠΠΣ έχει γίνει αντιστοίχιση με πιστωτικές μονάδες του Ευρωπαϊκού Συστήματος Μεταφοράς Πιστωτικών Μονάδων.

Όσον αφορά στο χρόνο μεταξύ θεωρητικής διδασκαλίας, ασκήσεων, εργαστηρίων και άλλων δραστηριοτήτων, αυτός κατανέμεται περίπου στο 45%, 20%, 25% και 10%, αντίστοιχα.

Η ύλη των μαθημάτων σε γενικές γραμμές έχει ορθολογική έκταση, δεν παρουσιάζει κενά, ενώ σε ετήσια βάση γίνεται προσπάθεια από την πλειοψηφία των διδασκόντων για αναπροσαρμογή και επικαιροποίηση της, με βάση τα σύγχρονα επιστημονικά δεδομένα. Επιπλέον, για τη σωστή οργάνωση και το συντονισμό της ύλης έχει ληφθεί μέριμνα από τους διδάσκοντες συναφών μαθημάτων ώστε να μην υπάρχουν αλληλο-επικαλύψεις. Σε ελάχιστες περιπτώσεις όπου υπάρχει κάποια κοινή θεματολογία, η παρουσίαση της ύλης γίνεται από διαφορετική και συμπληρωματική οπτική γωνία.

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος δεν έχει θεσμοθετήσει επίσημα σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων στο ΠΠΣ. Ωστόσο, το σύστημα αυτό εφαρμόζεται άτυπα από αρκετούς διδάσκοντες του Τμήματος, προκειμένου οι φοιτητές να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των εκάστοτε μαθημάτων, έχοντας αποκτήσει τις προαπαιτούμενες απαραίτητες γνώσεις από μαθήματα υποβάθρου που προηγούνται.

Τα μαθήματα που διδάσκονται στο πλαίσιο των Προγραμμάτων Σπουδών άλλων Τμημάτων περιορίζονται στο Α' Εξάμηνο σπουδών και αφορούν σε Υποχρεωτικά μαθήματα γενικών γνώσεων. Συγκεκριμένα, διδάσκονται τα μαθήματα: «Χημεία» από το Τμήμα Χημείας, «Φυσική» από το Τμήμα Φυσικής και «Γεωμαθηματικά-Γεωστατιστική» από το Τμήμα Μαθηματικών.

Στο Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος δεν προβλέπεται να διδάσκονται ξένες γλώσσες.

3.1.3.3. Το εξεταστικό σύστημα

Σχετικά με το τρόπο εξέτασης των φοιτητών κατά τις εξεταστικές περιόδους, εφαρμόζονται, στο μεγαλύτερο ποσοστό μαθημάτων του ΠΠΣ του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, οι γραπτές εξετάσεις, που θεωρούνται ότι αποτελούν μια αντικειμενική και διαφανή διαδικασία αξιολόγησης των φοιτητών. Ωστόσο, πέραν των γραπτών εξετάσεων, υπάρχουν και άλλοι τρόποι αξιολόγησης των φοιτητών, όπως η προφορική εξέταση, οι γραπτές πρόοδοι κατά τη διάρκεια του Εξαμήνου και οι παρουσιάσεις εργασιών, που καλύπτουν ένα ποσοστό περίπου 20%.

Όσον αφορά στη διασφάλιση της διαφάνειας κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των φοιτητών, το Τμήμα εφαρμόζει κατά το πλείστον τις γραπτές εξετάσεις, που κρίνονται κατά τεκμήριο ως πιο αντικειμενικές, αφού οι φοιτητές έχουν πάντα πρόσβαση στα γραπτά τους. Όσον αφορά στις προφορικές εξετάσεις που γίνονται σε μικρότερο αριθμό μαθημάτων, η εξέταση γίνεται ανά τριάδα φοιτητών, ώστε οι εξεταζόμενοι φοιτητές να έχουν άποψη για την αντικειμενικότητα της εξέτασης.

Η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης διπλωματικών εργασιών καλύπτεται επίσης από διαφάνεια. Τα θέματα προσδιορίζονται και ανατίθενται από σχετική επιτροπή μελών ΔΕΠ ή από κάθε Τομέα ξεχωριστά και η διπλωματική εργασία παρουσιάζεται κατά κανόνα σε ακροατήριο μελών ΔΕΠ και φοιτητών, όπου γίνονται ερωτήσεις και παρεμβάσεις που διασφαλίζουν την ποιότητά της. Επιπλέον, υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για τη διπλωματική εργασία, οι οποίες περιλαμβάνουν εργασία υπαίθρου και εργαστηρίου από όπου προκύπτουν συχνά πρωτογενή στοιχεία. Αποφεύγονται κατά το δυνατόν Διπλωματικές Εργασίες αποκλειστικά βιβλιογραφικού περιεχομένου, ενώ στις κοινές Διπλωματικές Εργασίες δεν συμμετέχουν (εκτός ελαχίστων εξαιρέσεων) περισσότεροι των δύο (2) φοιτητών.

3.1.3.4. Διεθνής διάσταση του ΠΠΣ

Σε ορισμένα μαθήματα του ΠΠΣ του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, συμμετέχουν διδάσκοντες από το εξωτερικό κυρίως μέσω του προγράμματος ERASMUS, ή ανεξάρτητων προσκλήσεων ξένων καθηγητών και ερευνητών, οι οποίοι

δίνουν θεματικές διαλέξεις σε επίπεδο Σεμιναρίων και ταχύρρυθμων εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

Το Τμήμα μας συμμετέχει σε ένα μεγάλο αριθμό προγραμμάτων ERASMUS (πάνω από 10 ανά έτος), καθώς και διμερών συνεργασιών με πανεπιστήμια του Εξωτερικού (πάνω από 15 ανά έτος). Οι συμφωνίες διμερούς συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού καλύπτουν όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, πολλές χώρες της Βόρειας και Νότιας Αμερικής, της Ασίας και της Αφρικής. Το Τμήμα δέχεται και φοιτητές του εξωτερικού να παρακολουθήσουν μαθήματα ή να εκπονήσουν την διπλωματική τους εργασία μέσω του προγράμματος ERASMUS.

Στα μαθήματα του ΠΠΣ έχει γίνει αντιστοίχιση σε πιστωτικές μονάδες του Ευρωπαϊκού Συστήματος Μεταφοράς Πιστωτικών Μονάδων (ECTS). Η ενημέρωση των φοιτητών για το σύστημα μεταφοράς διδακτικών μονάδων γίνεται κατά περίπτωση από τους υπεύθυνους διδάσκοντες.

3.1.3.5. Πρακτική Άσκηση των φοιτητών

Ο θεσμός της «Πρακτικής Άσκησης» υφίσταται στο Τμήμα με τη μορφή χρηματοδοτούμενου Προγράμματος. Δεν αποτελεί μέρος του Προγράμματος Σπουδών, καθώς δεν είναι υποχρεωτική η συμμετοχή όλων των φοιτητών σε αυτή.

Ένα σημαντικό ποσοστό των φοιτητών ενδιαφέρεται να συμμετάσχει στο Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης. Περίπου το 70% των φοιτητών συμπληρώνει την αρχική αίτηση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για το Πρόγραμμα, ενώ τελικά σχεδόν το 50% αυτών συμμετέχει στο Πρόγραμμα. Η ενημέρωση των φοιτητών για τη δυνατότητα συμμετοχής τους στο Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης γίνεται από ανακοινώσεις του Επιστημονικού Υπευθύνου, μέσω διαδικτύου από την επίσημη ιστοσελίδα του Τμήματος αλλά και από τον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος.

Η οργάνωση και λειτουργία της Πρακτικής Άσκησης γίνεται με βάση τις οδηγίες που δίνονται από το ΕΚΠΑ, καθώς αποτελεί ενιαίο Πρόγραμμα για όλα σχεδόν τα Τμήματα του Πανεπιστημίου Αθηνών. Η χρηματοδότησή της γίνεται από το Υπουργείο Παιδείας μέσω του ΕΣΠΑ και το τρέχον Πρόγραμμα έχει διάρκεια από το Σεπτέμβριο του 2009 έως το τέλος του 2012. Οι φοιτητές μπορούν να ασκούνται για διάστημα από 2 έως 4 μηνών, ενώ την πληρωμή και ασφαλιστική τους κάλυψη αναλαμβάνει το ΕΚΠΑ.

Το βασικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει το Τμήμα στην οργάνωση της πρακτικής άσκησης των φοιτητών είναι η πολύ μεγάλη καθυστέρηση αξιολόγησης και χρηματοδότησης του Προγράμματος από το Υπουργείο Παιδείας. Επίσης, η χρηματοδότηση ανά φοιτητή θεωρείται ότι είναι ανεπαρκής αφού καλύπτει μόνο μέρος των εξόδων του. Ωστόσο, υπάρχει καθυστέρηση και από πλευράς των φοιτητών στην συμπλήρωση των δικαιολογητικών για την πληρωμή τους. Τέλος, αναφέρεται ότι πολύ λίγες εταιρείες καλύπτουν με επιπρόσθετη αμοιβή τους φοιτητές και εφόσον υπάρχει η δυνατότητα αυτή.

Η Πρακτική Άσκηση των φοιτητών του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος αποβλέπει στην απόκτηση επαγγελματικής εμπειρίας, στην εξοικείωση τους με το γνωστικό αντικείμενο του Τμήματος, αλλά και με τον παραγωγικό χώρο, γενικότερα. Επίσης η Πρακτική Άσκηση βοηθά τους φοιτητές ώστε να ανταποκριθούν καλύτερα,

μετά την απόκτηση του πτυχίου τους, στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας, αλλά και να πείσουν για την ουσιαστική συνεισφορά του γεωλόγου, με συνέπεια να δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας.

Οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα, λόγω της ύπαρξης αρκετών ενδιαφερόμενων ιδιωτικών εταιρειών και Δημόσιων Οργανισμών και με σύμφωνη γνώμη του Επιστημονικού Υπευθύνου, να επιλέξουν Φορέα Υποδοχής, ανάλογα με τις επιστημονικές προτιμήσεις τους και τον τομέα ειδίκευσης που έχουν επιλέξει στο Τμήμα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η Πρακτική Άσκηση να είναι αποδοτική σε υψηλότερο βαθμό και να δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές ταυτόχρονης εκπόνησης διπλωματικής εργασίας, ή απλά απόκτηση σχετικών γνώσεων και εμπειρίας για το θέμα που τους ενδιαφέρει.

Το Τμήμα αναλαμβάνει πρωτοβουλίες προκειμένου να δημιουργηθούν νέες θέσεις απασχόλησης φοιτητών, καθόσον υπάρχει συνεχής επικοινωνία του Επιστημονικού Υπευθύνου και άλλων μελών ΔΕΠ με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς της Ελλάδας και του Εξωτερικού. Οι δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς επιλέγονται μετά από διαδικασία ελέγχου των δραστηριοτήτων τους, με σκοπό οι ασκούμενοι φοιτητές να έχουν ουσιαστικό και εφαρμοσμένο αντικείμενο, ώστε η υλοποίηση της Πρακτικής Άσκησης να μην είναι μια απλά διαδικαστική εκπαιδευτική δραστηριότητα.

Από τα προηγούμενα έτη υλοποίησης του Προγράμματος της Πρακτικής Άσκησης, υπάρχει μία μεγάλη λίστα με δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς που έχουν απασχολήσει φοιτητές, η οποία έχει προκύψει από επαφές και επιστημονικές συνεργασίες του Επιστημονικού Υπευθύνου και άλλων μελών ΔΕΠ, ή σε πολλές περιπτώσεις και από επαφές των ίδιων των φοιτητών με εταιρείες του κλάδου. Το δίκτυο αυτό των Φορέων Υποδοχής συνεχώς εμπλουτίζεται, διατηρούνται όμως και οι παλαιότερες επαφές με σκοπό τη διεύρυνση των πιθανών θέσεων απασχόλησης.

Η διαδικασία παρακολούθησης και υποστήριξης των ασκούμενων φοιτητών γίνεται με επισκέψεις μελών ΔΕΠ που συμμετέχουν στο πρόγραμμα, στις θέσεις εργασίας των απασχολούμενων φοιτητών. Επίσης υπάρχει διοικητική και γραμματειακή υποστήριξη του Προγράμματος που αναλαμβάνει τη συγκέντρωση όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών για κάθε φοιτητή.

3.1.4. Συμπεράσματα επί της αξιολόγησης του ΠΠΣ

Με βάση την ανάλυση των απόψεων των φοιτητών (επεξεργασία 3.443 ερωτηματολογίων: υποχρεωτικά μαθήματα (2.342) και μαθήματα επιλογής (1.101)), των μελών ΔΕΠ και των μελών της Επιτροπής Εσωτερικής Αξιολόγησης, προκύπτει ότι σε γενικές γραμμές το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών κρίνεται ως ικανοποιητικό και υπάρχει μια συνεχής βελτίωση όσον αφορά: (i) στην οργάνωση και υποδομή του Τμήματος, (ii) στα μαθήματα - εργαστηριακές ασκήσεις – διδασκαλία – εξετάσεις, (iii) στα συγγράμματα και σημειώσεις και (iv) στις ασκήσεις υπαίθρου.

Θετική διαπίστωση για τη λειτουργία του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών αποτελεί η άποψη των φοιτητών ότι οι στόχοι των μαθημάτων, η ύλη, τα εκπαιδευτικά βοηθήματα και τα συγγράμματα κρίνονται ικανοποιητικά, ενώ το έργο των διδασκόντων καθώς και του επικουρικού διδακτικού προσωπικού αξιολογείται από ικανοποιητικό έως πολύ ικανοποιητικό. Από την επεξεργασία των

ερωτηματολογίων τόσο των μελών ΔΕΠ, όσο και των φοιτητών, επισημαίνεται ότι ενώ στα περισσότερα υποχρεωτικά μαθήματα υπάρχει πολλαπλή βιβλιογραφία, στα μαθήματα επιλογής απουσιάζει. Επίσης προκύπτει ότι στη συντριπτική πλειοψηφία των υποχρεωτικών και μαθημάτων επιλογής γίνεται χρήση εποπτικών και άλλων εκπαιδευτικών μέσων σε ικανοποιητικό βαθμό, ωστόσο σε αρκετά μαθήματα τα μέσα αυτά δεν είναι επαρκή.

Θα πρέπει επιπλέον να επισημανθεί η άποψη των φοιτητών για: (i) περαιτέρω προσπάθεια στην κοινοποίηση του αναλυτικού προγράμματος, με το περιεχόμενο των παραδόσεων των μαθημάτων και των εργαστηριακών ασκήσεων, (ii) στην αύξηση των μαθημάτων με εκπαιδευτικό υλικό στην ηλεκτρονική τάξη (e-class) και (iii) στην βελτίωση του εργαστηριακού εξοπλισμού. Ένα σημαντικό ποσοστό φοιτητών θεωρεί ότι τα μαθήματα δεν είναι στο κατάλληλο Εξάμηνο και ότι σε αρκετά μαθήματα δε χρειάζονται φροντιστήρια.

Ο αριθμός των φοιτητών που εγγράφονται στα υποχρεωτικά μαθήματα κυμαίνεται από 68 ως 100. Οι φοιτητές σε ένα ποσοστό 50% κρίνουν ότι παρακολουθούν τακτικά τις παραδόσεις (επισημαίνεται ότι το ερωτηματολόγιο του μαθήματος συμπληρώθηκε από τους συνήθως παρακολουθούντες τις παραδόσεις), ενώ φαίνεται ότι σε μικρότερο βαθμό μελετούν συστηματικά την ύλη και δεν αφιερώνουν αρκετό χρόνο σε εβδομαδιαία βάση για την μελέτη των μαθημάτων. Αυτό αποτυπώνεται στα στατιστικά αποτελέσματα του Τμήματος από όπου φαίνεται ότι το ποσοστό των επιτυχόντων φοιτητών στο σύνολο των υποχρεωτικών μαθημάτων του έτους διαφοροποιείται ως εξής: στα δυο πρώτα Εξάμηνα το ποσοστό κυμαίνεται από 7 ως 70% (μέσος όρος περίπου 35%), στα υπόλοιπα Εξάμηνα μειώνεται σημαντικά με μέσο όρο το 20% περίπου. Το ποσοστό αυτό συνάδει με το χαμηλό ποσοστό (εκτιμάται σε <35%) παρακολούθησης των παραδόσεων των μαθημάτων. Σε ότι αφορά τα μαθήματα επιλογής τα αντίστοιχα ποσοστά είναι υψηλά, πάνω από 50%.

Όσον αφορά στις γραπτές/προφορικές εργασίες, οι φοιτητές αξιολογούν από ικανοποιητική έως πολύ ικανοποιητική τη διαδικασία ανάθεσής τους, τη θεματολογία και την οργάνωση και παρουσίαση της ύλης αλλά και το ρόλο των διδασκόντων, με αποτέλεσμα να αποκτούν ενδιαφέρον για το αντικείμενο του μαθήματος και να ενθαρρύνονται στη διατύπωση αποριών.

Οι Ασκήσεις Υπαίθρου επιδέχονται επιπλέον βελτίωσης όσον αφορά στον τρόπο οργάνωσής τους, σύμφωνα με τους φοιτητές, ενώ οι ίδιοι κρίνουν ότι θα πρέπει να αυξηθούν οι επισκέψεις σε παραγωγικές μονάδες.



Από τα στατιστικά στοιχεία του Τμήματος διαπιστώνεται ότι ο συνολικός αριθμός των νεοεισερχόμενων φοιτητών μειώνεται τα τελευταία έξι (6) ακαδημαϊκά έτη, λόγω της αντίστοιχης μείωσης του αριθμού των εισαγομένων με το πανελλήνιο σύστημα εισαγωγικών εξετάσεων. Ιδιαίτερα τονίζεται η αύξηση των φοιτητών που εισέρχονται στο Τμήμα εκ μεταγραφής με ταυτόχρονη όμως μείωση του αριθμού των φοιτητών που εκρέουν από αυτό με μεταγραφή τους σε άλλα Τμήματα.

Τα τελευταία έξι ακαδημαϊκά έτη το σύνολο των εγγεγραμμένων προπτυχιακών φοιτητών σε όλα τα έτη σπουδών αυξάνει με αργό ρυθμό. Το σύνολο αυτό για τα τελευταία τρία έτη είναι σταθερά πάνω από τους 1600 φοιτητές. Αυτό εξηγείται από τον χαμηλό ρυθμό αποφοίτησης. Έτσι, στην κανονική διάρκεια σπουδών (τέσσερα έτη) αποφοιτούν 1-3 φοιτητές, ενώ υπάρχουν χρονιές που δεν αποφοιτά κανένας φοιτητής. Στα πέντε χρόνια το ποσοστό αποφοίτησης είναι πολύ μικρό (5-10%). Στον διπλάσιο χρόνο (οκτώ έτη) αποφοιτά περίπου το 40% με 60% των εισαχθέντων φοιτητών. Το συνολικό ποσοστό των φοιτητών που αποφοίτησαν διαχρονικά τα τελευταία 5 ακαδημαϊκά έτη κυμαίνεται από 31,4% ως 58,8%, ανά έτος.

Ο μέσος όρος του βαθμού πτυχίου (Παράρτημα 1, Πίνακας 5) για τα τελευταία οκτώ (8) ακαδημαϊκά έτη είναι 6,7 (λίαν καλώς). Οι αριστούχοι φοιτητές (βαθμός πτυχίου μεγαλύτερος του 8,5) είναι πολύ μικρός. Αναλυτικότερα οι βαθμοί Πτυχίου των αποφοίτων κατανέμονται ως εξής:

από 5,0 ως 5,9:	3,0%
από 6,0 ως 6,9:	73,6%
από 7,0 ως 8,4:	23,0%
από 8,5 ως 10,0:	0,4%.

Τα τελευταία έξι ακαδημαϊκά έτη το σύνολο των εγγεγραμμένων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος σε όλα τα έτη σπουδών αυξάνει αργά (Παράρτημα 1, Πίνακας 15). Το σύνολο αυτό για τα τελευταία τρία έτη είναι σταθερά πάνω από τους 1600 φοιτητές.

3.2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΜΣ)

Στο πλαίσιο των μεταπτυχιακών σπουδών, το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος οργανώνει ή/και συμμετέχει σε τέσσερα ΠΜΣ: (i) «Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος», (ii) «Ωκεανογραφίας & Διαχείρισης Θαλασσίου Περιβάλλοντος», (iii) «Πρόληψη και Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών», και (iv) «Μουσειακές Σπουδές».

3.2.1. ΠΜΣ Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος

Το Πρόγραμμα οργανώνεται αποκλειστικά από το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος (<http://www.geol.uoa.gr/Mscgr.htm>).

3.2.1.1. Ανταπόκριση του ΠΜΣ στους στόχους του Τμήματος και τις ανάγκες της κοινωνίας

Στόχος του ΠΜΣ Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος είναι η αναβάθμιση της προσφερόμενης εκπαίδευσης, ώστε οι απόφοιτοι να αποκτήσουν το γνωστικό υπόβαθρο που απαιτείται για να διαδραματίσουν σημαντικό και ίσως ηγετικό ρόλο στην αντιμετώπιση σύνθετων γεωλογικών και γεω-περιβαλλοντικών προβλημάτων, αλλά και να συντείνει στην ανάπτυξη τεχνογνωσίας στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης. Για την καλύτερη ανταπόκριση του ΠΜΣ αφενός στους στόχους του Τμήματος και αφετέρου στις ανάγκες της κοινωνίας, το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών εμπεριέχει τις παρακάτω κατευθύνσεις ειδίκευσης:

- α. Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία
- β. Στρωματογραφίας - Παλαιοντολογίας
- γ. Γεωγραφία και Περιβάλλον
- δ. Δυναμική Τεκτονική Εφαρμοσμένη Γεωλογία
- ε. Γεωφυσική - Σεισμολογία

Η κατεύθυνση Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία ενεκρίθη στα πλαίσια του ΕΠΕΑΕΚ II (2002-03) και έχει παραταθεί η λειτουργία του έως το 2012. Στόχος της ειδίκευσης αυτής είναι η εξειδίκευση γεωεπιστημόνων με βάση τις σύγχρονες διεθνείς επιστημονικές γνώσεις και ερευνητικές μεθοδολογίες στους τομείς πρόβλεψης, πρόληψης, εντοπισμού, και αποκατάστασης περιβαλλοντικών προβλημάτων και ο σχεδιασμός και εκτέλεση Περιβαλλοντικής μελέτης με βάση το ισχύον Δίκαιο Περιβάλλοντος. Αντικείμενα διδασκαλίας αποτελούν η ρύπανση εδάφους και ατμόσφαιρας, η διαχείριση επιφανειακών/υπογείων νερών, ακτών, ορυκτών πρώτων υλών (από την εξόρυξη των ΟΠΥ έως την οικονομοτεχνική μελέτη και την αξιοποίηση των παραπροϊόντων εκμετάλλευσης, απορριμμάτων και αποβλήτων), οι μορφές ενέργειας και οι προοπτικές Ενεργειακής αξιοποίησης βιομάζας-απορριμμάτων, η γεωλογική κληρονομιά, γεώτοποι και ο επιχειρησιακός σχεδιασμός. Οι ασκήσεις υπαίθρου γίνονται σε μεταλλεία και χώρους παλαιάς μεταλλουργικής δραστηριότητας (περιβαλλοντικές επιπτώσεις από φυσικές διεργασίες αλλοίωσης του μεταλλεύματος - όξινη απορροή κλπ), σε λατομεία, σε περιοχές ρύπανσης του υδροφόρου ορίζοντα με φυσικές διεργασίες ή/και ανθρωπίνες δραστηριότητες καθώς επίσης σε χώρους διαχείρισης απορριμμάτων.

Γίνεται ψηφιοποίηση και χρήση ψηφιοποιημένων χαρτών, ανάλυση δορυφορικών εικόνων και ερμηνεία ψηφιακών δεδομένων με τη χρήση Η/Υ για τον εντοπισμό ζωνών εξαλλοίωσης, ρύπανσης στο περιβάλλον κοιτασμάτων ή μεταλλείων, κατολισθήσεων, φαινομένων ερπυσμού, εδαφικών καθιζήσεων. Εφαρμόζεται η Γεωφυσική στην υδρογεωλογία, τον εντοπισμό πηγών ρύπανσης, στη θαλάσσια γεω-περιβαλλοντική έρευνα, καθώς επίσης η Βιο-ορυκτολογία στην αποκατάσταση περιβάλλοντος, την ανάκτηση μετάλλων με φιλικές προς το περιβάλλον μεθοδολογίες και στην ανθρώπινη υγεία. Η σύνδεση με την αγορά εργασίας πραγματοποιείται με την συμμετοχή των φοιτητών του ΠΜΣ σε ερευνητικά προγράμματα και σε Περιβαλλοντικά έργα.

Η κατεύθυνση Στρωματογραφία – Παλαιοντολογία επικεντρώνεται σε θέματα αιχμής της Στρωματογραφίας και της Παλαιοντολογίας. Στη μεν Στρωματογραφία χρησιμοποιούνται νέα εργαλεία, όπως υψηλής ακρίβειας στρωματογραφική καταγραφή μέσω της κυκλο-στρωματογραφίας, της χημειο-στρωματογραφίας, της σεισμικής στρωματογραφίας και της στρωματογραφίας ακολουθιών. Επιπλέον μέσω της ανάλυσης των Ιζηματογενών λεκανών, γίνεται μια πολυκλαδική προσέγγιση της εξέλιξης των λεκανών και των ορυκτών υλών που αυτές περικλείουν (π.χ. υδρογονάνθρακες). Στη δε Παλαιοντολογία τα απολιθώματα εκτός της κλασικής χρήσης τους για τον προσδιορισμό της ηλικίας των ιζηματογενών σχηματισμών, χρησιμοποιούνται στην αναπαράσταση των παλαιών περιβαλλόντων, του παλαιο-κλίματος και της παλαιογεωγραφίας, μέσω της παλαιο-βιο-γεωγραφίας και της παλαιο-οικολογίας. Εξετάζονται επίσης, οι μαζικές εξαφανίσεις και οι αιτίες τους, καθώς και η εξέλιξη της ζωής διαμέσου του γεωλογικού χρόνου. Τέλος η ειδικευση Στρωματογραφία Παλαιοντολογία αξιοποιεί όλα τα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα για την μελέτη και αποκατάσταση του σύγχρονου περιβάλλοντος.

Η κατεύθυνση Γεωγραφία και Περιβάλλον έχει ως αντικείμενο τη γεωμορφολογική ανάλυση του γήινου αναγλύφου με σκοπό την κατανόηση της εξέλιξης αυτού και τον προσδιορισμό των περιβαλλοντικών και μορφολογικών αλλαγών σε σχέση με την επίδραση φυσικών φαινομένων και ανθρωπογενών παρεμβάσεων. Επίσης τη μελέτη κλιματικών αλλαγών, έντονων καιρικών φαινομένων, ρύπανση, φαινόμενο θερμοκηπίου κ.α. Ειδικότερα, επικεντρώνεται στις διεργασίες των ακραίων καιρικών φαινομένων όπως πλημμύρες, ξηρασίες, κλιματικές αλλαγές, άνοδος στάθμης θάλασσας και τις επιπτώσεις αυτών στο φυσικό περιβάλλον. Μελετώνται φαινόμενα ερημοποίησης λόγω ανθρωπογενών επεμβάσεων η μη καθώς και περιβαλλοντικές συνέπειες μετά από εκτεταμένες πυρκαγιές όπως αποψίλωση, διάβρωση εδάφους, έντονη κατά βάθος διάβρωση, κατολισθήσεις, λασπορροές, πλημμύρες. Επιπλέον φαινόμενα διάβρωσης ακτών λόγω ανθρωπογενών επεμβάσεων στο παράκτιο περιβάλλον και ανόδου στάθμης θάλασσας λόγω κλιματικών αλλαγών, για τις οποίες κλιματικές αλλαγές οι φοιτητές διδάσκονται όλη τη σύγχρονη γνώση και τον προβληματισμό. Ακόμη εκπαιδεύονται στη κατασκευή θεματικών χαρτών με χρήση νέων τεχνολογιών (ψηφιακή Χαρτογραφία, Τηλεανίχνευση, Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών) για τον καθορισμό χρήσεων γης, ζωνών επικινδυνότητας σε σχέση με τα υπό μελέτη φαινόμενα. Η εκπαίδευση τους περιλαμβάνει επίσης ασκήσεις υπαίθρου, στοχευμένες διαλέξεις, ενώ μέσω συνεργασιών με Ερευνητικά Κέντρα και Ινστιτούτα (όπως για παράδειγμα στην εκπόνηση των διπλωματικών εργασιών) συμμετέχουν στην εφαρμοσμένη

περιβαλλοντική έρευνα. Ο στόχος του ΠΜΣ «Γεωγραφία και Περιβάλλον» επιτυγχάνεται με τη διδασκαλία σειράς μαθημάτων ενδεικτικά αναφέρονται: Γεωμορφολογικές Τεχνικές και Μέθοδοι Έρευνας, Μαθηματική Γεωγραφία, Γενική Ωκεανογραφία, Θεωρητική και Εφαρμοσμένη Κλιματολογία, Ποτάμια Γεωμορφολογία, Ενεργειακές Πηγές - Ρύπανση και Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος, Αρχαιογεωμορφολογία, Φυσικές Καταστροφές, Φωτοερμηνεία - Τηλεανίχνευση και Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας καθώς και διπλωματικών εργασιών κατευθυνόμενων σε σύγχρονα αντικείμενα έρευνας σχετικά με την περιβαλλοντική μελέτη του επιφανειακού τμήματος της γης, της θάλασσας και της ατμόσφαιρας.

Η κατεύθυνση Δυναμική Τεκτονική Εφαρμοσμένη Γεωλογία καλύπτει ένα ευρύ γνωστικό πεδίο το οποίο διακρίνεται σε δύο ειδικεύσεις που εναλλάσσονται διαδοχικά α. την ειδίκευση της Δυναμικής Τεκτονικής και β. την ειδίκευση της Υδρογεωλογίας.

A. Η ειδίκευση της Δυναμικής Τεκτονικής καλύπτει το βασικό γνωστικό αντικείμενο της δομικής και τεκτονικής Γεωλογίας το οποίο περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων της βασικής γεωλογικής έρευνας που αφορούν στη μελέτη των γεωλογικών δομών στη μακροσκοπική και τη μικροσκοπική κλίμακα, αλλά και πιο εφαρμοσμένα θέματα όπως η Μικροτεκτονική, η Νεοτεκτονική και η γεωμετρία των επαφών των διαφόρων σχηματισμών που δομούν την εκάστοτε περιοχή, η οποία κρίνεται απαραίτητη στην εφαρμοσμένη Γεωλογία και Υδρογεωλογία.

B. Η ειδίκευση της Υδρογεωλογίας έχει ως αντικείμενο την Υδρογεωλογία δηλαδή, τη μελέτη του υπόγειου νερού και την αλληλεπίδραση των γεωλογικών παραγόντων με το υπόγειο και επιφανειακό ύδωρ. Ο στόχος της συγκεκριμένης ειδίκευσης είναι η περαιτέρω εξειδίκευση των νέων επιστημόνων στη θεωρητική γνώση του συγκεκριμένου γνωστικού πεδίου, με την διδασκαλία μαθημάτων που εμβαθύνουν στα θέματα της Υδρογεωλογίας καθώς επίσης και την πρακτική εξάσκηση και εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες υπαίθρου και με τη συνδρομή εργαστηριακών μεθόδων. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται σε θέματα περιβαλλοντικής υδρογεωλογίας που έχουν σχέση με την προφύλαξη από τη ρύπανση των υδροφόρων οριζώντων και την απορρύπανση.

Η ειδίκευση Γεωφυσική – Σεισμολογία λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 1994-1995. Η ειδίκευση αυτή παρέχεται από τον Τομέα Γεωφυσικής – Γεωθερμίας όπου μετεκπαιδεύονται κυρίως πτυχιούχοι Γεωλόγοι και Φυσικοί σε θέματα Σεισμολογίας και Γεωφυσικής. Το Πρόγραμμα αυτό έχει στόχο την δημιουργία άριστων επιστημόνων που έχουν τις γνώσεις και τα προσόντα να εργασθούν είτε στην έρευνα είτε στην ελεύθερη αγορά και να φέρουν σε πέρας σεισμολογικές και γεωφυσικές μελέτες που απαιτούν άριστη γνώση των σύγχρονων μεθόδων που εφαρμόζονται διεθνώς, αλλά και αυτών που βρίσκονται ακόμη σε επίπεδο έρευνας. Ο Τομέας διαθέτει για το σκοπό αυτό άρτια δομή οργάνωσης, σύγχρονη υλικοτεχνική υποδομή και έμπειρο στελεχιακό δυναμικό.

Η αναμόρφωση του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος πραγματοποιήθηκε το ακαδημαϊκό έτος 2002-03 στο πλαίσιο ΕΠΕΑΕΚ II, Μέτρο 2.6: «Προγράμματα Προστασίας Περιβάλλοντος και

Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης», Ενέργεια 2.6.1: «Προγράμματα Προστασίας Περιβάλλοντος και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» και της Κατηγορίας Πράξεων 2.6.1ζ: «Διεύρυνση Προγραμμάτων Σπουδών Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Προπτυχιακά, Μεταπτυχιακά, Εξειδίκευση)» (συγχρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από Εθνικούς πόρους). Κατά τη τελευταία αυτή αναθεώρηση εισήχθη η ειδίκευση κατεύθυνσης «εφαρμοσμένη περιβαλλοντική γεωλογία», η οποία προήρθε από τη συγχώνευση των δυο προγενέστερων κατευθύνσεων (α1) Γεωχημική Ρύπανση Περιβάλλοντος και (α2) Επιστήμες Ορυκτών" και λειτουργεί με ευθύνη των Τομέων (α1) Οικονομικής Γεωλογίας και Γεωχημείας και (α2) Ορυκτολογίας και Πετρολογίας. Για την Ειδίκευση αυτή έχει γίνει (κάθε έτος) εσωτερική αξιολόγηση από την έναρξη λειτουργίας του, και αξιολόγηση και από την Καθηγήτρια Georgia Pe-Piper, SAINT MARY'S University, Canada, ως προς την διδασκαλία, τα μαθήματα, το αντικείμενο του ΠΜΣ, τα θέματα που μελετούν οι φοιτητές, τα θέματα διπλωματικών εργασιών του ΠΜΣ, τις ασκήσεις υπαίθρου, την απόδοση των φοιτητών και την συμμετοχή φοιτητών σε ερευνητικά προγράμματα (Summary: The Applied Environmental Geology program appears to be filling an important educational need. It also appears to be well linked to the needs of employers. The research issues being addressed are of importance to the Greek state, September 2007, Georgia Pe-Piper). Η αναλυτική αξιολόγηση της Dr. Pe-Piper έχει κοινοποιηθεί στο Τμήμα και το Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων. Επίσης, τα κριτήρια αξιολόγησης έχουν ενσωματωθεί σε αυτά της ΑΔΙΠ).

Το πρόγραμμα σπουδών, για το σύνολο των ειδικεύσεων, δημοσιοποιείται μέσω της κεντρικής ιστοσελίδας του Τμήματος (ελληνικά και αγγλικά), ευρίσκεται εντός του Οδηγού Σπουδών που διανέμεται δωρεάν στους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές κατά την εγγραφή τους.

Η επαγγελματική πορεία όσων απέκτησαν τίτλο μεταπτυχιακών σπουδών αν και δεν γίνεται συστηματικά (ως κεντρικά συντονισμένη δράση) διεξάγεται από τους επιμέρους τομείς (ανά διαστήματα) που είναι επιστημονικώς υπεύθυνοι για καθεμία κατεύθυνση ειδίκευσης.

3.2.1.2. Δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του ΠΜΣ

Στον Πίνακα που ακολουθεί δίνονται τα ποσοστά των μαθημάτων κορμού / ειδίκευσης των κατευθύνσεων (στο σύνολο των μαθημάτων).

Κατεύθυνση	Κορμού	Ειδίκευσης	Κατ/νσεων
Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία	0	47	53
Στρωματογραφίας-Παλαιοντολογίας	0	36	64
Γεωγραφία και Περιβάλλον	0	27	73
Δυναμική, Τεκτονική και Εφαρμοσμένη Γεωλογία	0	13	87
Γεωφυσική-Σεισμολογία	0	22	88

Τα ποσοστά των υποχρεωτικών μαθημάτων / μαθημάτων υποχρεωτικής επιλογής / μαθημάτων ελεύθερης επιλογής συγκεντρωτικά ανά κατεύθυνση είναι:

Κατεύθυνση	Υποχρεωτικά	Υποχρεωτικής επιλογής	Ελεύθερης επιλογής
Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία	47	0	53
Στρωματογραφίας-Παλαιοντολογίας	36	0	64
Γεωγραφία και Περιβάλλον	27	0	73
Δυναμική Τεκτονική Εφαρμοσμένη Γεωλογία	13	0	87
Γεωφυσική-Σεισμολογία	22	0	88

Η ποσοστιαία σχέση μεταξύ μαθημάτων υποβάθρου, μαθημάτων επιστημονικής περιοχής, μαθημάτων γενικών γνώσεων και μαθημάτων ανάπτυξης δεξιοτήτων (στο σύνολο των μαθημάτων) δίνονται παρακάτω:

Κατεύθυνση	Υποβάθρου	Επιστημονικής περιοχής	Γενικών γνώσεων	Ανάπτυξης δεξιοτήτων
Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία	0	53	0	47
Στρωματογραφίας-Παλαιοντολογίας	29	64	7	0
Γεωγραφία και Περιβάλλον	0	69	6	25
Δυναμική Τεκτονική Εφαρμοσμένη Γεωλογία		93		7
Γεωφυσική-Σεισμολογία	21	58	21	0

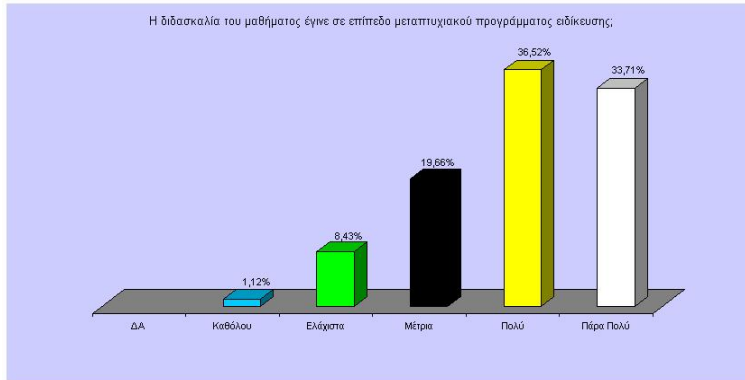
Η σχέση του χρόνου μεταξύ θεωρητικής διδασκαλίας, ασκήσεων, εργαστηρίων ή/και άλλων δραστηριοτήτων, διαφέρει από μάθημα σε μάθημα, όπως φαίνεται και στα Απογραφικά Δελτία Μαθημάτων (Παράρτημα 5) που συνοψίζονται στο Παράρτημα 1, Πίνακα 7.

Για την σωστή οργάνωση και συντονισμό της ύλης ως μεταξύ των μαθημάτων τα μέλη της Συντονιστικής Επιτροπής ανά ειδίκευση, καθορίζουν έναν Συντονιστή για εκείνα τα μαθήματα, στα οποία πιθανόν να συμμετέχουν περισσότεροι του ενός διδάσκοντες.

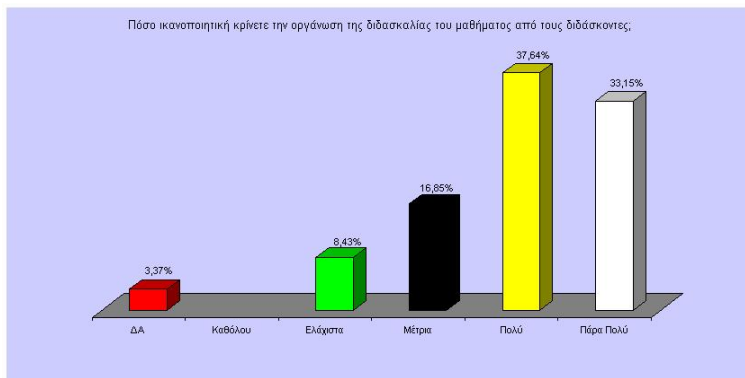
Η ύλη των μαθημάτων που διδάσκονται ανά ειδίκευση δεν έχουν μεταξύ τους επικαλύψεις, ενώ σε μικρό αριθμό αυτών έχει παρατηρηθεί μερική επικάλυψη με προπτυχιακά μαθήματα (κυρίως επιλογής), η οποία όμως δεν υπερβαίνει το 20% της ύλης. Την διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων έχει ο εκάστοτε Δ/ντής Τομέα (ανά κατεύθυνση ειδίκευσης), ο οποίος είναι και ο επιστημονικά υπεύθυνος και σε συνεργασία με τον Επιστημονικό Υπεύθυνο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος.

Επιμέρους συγκεντρωτικά αποτελέσματα δίνονται μέσω των απαντήσεων του ερωτηματολογίου Διασφάλιση Ποιότητας Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών Ειδίκευσης στις Ερωτήσεις Α.3, Α.13 και Α16 (Εικόνες 3.1, 3.2 και 3.3 αντίστοιχα).

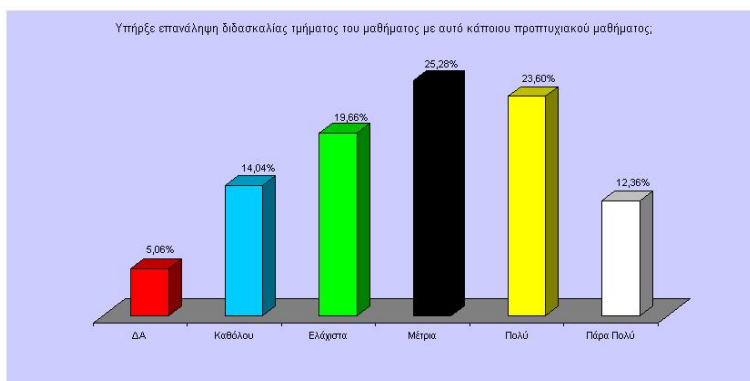
Τέλος, σημειώνεται ότι δεν εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων.



Εικόνα 3.1. Ερώτηση A.3: Η διδασκαλία του μαθήματος έγινε σε επίπεδο μεταπτυχιακού προγράμματος ειδίκευσης;



Εικόνα 3.2. Ερώτηση A.13: Πόσο ικανοποιητική κρίνετε την οργάνωση την διδασκαλία του μαθήματος από τους διδάσκοντες;



Εικόνα 3.3. Ερώτηση A.16: Υπήρξε επανάληψη διδασκαλίας τμήματος του μαθήματος με αυτό κάποιου προπτυχιακού μαθήματος;

3.2.1.3. Το εξεταστικό σύστημα

Στα 2/3 των μαθημάτων η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών γίνεται με περισσότερους του ενός τρόπους αξιολόγησης. Στα μαθήματα που η αξιολόγηση γίνεται αποκλειστικά στο τέλος του εξαμήνου αυτή κατά 60% είναι γραπτή εξέταση και κατά 40% προφορική παρουσίαση-εξέταση εργασίας. Στα υπόλοιπα μαθήματα υπάρχουν παραπάνω από ένας τρόπος αξιολόγησης. Σε αυτά προτιμούνται η κατά οίκον εργασία (30%) και η προφορική παρουσίαση εργασίας (30%), η προφορική εξέταση στο τέλος του Εξαμήνου (15%), οι πρακτικές ασκήσεις (13%) και η γραπτή εξέταση στο τέλος του Εξαμήνου (12%).

Κατά το Δ' Εξάμηνο απαιτείται η συγγραφή της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης. Η παράδοση της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης γίνεται στο

τέλος του Δ' Εξαμήνου και παρουσιάζεται δημόσια παρουσία της τριμελούς επιβλέπουσας επιτροπής.

Η βαθμολογία κατατίθεται στη Γραμματεία του ΠΜΣ από τον διδάσκοντα και στους μεταπτυχιακούς φοιτητές που ολοκλήρωσαν με επιτυχία τις φοιτητικές τους υποχρεώσεις στο ΠΜΣ, απονέμεται ΜΔΕ, ο τελικός βαθμός του οποίου υπολογίζεται ως εξής:

Μεταπτυχιακή Εργασία Ειδίκευσης:	25%
Προφορική Εξέταση:	5%
Βαθμολογία για το σύνολο των μαθημάτων:	60% (13 μαθήματα x 4,6%)
Πρακτική άσκηση:	10%

Για τη διαφάνεια της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών, στη περίπτωση γραπτής εξέτασης, τα γραπτά των φοιτητών είναι διαθέσιμα από τον/τους εξεταστές για εύλογο χρονικό διάστημα, ενώ στη περίπτωση προφορικής εξέτασης, η εξέταση πραγματοποιείται κατά ομάδες φοιτητών. Στη περίπτωση αξιολόγησης μέσω εκπόνησης εργασιών, οι εργασίες των φοιτητών είναι διαθέσιμες σε έντυπη ή/και ηλεκτρονική μορφή.

Να σημειωθεί ότι αν και δεν υπάρχει συγκεκριμένη διαδικασία, η αξιολόγηση των φοιτητών δεν έχει αμφισβητηθεί μέχρι σήμερα.

Κατά τη **διαδικασία ανάθεσης της μεταπτυχιακής** εργασίας, τα θέματα των μεταπτυχιακών εργασιών αναρτώνται στους πίνακες ανακοινώσεων των γραμματειών των συμμετεχόντων Τομέων, ενώ αναρτώνται και στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

Η εκπόνηση της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης δεν είναι ομαδική αλλά ατομική και δεν επιτρέπεται οι φοιτητές να αναλάβουν το ίδιο θέμα εργασίας. Η σύσταση της Επιτροπής Παρακολούθησης της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης είναι τριμελής και περνά από ειδική επιτροπή του Τμήματος (ΣΕΜΠΣ). Επιβλέποντες καθηγητές σε μεταπτυχιακές εργασίες εξειδίκευσης έχουν το δικαίωμα να είναι μόνο μέλη ΔΕΠ/ΕΠ, διδάσκοντες του μεταπτυχιακού προγράμματος και κάτοχοι διδακτορικού τίτλου. Τα υπόλοιπα δύο μέλη της τριμελούς επιτροπής που θα συμμετέχουν, πρέπει να είναι επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους, οι οποίοι διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο (σύμφωνα με το Νόμο 2083/92).

Η διπλωματική εργασία παρουσιάζεται – εξετάζεται σε δημόσια παρουσία (διάρκειας τουλάχιστον 30 λεπτών), η οποία έχει προαναγγελθεί μια εβδομάδα ενωρίτερα.

Όσον αφορά προδιαγραφές ποιότητας για τη Μεταπτυχιακή Εργασία Ειδίκευσης, καταβάλλεται προσπάθεια κάθε μεταπτυχιακή εργασία να περιλαμβάνει πέραν του θεωρητικού υποβάθρου, ανάλυση πρωτογενών εργαστηριακών ή/και δειγματοληψιών υπαίθρου με βάση τα διεθνή πρότυπα. Πιο συγκεκριμένα η βαθμολογία των μεταπτυχιακών φοιτητών δίνεται στο Παράρτημα 1, Πίνακα 9.

3.2.1.4. Επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών

Το ΠΜΣ Γεωλογίας επιλέγει φοιτητές σε κάθε ακαδημαϊκό έτος. Η αίτηση υποψηφιότητας στο ΠΜΣ Γεωλογίας υποβάλλεται σε συγκεκριμένες ημερομηνίες κάθε ακαδημαϊκού έτους, συνήθως στις αρχές Ιουνίου. Η σχετική ανακοίνωση αναρτάται στη Γραμματεία του Τμήματος όπως και στη σχετική ιστοσελίδα.

Η διαδικασία περιλαμβάνει κατάθεση σχετικής αίτησης, πτυχίου (σε περίπτωση αλλοδαπού Παν/μιου εγκεκριμένο από ΔΟΑΤΑΠ), βιογραφικού σημειώματος, τουλάχιστον 2 συστατικές επιστολές, εξέταση γλωσσομάθειας και προσωπική συνέντευξη.

Τα **συγκεκριμένα κριτήρια με τα οποία επιλέγονται** οι μεταπτυχιακοί φοιτητές είναι:

- [1] Βαθμός πτυχίου
- [2] Συνάφεια προς το αντικείμενο του ΠΜΣ (πρόγραμμα σπουδών πτυχίου, διπλωματική εργασία)
- [3] Γλωσσομάθεια
- [4] Σχετική εμπειρία (εργασιακή, ερευνητική)
- [5] Συνέντευξη

Τα παραπάνω κριτήρια πολλαπλασιάζονται με συγκεκριμένους βαθμούς βαρύτητας και αθροιζόμενα μας δίνουν τη συνολική βαθμολογία αξιολόγησης του υποψηφίου.

Η **διαδικασία, τα κριτήρια και τα αποτελέσματα της επιλογής φοιτητών** δημοσιοποιούνται μέσω της Γραμματείας του Τμήματος (ανάρτηση σχετικής ανακοίνωσης όπως και στην ιστοσελίδα του Τμήματος).

Η **αποτελεσματικότητα και διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών** γίνεται από την Επιστημονική Επιτροπή κάθε ειδίκευσης, τα δε αποτελέσματα αξιολόγησης κατά την οποία γίνεται κατάταξη των υποψηφίων σύμφωνα με τα προαναφερόμενα κριτήρια επιλογής (στα οποία δίνονται συγκεκριμένοι βαθμοί βαρύτητας) γίνονται γνωστά στους ενδιαφερόμενους, ενώ επιμέρους διευκρινήσεις (εάν ζητηθούν) δίνονται από τον εκάστοτε επιστημονικά υπεύθυνο. Όλα τα σχετικά έγγραφα είναι διαθέσιμα εφόσον ζητηθούν και φυλάσσονται στη Γραμματεία του Τμήματος ή/και στις επιμέρους Γραμματείες των τομέων οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για τις επιμέρους κατευθύνσεις ειδίκευσης.

Τέλος, όσο αφορά **το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών**, με βάση την εξέλιξη του αριθμού αιτήσεων, προσφορών θέσεων από το Τμήμα, εισακτέων (εγγραφών) και αποφοίτων στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΜΣ) κρίνεται ικανοποιητική (Παράρτημα 1, Πίνακας 8).

3.2.1.5. Χρηματοδότηση του ΠΜΣ

Η χρηματοδότηση του ΠΜΣ γίνεται μέσω των τακτικών πιστώσεων του Τμήματος. Δεν προβλέπεται καταβολή διδάκτρων από μέρους των φοιτητών

Η βιωσιμότητα του ΠΜΣ ουσιαστικά στηρίζεται στην συνεισφορά των μελών ΔΕΠ του Τμήματος, αλλά και των συνεργαζόμενων μελών άλλων Τμημάτων ή/και ερευνητικών κέντρων. Επίσης, μέρος των ερευνητικών/επιστημονικών εξόδων συχνά καλύπτονται από τρέχοντα ερευνητικά προγράμματα του Τμήματος. Πάντως

η μέχρι σήμερα επιτυχής λειτουργία του σε σχέση και με τη ζήτηση από πλευράς των φοιτητών αποδεικνύει ότι είναι βιώσιμο παρά την μικρή χρηματοδότησή του.

Οι περιορισμένοι πόροι χρησιμοποιούνται κυρίως για αναλώσιμα υλικά (γραφική ύλη, αντιδραστήρια), αγορά μικροεξοπλισμού και αεροφωτογραφιών, γεωλογικών και τοπογραφικών χαρτών κλπ.

3.2.1.6. Διεθνής διάσταση του ΠΜΣ

Δεν υπάρχει δυνατότητα συστηματικής συμμετοχής διδασκόντων από το εξωτερικό λόγω μη διάθεσης πόρων. Παρά ταύτα καταβάλλεται και επιτυγχάνεται συμμετοχή αλλοδαπών επιστημόνων υπό τη μορφή διαλέξεων (τα έξοδα καλύπτονται συνήθως από ερευνητικά προγράμματα στα οποία συμμετέχουν). Το ΠΜΣ κινείται στην κατεύθυνση των τηλεδιασκέψεων, μόλις παγιωθεί η λειτουργία της απαραίτητης υποδομής.

Τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια μικρή συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών, η οποία δεν ξεπερνά το 10% του συνόλου των μεταπτυχιακών φοιτητών.

Δεν διδάσκονται μαθήματα σε ξένη γλώσσα, αλλά προτείνεται στους μεταπτυχιακούς φοιτητές ξενόγλωσση βιβλιογραφία

Δεν υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού λόγω έλλειψης ουσιαστικής χρηματοδότησης. Η όποια συνεργασία υπάρχει στηρίζεται περισσότερο σε προσωπικό επίπεδο και γίνεται μέσω κοινών προγραμμάτων (κυρίως ερευνητικών)

Το ΠΜΣ Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος δεν έχει τύχει μέχρι σήμερα κάποιας διεθνούς διάκρισης. Τούτο αποδίδεται και στην διδασκόμενη γλώσσα (ελληνική).

3.2.2. ΠΜΣ «Ωκεανογραφία & Διαχείριση Θαλασσίου Περιβάλλοντος»

Στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ωκεανογραφία και Διαχείριση Θαλασσίου Περιβάλλοντος» (<http://oceanography.geol.uoa.gr>) της Σχολής Θετικών Επιστημών του Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών συμμετέχουν τα Τμήματα της Βιολογίας, της Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος, της Φυσικής και της Χημείας.

3.2.2.1. Ανταπόκριση του ΠΜΣ στους στόχους του Τμήματος και τις ανάγκες της κοινωνίας

Τα Τμήματα Βιολογίας, Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, Φυσικής και Χημείας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Παν/μίου Αθηνών οργάνωσαν και λειτουργούν από το 1993-1994 Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ (ΦΕΚ 258/12-4-94, 646/21-6-94 και 1132/29-10-98), το οποίο είναι συνέχεια του Επαγγελματικού Ενδεικτικού Ωκεανογραφίας, που λειτουργούσε από το 1974. Σκοπός του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Ωκεανογραφίας είναι η εκπαίδευση επιστημόνων ειδικών να ασχοληθούν με τη Μελέτη, τη Διαχείριση και την Προστασία του Θαλασσίου Περιβάλλοντος, ικανών να συμβάλλουν στην ανάπτυξη της Ωκεανογραφικής Επιστήμης και να καλύψουν τις σχετικές απαιτήσεις στη χώρα μας, στον Ευρωπαϊκό και στο Διεθνή χώρο.

Το αντικείμενο λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Ωκεανογραφίας είναι η απονομή Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην Ωκεανογραφία με επιμέρους εξειδικεύσεις στη:

- Βιολογική Ωκεανογραφία,
- Γεωλογική & Γεωπεριβαλλοντική Ωκεανογραφία,
- Φυσική Ωκεανογραφία,
- Χημική Ωκεανογραφία

Επίσης αντικείμενο λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Ωκεανογραφίας είναι και η απονομή Διδακτορικού Διπλώματος στην Ωκεανογραφία από τη Σχολή Θετικών Επιστημών του Ε.Κ.Π.Α.

Η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή (ΕΙΔΕΠ) αποτελείται από δώδεκα μέλη – τρία από κάθε Τμήμα. Συγκροτείται από μέλη των αντίστοιχων Γ.Σ.Ε.Σ των οικείων Τμημάτων, τα οποία εκλέγονται μεταξύ όλων των μελών της Γ.Σ.Ε.Σ κάθε Τμήματος. Έχει διετή θητεία και τις εξής αρμοδιότητες:

- (1) Ορίζει Προεδρεύοντα (Διευθυντή Μεταπτυχιακών Σπουδών) μεταξύ των μελών της και ενδεχομένως Αναπληρωτή του. Συνεδριάζει μετά από πρόσκληση του Προεδρεύοντα,
- (2) Κατανέμει τις πιστώσεις,
- (3) Εγκρίνει την επιλογή Μεταπτυχιακών φοιτητών,
- (4) Ορίζει τις ειδικότερες προϋποθέσεις για ανάθεση διδασκαλίας,
- (5) Εγκρίνει τις αναθέσεις διδασκαλίας,
- (6) Επιλέγει τους Υποψηφίους για Διδακτορική Διατριβή,
- (7) Απονέμει τα Μεταπτυχιακά Διπλώματα, με την καθομολόγηση των υποψηφίων, ενώπιόν της, και παρουσία του Πρυτάνεως ή νομίμου εκπροσώπου του,
- (8) Ανακηρύσσει και ορκίζει τους Διδάκτορες παρουσία του Πρυτάνεως, ή νομίμου εκπροσώπου του,
- (9) Ορίζει τη Συντονιστική Επιτροπή στην οποία δύναται να μεταβιβάζει αρμοδιότητες της και
- (10) Ορίζει όλες τις προβλεπόμενες από το Νόμο επιτροπές καθώς και οποιαδήποτε άλλη (ad hoc) επιτροπή κρίνει ως αναγκαία, για την εύρυθμη λειτουργία του Μεταπτυχιακού.

Οι σπουδές διακρίνονται σε δύο κύκλους. Η χρονική διάρκεια του πρώτου κύκλου για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ορίζεται σε 4 διδακτικά Εξάμηνα. Ο δεύτερος κύκλος σπουδών αφορά την απόκτηση διδακτορικού διπλώματος με διάρκεια τα 5 Εξάμηνα το ελάχιστο.

Η Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕΠ) η οποία αποτελείται από μέλη ΔΕΠ, που διδάσκουν στο Μεταπτυχιακό Ωκεανογραφίας και Διαχείριση Θαλάσσιου Περιβάλλοντος, με αναλογία ένα τακτικό και ένα αναπληρωματικό μέλος, από κάθε Τμήμα, ορίζεται από την Ειδική Διατμηματική Επιτροπή, με διετή θητεία.

Η ΣΕΠ, είναι γενικώς αρμόδια για την παρακολούθηση και τον συντονισμό λειτουργίας του Μεταπτυχιακού Προγράμματος.

Η αναμόρφωση του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών πραγματοποιήθηκε το ακαδημαϊκό έτος 2005-06 στο πλαίσιο ΕΠΕΑΕΚ II, Μέτρο 2.6: «Προγράμματα Προστασίας Περιβάλλοντος και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης», Ενέργεια 2.6.1: «Προγράμματα Προστασίας Περιβάλλοντος και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» και

της Κατηγορίας Πράξεων 2.6.1ζ: «Διεύρυνση Προγραμμάτων Σπουδών Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Προπτυχιακά, Μεταπτυχιακά, Εξειδίκευση)» (συγχρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από Εθνικούς πόρους). Κατά τη τελευταία αυτή αναθεώρηση άλλαξε το όνομα του από «Μεταπτυχιακό Ενδεικτικό Ωκεανογραφίας» σε «Ωκεανογραφία και Διαχείριση θαλάσσιου περιβάλλοντος».

Το πρόγραμμα σπουδών, για το σύνολο των ειδιεύσεων, δημοσιοποιείται μέσω της κεντρικής ιστοσελίδας του Τμήματος Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος το οποίο έχει τη γραμματειακή υποστήριξη (ελληνικά και αγγλικά), ευρίσκεται εντός του Οδηγού Σπουδών που διανέμεται δωρεάν στους υποψηφίους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς κατά την εγγραφή τους.

Η επαγγελματική πορεία όσων απέκτησαν τίτλο μεταπτυχιακών σπουδών αν και δεν γίνεται συστηματικά (ως κεντρικά συντονισμένη δράση) διεξάγεται από τους επιμέρους τομείς (ανά διαστήματα) που είναι επιστημονικώς υπεύθυνοι για καθεμία κατεύθυνση ειδίκευσης. Μάλιστα κάποια στοιχεία έχουν συλλεχθεί από τον σύλλογο Ελλήνων Ωκεανογράφων δείχνουν ότι για τη περίοδο 1978-1998 οι απόφοιτοι του Μεταπτυχιακού βρήκαν σχετικές με το αντικείμενο της ειδίκευσής τους εργασίες σε ποσοστό 35-40% (Γεωλόγοι: 20%, Βιολόγοι: 32%, Φυσικοί: 22%, Χημικοί: 41%, Νομικοί: 24% και τεχνολόγοι Θάλασσας: 40%).

3.2.2.2. Δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του ΠΜΣ

Στον Πίνακα που ακολουθεί δίνονται τα ποσοστά των μαθημάτων κορμού/ειδίκευσης των κατευθύνσεων (στο σύνολο των μαθημάτων).

Κορμού	Ειδίκευσης	Κατευθύνσεων
18%	82%	-

Τα ποσοστά των υποχρεωτικών μαθημάτων/μαθημάτων υποχρεωτικής επιλογής/μαθημάτων ελεύθερης επιλογής συγκεντρωτικά ανά κατεύθυνση είναι:

Υποχρεωτικά	Υποχρεωτικής επιλογής	Ελεύθερης επιλογής
18%	68%	14%

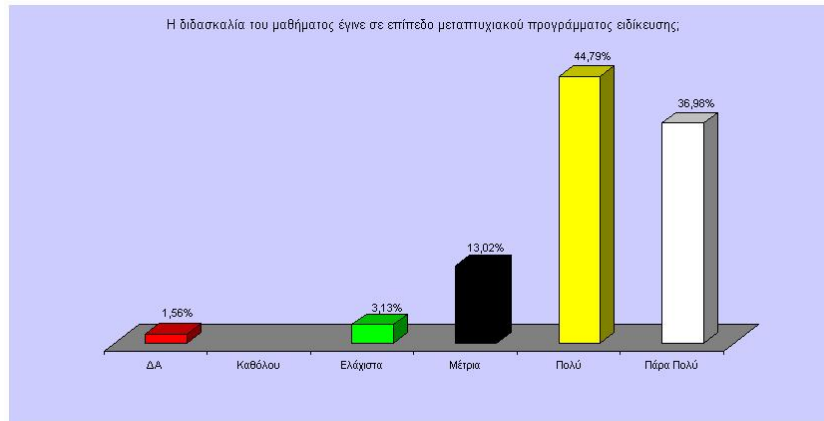
Η ποσοστιαία σχέση μεταξύ μαθημάτων υποβάθρου, μαθημάτων επιστημονικής περιοχής, μαθημάτων γενικών γνώσεων και μαθημάτων ανάπτυξης δεξιοτήτων (στο σύνολο των μαθημάτων) δίνονται παρακάτω:

Υποβάθρου	Επιστημονικής περιοχής	Ανάπτυξης δεξιοτήτων
12%	74%	14%

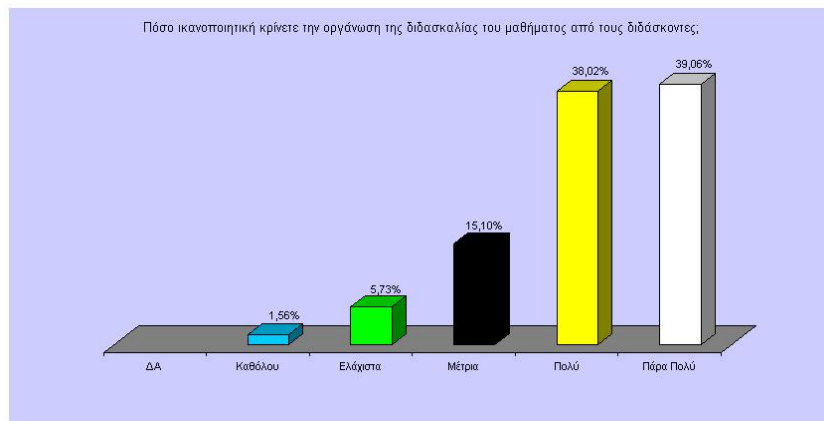
Η διδασκαλία συμπεριλαμβάνει πέραν της θεωρητικής και πρακτική άσκηση με τη μορφή εργαστηριακών αναλύσεων, επίλυσης ασκήσεων και ασκήσεις υπαίθρου, ανάλογα με τη φύση εκάστου μαθήματος σε ποσοστό που κυμαίνεται για τις ασκήσεις από 10% έως και 40%. Στο Παράρτημα 1, Πίνακας 7, δίνεται το σύνολο των ωρών της εβδομαδιαία διδασκαλίας ανά μάθημα.

Για την σωστή οργάνωση και συντονισμό της ύλης, τα μέλη της ΕΙΔΕΠ καθορίζουν έναν Συντονιστή για κάθε μάθημα, στο οποίο πιθανόν να συμμετέχουν περισσότεροι του ενός διδάσκοντες. Η ύλη των μαθημάτων που διδάσκονται ανά ειδίκευση δεν έχουν μεταξύ τους επικαλύψεις. Την διαδικασία επανεκτίμησης,

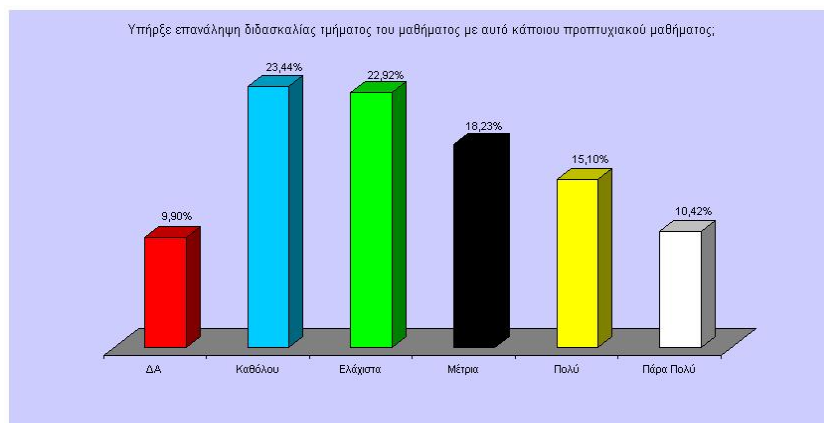
αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων έχει η ΕΙΔΕΠ. Επιμέρους συγκεντρωτικά αποτελέσματα δίνονται μέσω των απαντήσεων του ερωτηματολογίου Διασφάλιση Ποιότητας Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών Ειδίκευσης στις Ερωτήσεις Α.3, Α.13 και Α16 (Εικόνες 3.4, 3.5 και 3.6 αντίστοιχα). Σημειώνεται ότι δεν εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων



Εικόνα 3.4.
Ερώτηση Α.3: Η διδασκαλία του μαθήματος έγινε σε επίπεδο μεταπτυχιακού προγράμματος ειδίκευσης;



Εικόνα 3.5.
Ερώτηση Α.13: Πόσο ικανοποιητική κρίνετε την οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος από τους διδάσκοντες;



Εικόνα 3.6.
Ερώτηση Α.16: Υπήρξε επανάληψη διδασκαλίας τμήματος του μαθήματος με αυτό κάποιου προπτυχιακού μαθήματος;

3.2.2.3. Το εξεταστικό σύστημα

Η αξιολόγηση των φοιτητών πραγματοποιείται με την εκπόνηση γραπτών εργασιών ή και γραπτών/προφορικών εξετάσεων σε καθένα από τα μαθήματα του ΠΜΣ. Κατά το Δ' Εξάμηνο απαιτείται η συγγραφή της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης. Η παράδοση της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης γίνεται στο τέλος του Δ'

Εξαμήνου και παρουσιάζεται δημόσια παρουσία της τριμελούς επιβλέπουσας επιτροπής.

Η εφαρμοζόμενη διαδικασία εξέτασης των φοιτητών που παρουσιάζεται παρακάτω, προκύπτει από το Απογραφικό Δελτίο Εξαμηνιαίου Μαθήματος.

Εξέταση γραπτή στο τέλος του Εξαμήνου:	4
Εξέταση προφορική στο τέλος του Εξαμήνου:	2
Πρόοδος (ενδιάμεση εξέταση):	-
Κατ' οίκον εργασία:	2
Προφορική παρουσίαση εργασίας:	2
Εργαστήριο ή πρακτικές ασκήσεις:	1

Σε όλα τα μαθήματα υπάρχουν παραπάνω από ένας τρόπος αξιολόγησης. Σε γενικές γραμμές προτιμάται η κατά οίκον εργασία (80%), η γραπτή εξέταση στο τέλος του Εξαμήνου (66,7%), η προφορική παρουσίαση εργασίας (33,3%), οι πρακτικές ασκήσεις (25%) και η προφορική εξέταση στο τέλος του Εξαμήνου (15%).

Η βαθμολογία κατατίθεται στη Γραμματεία του ΠΜΣ από τον διδάσκοντα και στους μεταπτυχιακούς φοιτητές που ολοκλήρωσαν με επιτυχία τις φοιτητικές τους υποχρεώσεις στο ΠΜΣ, απονέμεται ο τελικός βαθμός του Διπλώματος υπολογίζεται με το άθροισμα των βαθμών, των υποχρεωτικών και επιλεγέντων μαθημάτων διαιρούμενο δια 10 με συντελεστές: (α) 0,6 για τις 6 Π.Μ., (β) 0,3 ΓΙΑ 3 Π.Μ, (γ) 1 για 10 Π.Μ. και (δ) 2,4 για τη Διπλωματική.

Για τη διαφάνεια της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών, στη περίπτωση γραπτής εξέτασης, τα γραπτά των φοιτητών είναι διαθέσιμα από τον/τους εξεταστές για εύλογο χρονικό διάστημα, ενώ στη περίπτωση προφορικής εξέτασης, η εξέταση πραγματοποιείται κατά ομάδες φοιτητών. Στη περίπτωση αξιολόγησης μέσω εκπόνησης εργασιών, οι εργασίες των φοιτητών είναι διαθέσιμες σε έντυπη ή/και ηλεκτρονική μορφή.

Να σημειωθεί ότι αν και δεν και δεν υπάρχει συγκεκριμένη διαδικασία, η αξιολόγηση των φοιτητών δεν έχει αμφισβητηθεί μέχρι σήμερα.

Κατά τη **διαδικασία ανάθεσης της μεταπτυχιακής** εργασίας, τα θέματα των μεταπτυχιακών εργασιών και οι αντίστοιχες τριμελείς συμβουλευτικές επιτροπές οριστικοποιούνται σε συνεδρίαση της ΕΙΔΕΠ.

Η εκπόνηση της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης δεν είναι ομαδική αλλά ατομική και δεν επιτρέπεται οι φοιτητές να αναλάβουν το ίδιο θέμα εργασίας. Η σύσταση της Επιτροπής Παρακολούθησης της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης είναι τριμελής και περνά από την ΕΙΔΕΠ. Επιβλέποντες καθηγητές σε μεταπτυχιακές εργασίες εξειδίκευσης έχουν το δικαίωμα να είναι μόνο μέλη ΔΕΠ/ΕΠ, διδάσκοντες του μεταπτυχιακού προγράμματος και κάτοχοι διδακτορικού τίτλου. Τα υπόλοιπα δύο μέλη της τριμελούς επιτροπής που θα συμμετέχουν, πρέπει να είναι επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους, οι οποίοι διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο (σύμφωνα με το Νόμο 2083/92).

Η διπλωματική εργασία παρουσιάζεται – εξετάζεται σε δημόσια παρουσία (διάρκειας τουλάχιστον 30 λεπτών), η οποία έχει προαναγγελθεί μια εβδομάδα νωρίτερα.

Όσον αφορά προδιαγραφές ποιότητας για τη Μεταπτυχιακή Εργασία Ειδίκευσης, καταβάλλεται προσπάθεια κάθε εργασία να περιλαμβάνει πέραν του θεωρητικού υποβάθρου, ανάλυση πρωτογενών εργαστηριακών ή/και δειγματοληψιών υπαίθρου με βάση τα διεθνή πρότυπα. Πιο συγκεκριμένα η βαθμολογία των μεταπτυχιακών φοιτητών παρουσιάζεται στο Παράρτημα 1, Πίνακα 9.

3.2.2.4. Επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών

Το ΠΜΣ Ωκεανογραφίας & Διαχείρισης του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος επιλέγει φοιτητές σε κάθε ακαδημαϊκό έτος. Η αίτηση υποψηφιότητας στο υποβάλλεται σε συγκεκριμένες ημερομηνίες κάθε ακαδημαϊκού έτους, συνήθως μεταξύ 1ης και 20ης Σεπτεμβρίου. Η σχετική ανακοίνωση αναρτάται στη Γραμματεία του Τμήματος Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος όπως και στη σχετική ιστοσελίδα του ΠΜΣ. Η διαδικασία περιλαμβάνει κατάθεση σχετικής αίτησης, πτυχίου (σε περίπτωση αλλοδαπού Παν/μιου εγκεκριμένο από ΔΟΑΤΑΠ), βιογραφικού σημειώματος, τουλάχιστον 2 συστατικές επιστολές, εξέταση γλωσσομάθειας και προσωπική συνέντευξη.

Η επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών γίνεται από την Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών φοιτητών και εγκρίνεται από την Ειδική Διατμηματική Επιτροπή. Για την επιλογή λαμβάνονται υπόψη **τα κάτωθι κριτήρια:**

- [1] Βαθμός πτυχίου.
- [2] Επίδοση σε σχετικά με την Ωκεανογραφία μαθήματα των προπτυχιακών σπουδών.
- [3] Βαθμός διπλωματικής εργασίας σε όσα τμήματα υπάρχει ο θεσμός της διπλωματικής εργασίας.
- [4] Συνέντευξη του υποψηφίου.
- [5] Επαρκής γνώση μιας ευρωπαϊκής γλώσσας. Η γνώση της ξένης γλώσσας διαπιστώνεται με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις με ευθύνη
- [6] της Διατμηματικής Επιτροπής του Μεταπτυχιακού. Η κατανόηση της Αγγλικής βιβλιογραφίας θεωρείται απαραίτητη για την παρακολούθηση του προγράμματος.
- [7] Εάν υπάρχουν υποψήφιοι που δεν έχουν παρακολουθήσει αρκετά μαθήματα που σχετίζονται με την ειδίκευση ή παρακολούθησαν παλαιό πρόγραμμα σπουδών χωρίς επιλογές αναλόγων μαθημάτων, η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή αποφασίζει εάν θα δώσουν εξετάσεις σε προπτυχιακά μαθήματα που ορίζονται.

Η γνώση της **ξένης γλώσσας** διαπιστώνεται με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις με ευθύνη της Επιτροπής εξέτασης ξένης γλώσσας. Τα παραπάνω κριτήρια πολλαπλασιάζονται με συγκεκριμένους βαθμούς βαρύτητας και αθροιζόμενα μας δίνουν τη συνολική βαθμολογία αξιολόγησης του υποψηφίου.

Η διαδικασία, τα κριτήρια και τα αποτελέσματα της επιλογής φοιτητών δημοσιοποιούνται μέσω της Γραμματείας του ΠΜΣ (ανάρτηση σχετικής ανακοίνωσης όπως και στην σχετική ιστοσελίδα).

Η αποτελεσματικότητα και διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών γίνεται από τον επιστημονικά υπεύθυνο κάθε ειδικεύσεως, τα δε αποτελέσματα αξιολόγησης κατά την οποία γίνεται κατάταξη των υποψηφίων σύμφωνα με τα προαναφερόμενα κριτήρια επιλογής (στα οποία δίνονται συγκεκριμένοι βαθμοί βαρύτητας) γίνονται γνωστά στους ενδιαφερόμενους, ενώ επιμέρους διευκρινήσεις (εάν ζητηθούν) δίνονται από τον εκάστοτε επιστημονικά υπεύθυνο. Όλα τα σχετικά έγγραφα είναι διαθέσιμα εφόσον ζητηθούν και φυλάσσονται στη γραμματεία του ΠΜΣ.

Οι υποψήφιοι για διδακτορική διατριβή επιλέγονται με κριτήριο την επίδοσή τους στον πρώτο κύκλο μεταπτυχιακών σπουδών.

Τέλος, όσο αφορά **το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών** με βάση την εξέλιξη του αριθμού αιτήσεων, προσφορών θέσεων από το Τμήμα, εισακτέων (εγγραφών) και αποφοίτων στο ΠΜΣ: Ωκεανογραφία και Διαχείριση Θαλάσσιου Περιβάλλοντος κρίνεται πολύ καλή ενώ επιμέρους στοιχεία δίνονται στο Παράρτημα 1, Πίνακα 8.

3.2.2.5. Χρηματοδότηση ΠΜΣ

Η χρηματοδότηση του ΠΜΣ γίνεται μέσω των τακτικών Πιστώσεων της Σχολής Θετικών Επιστημών. Δεν προβλέπεται καταβολή διδάκτρων από μέρος των φοιτητών

Η βιωσιμότητα του ΠΜΣ ουσιαστικά στηρίζεται στην ετήσια τακτική πίστωση της σχολής Θετικών επιστημών (περί τις 16.000 ΕΥΡΩ ετησίως), στη συνεισφορά των μελών ΔΕΠ του Τμήματος αλλά και των συνεργαζόμενων μελών άλλων Τμημάτων ή/και ερευνητικών κέντρων. Επίσης, μέρος των ερευνητικών/επιστημονικών εξόδων που σχετίζονται κυρίως με τις διπλωματικές εργασίες ειδικεύσεως, συχνά καλύπτονται από τρέχοντα ερευνητικά προγράμματα του Τμήματος. Πάντως η μέχρι σήμερα επιτυχής λειτουργία του σε σχέση και με τη ζήτηση από πλευράς των φοιτητών αποδεικνύει ότι είναι βιώσιμο παρά την μικρή χρηματοδότησή του.

Οι περιορισμένοι πόροι χρησιμοποιούνται κυρίως για αναλώσιμα υλικά (γραφική ύλη, αντιδραστήρια), αεροφωτογραφιών, γεωλογικών και τοπογραφικών χαρτών κλπ., όπως και αγορά απαραίτητου εξοπλισμού.

3.2.2.6. Διεθνής διάσταση ΠΜΣ

Δεν υπάρχει δυνατότητα συστηματικής συμμετοχής διδασκόντων από το εξωτερικό λόγω μη διάθεσης πόρων. Παρά ταύτα καταβάλλεται και επιτυγχάνεται συμμετοχή αλλοδαπών επιστημόνων υπό τη μορφή διαλέξεων (τα έξοδα καλύπτονται συνήθως από ερευνητικά προγράμματα στα οποία συμμετέχουν). Το ΠΜΣ κινείται στην κατεύθυνση των τηλεδιασκέψεων, μόλις παγιωθεί η λειτουργία της απαραίτητης υποδομής.

Τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια μικρή συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών, η οποία δεν ξεπερνά το 10% του συνόλου των μεταπτυχιακών φοιτητών. Δεν διδάσκονται μαθήματα σε ξένη γλώσσα, αλλά προτείνεται στους μεταπτυχιακούς φοιτητές ξενόγλωσση βιβλιογραφία

Δεν υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού λόγω έλλειψης ουσιαστικής χρηματοδότησης. Η όποια συνεργασία υπάρχει

στηρίζεται περισσότερο σε προσωπικό επίπεδο και γίνεται μέσω κοινών προγραμμάτων (κυρίως ερευνητικών)

Το ΠΜΣ Ωκεανογραφίας & Διαχείριση Θαλάσσιου Περιβάλλοντος δεν έχει τύχει μέχρι σήμερα κάποιας διεθνούς διάκρισης, πέραν της ανάληψης διδακτορικών διατριβών αποφοίτων του σε Ιδρύματα του εξωτερικού. Τούτο αποδίδεται και στην διδασκόμενη γλώσσα (ελληνική).

3.2.3. ΠΜΣ «Πρόληψη και Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών»

Το Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Πρόληψη και Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών» (<http://metphyskat.geol.uoa.gr>) οργανώνεται από το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Ε.Κ.Π.Α. και συμμετέχει το Τμήμα Γεωπληροφορικής και Τοπογραφίας του Τ.Ε.Ι. Σερρών.

3.2.3.1. Ανταπόκριση του ΠΜΣ στους στόχους του Τμήματος και τις ανάγκες της κοινωνίας

Είναι κοινή πεποίθηση ότι η γνώση, η ενημέρωση και η προετοιμασία των πολιτών και της κρατικής μηχανής σε φυσικά καταστροφικά φαινόμενα, θα συμβάλει ουσιαστικά στη μείωση των συνεπειών, με την επιμόρφωση κατάλληλου επιστημονικού προσωπικού και την ειδικεισή του στη μελέτη, πρόληψη και αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών. Το ΠΜΣ ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των συνεργαζομένων Τμημάτων και της κοινωνίας, καταρτίζοντας ένα ευέλικτο και καλά οργανωμένο πρόγραμμα σπουδών, με διδακτέα ύλη που καλύπτει πλήρως τις πιο σημαντικές φυσικές καταστροφές (σεισμικός και ηφαιστειακός κίνδυνος, ακραία καιρικά φαινόμενα, πυρκαγιές, φαινόμενα ερημοποίησης, κατολισθήσεις, κ.α.). Η ανταπόκριση διαπιστώνεται από το ενδιαφέρον παρακολούθησης του ΠΜΣ από μεταπτυχιακούς φοιτητές των συνεργαζομένων Τμημάτων, πτυχιούχων άλλων συναφών ειδικοτήτων καθώς και από υπαλλήλους του Ιδιωτικού και Κρατικού Φορέα (Πυροσβεστική Υπηρεσία, Πολιτική Προστασία, ΥΑΣ, ΟΑΣΠ, κ.λ.π.) Η αναμόρφωση του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών είναι δυνατή και πραγματοποιείται οσάκις υπάρχει ανάγκη για την βελτίωση του προγράμματος σπουδών και της εύρυθμης λειτουργίας του ΠΜΣ. Σε κάθε περίπτωση μια τέτοια ενέργεια αφορά τον εκάστοτε Δ/ντή Σπουδών και την 5 μελή Επιτροπή Παρακολούθησης και Διαχείρισης του ΠΜΣ.

Το πρόγραμμα σπουδών, για το σύνολο των ειδικεύσεων, δημοσιοποιείται μέσω της κεντρικής ιστοσελίδας του Τμήματος και της αντίστοιχης ιστοσελίδας του ΠΜΣ. Επίσης καταγράφεται στον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος, το οποίο έχει τη γραμματειακή υποστήριξη (ελληνικά και αγγλικά), και διανέμεται δωρεάν στους υποψηφίους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς κατά την εγγραφή τους. Επιπλέον, δημοσιοποιείται από τη γραμματεία του Τμήματος Γεωπληροφορικής και Τοπογραφίας του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Σερρών. Η επαγγελματική πορεία όσων απέκτησαν τίτλο μεταπτυχιακών σπουδών δεν έχει γίνει συστηματικά καθώς είναι πολύ λίγα τα χρόνια αποφοίτησης των πρώτων μεταπτυχιακών φοιτητών.

3.2.3.2. Δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του ΠΜΣ

Το πρόγραμμα των μεταπτυχιακών μαθημάτων του ΠΜΣ-ΠΔΦΚ περιλαμβάνει:

- I. Ταχύρρυθμα Ειδικά Μεταπτυχιακά Μαθήματα Ομογενοποίησης. Υποχρεούνται να τα παρακολουθήσουν οι φοιτητές που δεν έχουν παρακολουθήσει στον προπτυχιακό κύκλο σπουδών τους, τα αντίστοιχα μαθήματα. Η επιτυχής εξέταση αποτελεί προϋπόθεση για την συνέχιση των σπουδών τους στο ΔΠΜΣ-ΠΔΦΚ, ενώ η βαθμολογία τους δεν συνυπολογίζεται στον τελικό βαθμό του διπλώματος.
- II. Υποχρεωτικά Μαθήματα,
- III. Σεμινάρια (η παρακολούθησή τους είναι υποχρεωτική),
- IV. Εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας.

Οι τίτλοι των μαθημάτων, καθώς και οι ώρες διδασκαλίας του ΠΜΣ-ΠΔΦΚ για τα πρώτα δύο (2) έτη λειτουργίας του, παρουσιάζονται στο Παράρτημα 1, Πίνακας 7.

Τα μαθήματα στο σύνολό τους αφορούν την Ειδίκευση (100%), ενώ δεν υπάρχουν μαθήματα επιλογής (υποχρεωτικά: 100%)

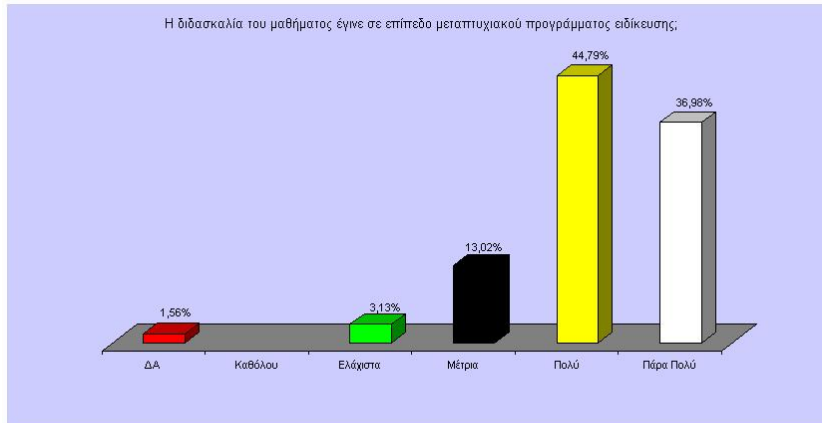
Η ποσοστιαία σχέση μεταξύ μαθημάτων επιστημονικής περιοχής, γενικών γνώσεων και μαθημάτων ανάπτυξης δεξιοτήτων στο σύνολο των μαθημάτων δίνονται παρακάτω:

Υποβάθρου	Επιστημονικής περιοχής	Γενικών γνώσεων	Ανάπτυξης δεξιοτήτων
	50%	30%	20%

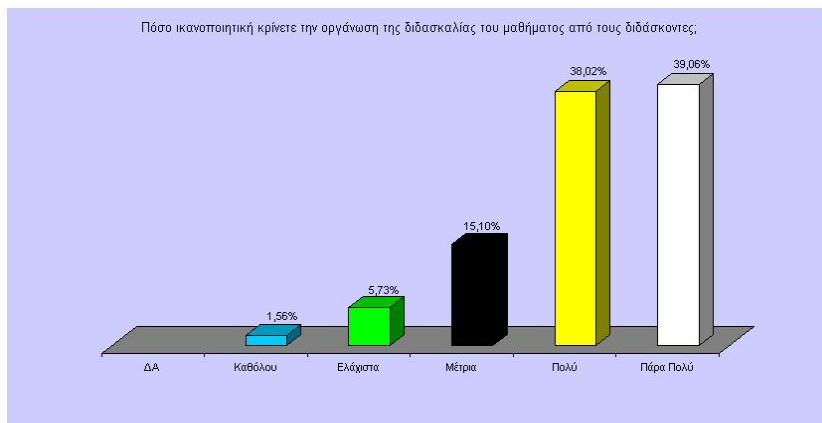
Η σχέση μεταξύ θεωρητικής διδασκαλίας, ασκήσεων, εργαστηρίων ή/και άλλων δραστηριοτήτων δίνονται στο Παράρτημα 1, Πίνακα 7, τα στοιχεία του οποίου έχουν ληφθεί από τα Απογραφικά Δελτία Μαθήματος.

Για την οργάνωση και συντονισμό της ύλης των μαθημάτων, τα μέλη της Επιτροπής Παρακολούθησης και Διαχείρισης καθορίζουν έναν Συντονιστή για κάθε μάθημα, στο οποίο πιθανόν να συμμετέχουν περισσότεροι του ενός διδάσκοντες. Η ύλη των μαθημάτων που διδάσκονται ανά ειδίκευση δεν έχουν μεταξύ τους επικαλύψεις. Την διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων έχει ο εκάστοτε Δ/ντής Σπουδών και η 5μελής Επιτροπή Παρακολούθησης και Διαχείρισης.

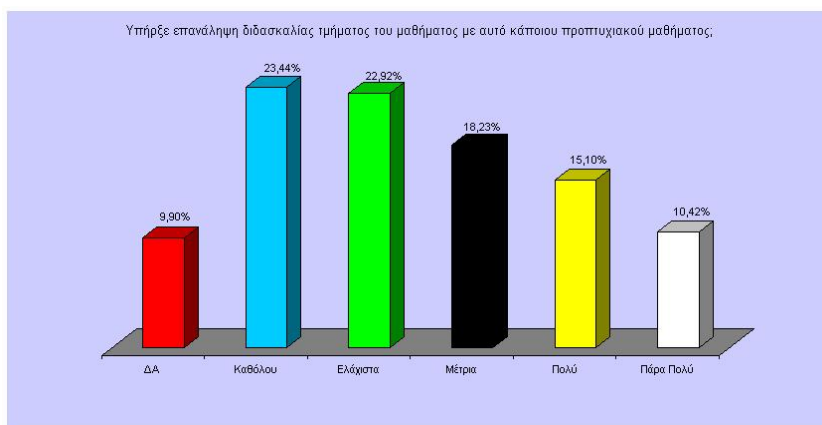
Παρακάτω δίνονται ορισμένες χαρακτηριστικά σχετικά συγκεντρωτικά αποτελέσματα από τα ερωτηματολόγια των φοιτητών (Εικόνες 3.7, 3.8 και 3.9). Τέλος, σημειώνεται ότι δεν εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων.



Εικόνα 3.7.
Ερώτηση Α.3: Η διδασκαλία του μαθήματος έγινε σε επίπεδο μεταπτυχιακού προγράμματος ειδίκευσης;



Εικόνα 3.8.
Ερώτηση Α.13: Πόσο ικανοποιητική κρίνετε την οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος από τους διδάσκοντες;



Εικόνα 3.9.
Ερώτηση Α.16: Υπήρξε επανάληψη διδασκαλίας τμήματος του μαθήματος με αυτό κάποιου προπτυχιακού μαθήματος;

3.2.3.3. Το εξεταστικό σύστημα

Η αξιολόγηση των φοιτητών πραγματοποιείται με την εκπόνηση γραπτών εργασιών ή και γραπτών/προφορικών εξετάσεων σε καθένα από τα μαθήματα του ΠΜΣ. Κατά το Γ' και Δ' Εξάμηνο απαιτείται η συγγραφή της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης. Η παράδοση της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης γίνεται στο τέλος του Δ' Εξαμήνου και παρουσιάζεται δημόσια παρουσία της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής.

Η εφαρμοζόμενη διαδικασία εξέτασης των φοιτητών που παρουσιάζεται παρακάτω, προκύπτει από το Απογραφικό Δελτίο Εξαμηνιαίου Μαθήματος.

Εξέταση γραπτή στο τέλος του Εξαμήνου: 4

Εξέταση προφορική στο τέλος του Εξαμήνου:	2
Πρόοδος (ενδιάμεση εξέταση):	-
Κατ' οίκον εργασία:	2
Προφορική παρουσίαση εργασίας:	2
Εργαστήριο ή πρακτικές ασκήσεις:	1

Στο 50% των μαθημάτων προτιμάται η γραπτή εξέταση στο τέλος του Εξαμήνου και στο υπόλοιπο 50% υπάρχουν παραπάνω από 1 τρόπο αξιολόγησης.

Η βαθμολογία κατατίθεται στη Γραμματεία του ΠΜΣ από τον διδάσκοντα και στους μεταπτυχιακούς φοιτητές που ολοκλήρωσαν με επιτυχία τις φοιτητικές τους υποχρεώσεις στο ΠΜΣ, απονέμεται ο τελικός βαθμός, ο οποίος υπολογίζεται ως ο μέσος όρο όλων των βαθμών των μαθημάτων συμπεριλαμβανομένης και της Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης.

Στη περίπτωση γραπτής εξέτασης, τα γραπτά των φοιτητών είναι διαθέσιμα από τον/τους εξεταστές για εύλογο χρονικό διάστημα, ενώ στη περίπτωση προφορικής εξέτασης, η εξέταση πραγματοποιείται κατά ομάδες φοιτητών. Στη περίπτωση αξιολόγησης μέσω εκπόνησης εργασιών, οι εργασίες των φοιτητών είναι διαθέσιμες σε έντυπη ή/και ηλεκτρονική μορφή.

Αν και δεν υπάρχει συγκεκριμένη διαδικασία αξιολόγησης της εξεταστικής διαδικασίας, η αξιολόγηση των φοιτητών δεν έχει αμφισβητηθεί μέχρι σήμερα.

Για την **διαφάνεια της διαδικασίας ανάθεσης και εξέτασης της μεταπτυχιακής εργασίας**, τα θέματα των μεταπτυχιακών εργασιών και οι αντίστοιχες τριμελείς συμβουλευτικές επιτροπές οριστικοποιούνται σε συνεδρίαση της Επιτροπής Παρακολούθησης και Διαχείρισης.

Η εκπόνηση της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης δεν είναι ομαδική αλλά ατομική και δεν επιτρέπεται οι φοιτητές να αναλάβουν το ίδιο θέμα εργασίας. Η σύσταση της Επιτροπής Παρακολούθησης της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης είναι τριμελής και εγκρίνεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Διαχείρισης. Επιβλέποντες καθηγητές σε μεταπτυχιακές εργασίες εξειδίκευσης έχουν το δικαίωμα να είναι μόνο μέλη ΔΕΠ/ΕΠ, διδάσκοντες του μεταπτυχιακού προγράμματος και κάτοχοι διδακτορικού τίτλου. Τα υπόλοιπα δύο μέλη της τριμελούς επιτροπής που θα συμμετέχουν, πρέπει να είναι επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους, οι οποίοι διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο (σύμφωνα με το Νόμο 2083/92). Η διπλωματική εργασία παρουσιάζεται – εξετάζεται με δημόσια παρουσία (διάρκειας τουλάχιστον 30 λεπτών), η οποία έχει προαναγγελθεί τουλάχιστον μια εβδομάδα ενωρίτερα.

Όσον αφορά την **ποιότητα της μεταπτυχιακής εργασίας**, καταβάλλεται προσπάθεια κάθε Μεταπτυχιακή Εργασία Ειδίκευσης να περιλαμβάνει πέραν του θεωρητικού υποβάθρου, ανάλυση πρωτογενών εργαστηριακών ή/και δειγματοληψιών υπαίθρου με βάση τα διεθνή πρότυπα.

Η βαθμολογία των μεταπτυχιακών φοιτητών δίνεται στο Παράρτημα 1, Πίνακα 9.

3.2.3.4. Επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών

Το ΠΜΣ Πρόληψη και Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών επιλέγει τους φοιτητές για κάθε ακαδημαϊκό έτος. Η αίτηση υποψηφιότητας υποβάλλεται σε συγκεκριμένες ημερομηνίες κάθε ακαδημαϊκού έτους, συνήθως στις αρχές Σεπτεμβρίου εκάστου έτους. Η σχετική ανακοίνωση αναρτάται στη Γραμματεία των Τμημάτων Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Ε.Κ.Π.Α. και Γεωπληροφορικής και Τοπογραφίας του Τ.Ε.Ι. Σερρών, όπως και στη σχετική ιστοσελίδα του ΠΜΣ.

Η διαδικασία περιλαμβάνει κατάθεση σχετικής αίτησης, πτυχίου (σε περίπτωση αλλοδαπού Παν/μιου αναγνωρισμένο πτυχίο από ΔΟΑΤΑΠ), βιογραφικού σημειώματος, τουλάχιστον 2 συστατικών επιστολών, εξέταση γλωσσομάθειας και προσωπικής συνέντευξης.

Τα κριτήρια επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών είναι:

- [1] Βαθμός πτυχίου
- [2] Συνάφεια με το αντικείμενο του ΠΜΣ (πρόγραμμα σπουδών πτυχίου. Διπλωματική εργασία)
- [3] Γλωσσομάθεια
- [4] Σχετική εμπειρία (εργασιακή, ερευνητική)
- [5] Συνέντευξη

Τα παραπάνω κριτήρια πολλαπλασιάζονται με συγκεκριμένους βαθμούς βαρύτητας και αθροιζόμενα μας δίνουν τη συνολική βαθμολογία αξιολόγησης του υποψηφίου.

Η εξέλιξη του αριθμού αιτήσεων, προσφορών θέσεων από το Τμήμα, εισακτέων (εγγραφών) και αποφοίτων στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΜΣ: Πρόληψη και Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών δίνεται στο Παράρτημα 1, Πίνακα 8.

Η διαδικασία, τα κριτήρια και τα αποτελέσματα της επιλογής φοιτητών δημοσιοποιούνται μέσω της Γραμματείας του ΠΜΣ (ανάρτηση σχετικής ανακοίνωσης όπως και στην σχετική ιστοσελίδα του ΠΜΣ).

Η αποτελεσματικότητα και διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών διασφαλίζεται από τα μέλη της 5μελούς Επιτροπής Παρακολούθησης και Διαχείρισης, τα δε αποτελέσματα αξιολόγησης κατά την οποία γίνεται κατάταξη (ιεράρχηση) των υποψηφίων σύμφωνα με τα προαναφερόμενα κριτήρια επιλογής (στα οποία δίνονται συγκεκριμένοι βαθμοί βαρύτητας), γίνονται γνωστά στους ενδιαφερόμενους, ενώ επιμέρους διευκρινήσεις (εάν ζητηθούν) δίνονται από τον εκάστοτε επιστημονικά υπεύθυνο. Όλα τα σχετικά έγγραφα είναι διαθέσιμα εφόσον ζητηθούν και φυλάσσονται στη Γραμματεία του ΠΜΣ.

3.2.3.5. Χρηματοδότηση του ΠΜΣ

Η χρηματοδότηση του ΠΜΣ γίνεται μέσω της τακτικής Πίστωσης του Τμήματος Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ. Δεν προβλέπεται καταβολή διδάκτρων από μέρους των φοιτητών.

Η βιωσιμότητα του ΠΜΣ ουσιαστικά στηρίζεται στην συνεισφορά των μελών ΔΕΠ του Τμήματος, αλλά και των συνεργαζόμενων μελών άλλων Τμημάτων ή/και ερευνητικών κέντρων. Επίσης, μέρος των ερευνητικών/επιστημονικών εξόδων συχνά καλύπτονται από τρέχοντα ερευνητικά προγράμματα του Τμήματος. Γεγονός

είναι ότι η μέχρι σήμερα επιτυχής λειτουργία του, σε σχέση και με τον ικανοποιητικό αριθμό ενδιαφερομένων ετησίως, αποδεικνύει ότι είναι βιώσιμο παρά την μικρή χρηματοδότησή του.

Οι περιορισμένοι πόροι χρησιμοποιούνται κυρίως για αναλώσιμα υλικά (γραφική ύλη, αντιδραστήρια), αγορά μικροεξοπλισμού και αεροφωτογραφιών, γεωλογικών και τοπογραφικών χαρτών και για τη διενέργεια εκπαιδευτικών εκδρομών κλπ.

3.2.3.6. Διεθνής διάσταση του ΠΜΣ

Δεν υπάρχει δυνατότητα συστηματικής συμμετοχής διδασκόντων από το εξωτερικό λόγω μη διάθεσης πόρων. Παρά ταύτα καταβάλλεται και επιτυγχάνεται συμμετοχή αλλοδαπών επιστημόνων υπό τη μορφή διαλέξεων (τα έξοδα καλύπτονται συνήθως από ερευνητικά προγράμματα στα οποία συμμετέχουν). Το ΠΜΣ κινείται στην κατεύθυνση των τηλεδιασκέψεων, μόλις παγιωθεί η λειτουργία της απαραίτητης υποδομής.

Στα τελευταία 5 χρόνια της λειτουργίας του ΠΜΣ δεν υπήρξε καμία συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών. Δεν διδάσκονται μαθήματα σε ξένη γλώσσα, αλλά προτείνεται στους μεταπτυχιακούς φοιτητές ξενόγλωσση βιβλιογραφία. Δεν υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού λόγω έλλειψης ουσιαστικής χρηματοδότησης. Η όποια συνεργασία υπάρχει στηρίζεται περισσότερο σε προσωπικό επίπεδο και γίνεται μέσω κοινών προγραμμάτων (κυρίως ερευνητικών)

Το ΠΜΣ «Πρόληψη και Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών» δεν έχει τύχει μέχρι σήμερα κάποιας διεθνούς διάκρισης, πέραν της ανάληψης διδακτορικών διατριβών αποφοίτων του σε ιδρύματα του εξωτερικού. Τούτο αποδίδεται και στην διδασκόμενη γλώσσα (ελληνική).

3.2.4. ΠΜΣ «Μουσειακές Σπουδές»

Το Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας (επισπεύδον) και το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών σε σύμπραξη με το Τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Αθήνας, λειτουργούν το ΠΜΣ «Μουσειακές Σπουδές» (<http://www.museum-studies.uoa.gr>). Το μεταπτυχιακό αυτό πρόγραμμα επιχειρεί να διαμορφώσει τη δομή και τη φύση των γνωστικών αντικειμένων του, προκειμένου αυτά να συνάδουν με την ανάλυση του επαγγελματικού προφίλ των επαγγελματιών των μουσείων ώστε να ανταποκρίνεται στις συνθήκες αυτές. Ο διεπιστημονικός χαρακτήρας του προγράμματος αντικατοπτρίζεται αρχικά στα Τμήματα που συμμετείχαν για την υλοποίησή του και τα οποία είναι τα εξής: το τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας και το τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, σε σύμπραξη με το τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Αθήνας.

Η πεποίθηση ότι τα μουσεία καλύπτουν μία πληθώρα επιστημονικών πεδίων υπήρξε καθοριστικός παράγοντας για δύο ακόμα παραμέτρους λειτουργίας του προγράμματος: πρώτον, για τις κατηγορίες των πτυχιούχων που γίνονται δεκτοί σε αυτό και, δεύτερον, για τη διαμόρφωση του προγράμματος σπουδών. Με αυτό το

σκεπτικό, δικαίωμα φοίτησης έχουν όλοι οι πτυχιούχοι Τμημάτων Α.Ε.Ι. θεωρητικών και θετικών επιστημών, καθώς και οι πτυχιούχοι τμημάτων Τεχνολογικής Εκπαίδευσης. Το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει μια μεγάλη ποικιλία μαθημάτων από διάφορα γνωστικά αντικείμενα, που στόχο έχουν να εξοικειώσουν τους νέους φοιτητές με ερευνητικούς άξονες και θεματικές της μουσειακής θεωρίας και πράξης, αλλά και να τους διδάξουν θεωρητικά στοιχεία και μεθόδους από ανθρωπιστικές και θετικές επιστήμες, οι οποίες στηρίζουν την επιστήμη της Μουσειολογίας -καθώς η ίδια αντλεί, αφομοιώνει και προσαρμόζει τα στοιχεία αυτά στις δικές της ανάγκες- και επηρεάζουν τις λειτουργίες του μουσείου. Συνεπώς, σκοπός του προγράμματος είναι η παροχή εξειδικευμένης γνώσης, τόσο θεωρητικού όσο και πρακτικού χαρακτήρα. Η ίδια η ονομασία του προγράμματος (Μεταπτυχιακό Μουσειακών Σπουδών και όχι Μουσειολογίας) αντικατοπτρίζει την επιλογή αυτής της εκπαιδευτικής κατεύθυνσης. Επιχειρεί μία σύζευξη της θεωρίας και της πράξης, με γνώμονα ότι η πράξη πηγάζει από τη θεωρία και το αντίστροφο.

Παράλληλα, το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σχεδόν από την αρχή της λειτουργίας του, οργανώνει μία σειρά δραστηριοτήτων, οι οποίες δεν απευθύνονται μόνο στους φοιτητές, αλλά και στο μη εξειδικευμένο κοινό.

Το μεταπτυχιακό σε συνεργασία με το Κέντρο-Εργαστήριο Μουσειακών Ερευνών διοργανώνει κύκλους ομιλιών που στοχεύουν στην ενημέρωση του κοινού σε θέματα που άπτονται της σύγχρονης πρακτικής αλλά και της θεωρίας στον χώρο του μουσείου. Επιπλέον, σε τακτά χρονικά διαστήματα, εκδίδεται το περιοδικό «ΤΟ ΜΟΥΣΕΙΟ» που στόχο έχει να καλύψει ένα κενό στο χώρο της ενημέρωσης, της ευαισθητοποίησης, της ευρύτερης επιστημονικής τεκμηρίωσης και της πληροφόρησης για τη λειτουργία των μουσείων ως πολιτιστικά, ερευνητικά και εκπαιδευτικά κέντρα. Παράλληλα, το περιοδικό, που ως τώρα μετρά 7 τεύχη, αποτελεί χρήσιμο επιστημονικό εργαλείο και ανοίγει γόνιμο διάλογο μεταξύ των επαγγελματιών μουσείων, επιτρέποντας έτσι τη διάχυση των γνώσεων και των εμπειριών και συμβάλλοντας στην ανάπτυξη της επιστήμης της Μουσειολογίας και στην κατανόηση του διευρυμένου κοινωνικού ρόλου των μουσείων.

Η αξιολόγηση από τους φοιτητές και από τους διδάσκοντες, που πραγματοποιείται από την αρχή της λειτουργίας του ΠΜΣ, έχει συμβάλει ώστε να εντοπιστούν οι αδυναμίες και τα δυνατά σημεία του μεταπτυχιακού και συγχρόνως να προταθούν ιδέες για τη βελτίωση και αναμόρφωσή του. Στόχος της αξιολόγησης που διενεργείται όχι μόνο με ποσοτικά στοιχεία αλλά και με ποιοτικά, είναι να ερευνηθεί εκ νέου και σε βάθος τόσο η φυσιογνωμία, η οργανωτική διάρθρωση, όσο και το ανθρώπινο δυναμικό και η υποδομή του προγράμματος. Τα πορίσματά της θα βοηθήσουν να επαναπροσδιορίσουμε τους στόχους μας και να αναμορφώσουμε το πρόγραμμα, προκειμένου να καλύψουμε τυχόν αδυναμίες και να αξιοποιήσουμε νέες προοπτικές.

3.2.4.1. Ανταπόκριση του ΠΜΣ στους στόχους του Τμήματος και τις ανάγκες της κοινωνίας

Το μεταπτυχιακό πρόγραμμα «Μουσειακές Σπουδές» λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2003-2004, με βάση την Υπουργική Απόφαση ΦΕΚ 823, τ. Β΄/25-06-2003, από τα τμήματα Ιστορίας και Αρχαιολογίας και Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών σε

σύμπραξη με το τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης. Πρόκειται για ένα εντατικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών που διαρκεί δύο έτη. Το πρόγραμμα ανταποκρίνεται στην ανάγκη των ελληνικών μουσείων να κατανοήσουν και να ανταποκριθούν στις ανάγκες των επισκεπτών, καθώς και να αναπτύξουν αξιολογικές εκθέσεις και εκπαιδευτικά προγράμματα.

Το Διατμηματικό ΠΜΣ «Μουσειακές Σπουδές» προάγει τον επιστημονικό κλάδο της μουσειολογίας με σκοπό:

- ✓ Να συμβάλει στην ανάπτυξη των μουσείων και του μουσειακού επαγγέλματος με την καθιέρωση των μουσειακών σπουδών ως επιστήμης και με την κατάρτιση επιστημόνων, διότι, ενώ στην Ελλάδα υπάρχει πληθώρα μουσείων, δεν υπάρχει ικανός αριθμός Μουσειολόγων -όχι μόνο για τις παραδοσιακές αρχαιολογικές συλλογές, αλλά και για τις συλλογές της Ιατρικής, Οδοντιατρικής, Γεωλογίας, Βιολογίας, Κοινωνικής Θεολογίας, Παιδαγωγικής κλπ. Απαραίτητη λοιπόν είναι η κατάρτιση ειδικών, οι οποίοι θα είναι ικανοί να ανταποκρίνονται στις αυξημένες απαιτήσεις, στην ποικιλομορφία και στην πολυδιάστατη θεματολογία των ελληνικών μουσείων.
- ✓ Να προάγει τη διεπιστημονική συνεργασία και αλληλοκατανόηση όλων των επιστημονικών πεδίων που εμπλέκονται στην ίδρυση και ορθή λειτουργία των μουσείων.
- ✓ Να προάγει την επιστημονική έρευνα και να μεταδώσει την ακαδημαϊκά καλλιεργούμενη γνώση στον τομέα των «Μουσειακών Σπουδών», προσφέροντας παράλληλα και μια πραγματιστική εκπαίδευση, έτσι ώστε οι απόφοιτοι να αποτελέσουν μοχλό ανάπτυξης και αναβάθμισης του στελεχιακού δυναμικού των μουσείων της χώρας.
- ✓ Να συμβάλει στην αναβάθμιση του εκπαιδευτικού και κοινωνικού ρόλου των μουσείων, έτσι ώστε αυτά να αποτελέσουν ιδρύματα στην υπηρεσία της κοινωνίας και στην ανάπτυξή της, ανοιχτά στο κοινό, με σκοπό την εκπαίδευση, τη μελέτη και την ψυχαγωγία.

Το ΠΜΣ έχει ως στόχο να ανταποκριθεί και να συμβαδίσει με τις ανάγκες της σύγχρονης κοινωνίας στο χώρο των μουσείων. Ειδικότερα αποσκοπεί στην καθιέρωση της επιστήμης της Μουσειολογίας στην Ελλάδα και στην κατάρτιση ειδικών επιστημόνων με αναγνωρισμένα επαγγελματικά δικαιώματα. Προκειμένου να ελεγχθεί η ανταπόκριση του Προγράμματος Σπουδών στις ανάγκες του Τμήματος διενεργείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος από τους φοιτητές, τους διδάσκοντες, καθώς και τους συνεργαζόμενους φορείς στο Μεταπτυχιακό. Παράλληλα, πραγματοποιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα, συναντήσεις των υπευθύνων του ΠΜΣ με διευθυντές ελληνικών μουσείων, με σκοπό να εξετασθεί να διερευνηθούν οι ανάγκες που υπάρχουν στον χώρο των ελληνικών μουσείων. Για έναν πιο εμπειριστατωμένο έλεγχο της διαδικασίας ανταπόκρισης του ΠΜΣ στις παραπάνω ανάγκες έχει πραγματοποιηθεί ειδική μελέτη με θέμα «Ανάλυση γνωστικού προφίλ των επαγγελματιών των Μουσείων σε σύνδεση με γνωστικά προαπαιτούμενα». Το προφίλ αυτό συνίσταται στον προσδιορισμό των γνώσεων, της συμπεριφοράς και των δεξιοτήτων που οφείλουν να χαρακτηρίζουν τον επαγγελματία του μουσείου. Στο πλαίσιο αυτό θα επιχειρηθεί να γίνει η αντιστοιχία της εκπαίδευσης και των επιπέδων που πρέπει να λαμβάνει ένας επαγγελματίας μουσείου, προκειμένου να

ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του επαγγελματικού του περιβάλλοντος. Η παραπάνω ανάλυση θα συμβάλει στην αναμόρφωση του Μεταπτυχιακού Προγράμματος, ώστε οι απόφοιτοί του να αντεπεξέρχονται στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας.

Στόχος του ΠΜΣ αποτελεί η **συνεχής αξιολόγησή του ποσοτική και ποιοτική**. Αυτή αποσκοπεί στη βελτίωση του προγράμματος του ΠΜΣ, και τα πορίσματά της λαμβάνονται υπόψη από την Συντονιστική Επιτροπή, ώστε να γίνονται οι απαραίτητες αλλαγές και βελτιώσεις.

Η αξιολόγηση από τους φοιτητές πραγματοποιείται με τη μορφή ερωτηματολογίων ανά μάθημα με το οποίο θα αξιολογείται το περιεχόμενο του μαθήματος, ο βαθμός εκμετάλλευσης του εκπαιδευτικού υλικού και η απόδοση κάθε διδάσκοντα.

Παράλληλα, πραγματοποιείται αξιολόγηση των μουσείων στα οποία πραγματοποιείται η πρακτική των διδασκομένων -στο πλαίσιο του μαθήματος «Μελέτη Ειδικών Περιπτώσεων Μουσείων»-, με γραπτή αναφορά τους σχετικά με την εμπειρία που αυτοί αποκόμισαν.

Αξιολόγηση από τους διδάσκοντες πραγματοποιήθηκε με ερωτηματολόγια σχετικά με το πρόγραμμα σπουδών, το περιεχόμενο των μαθημάτων, την κάλυψη του ΠΜΣ από διοικητικής πλευράς και από πλευράς υλικοτεχνικής υποδομής.

Παράλληλα πραγματοποιούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα συναντήσεις της Συντονιστικής Επιτροπής με τους διδάσκοντες του ΠΜΣ, προκειμένου να αξιολογηθούν εις βάθος το πρόγραμμα σπουδών του Προγράμματος.

Έχει προγραμματιστεί η **πραγματοποίηση εξωτερικής αξιολόγησης του ΠΜΣ από εμπειρογνώμονες στον τομέα των Μουσειακών Σπουδών** και της διασφάλισης της ποιότητας στην εκπαίδευση.

Όσον αφορά τα αποτελέσματα αξιολόγησης από αγορά εργασίας / Μουσεία, πραγματοποιούνται αναφορές των Μουσείων στα οποία κάνουν την πρακτική τους οι φοιτητές για την απόδοσή τους. Επίσης έχει προγραμματιστεί η διενέργεια αξιολόγησης για το πόσο ικανό είναι το ΠΜΣ να προσφέρει στην απορρόφηση από την αγορά εργασίας, με ερωτηματολόγια που θα διανέμονται σε αποφοίτους.

Τα πορίσματα των παραπάνω αξιολογήσεων δίνουν χρήσιμα συμπεράσματα για τις ανάγκες του Προγράμματος Σπουδών και έχουν αποδειχθεί βοηθητικά εργαλεία για τη βελτίωσή του. Ήδη, έπειτα από 7 χρόνια λειτουργίας, έχουν γίνει βελτιώσεις στο περιεχόμενο μαθημάτων του ΠΜΣ έπειτα από τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων.

Έχει προγραμματιστεί η διενέργεια αξιολόγησης για το πόσο ικανό είναι το ΠΜΣ να προσφέρει στην απορρόφηση από την αγορά εργασίας, με ερωτηματολόγια που θα διανέμονται σε αποφοίτους.

Το Πρόγραμμα Σπουδών δημοσιοποιείται με τους παρακάτω τρόπους:

1. Μέσω της έκδοσης οδηγού σπουδών.
2. Μέσω της ιστοσελίδας του (www.museum-studies.uoa.gr).
3. Μέσω της έκδοσης ειδικών ενημερωτικών εντύπων.
4. Μέσα από δημοσιεύσεις και ομιλίες σε συνέδρια σχετικά με το χώρο των μουσείων .

3.2.4.2. Δομή, συνεκτικότητα και λειτουργικότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Τα ποσοστά των μαθημάτων κορμού / ειδίκευσης / κατευθύνσεων στο σύνολο των μαθημάτων είναι:

Σύνολο Μαθημάτων Κορμού: 10

Σύνολο Μαθημάτων Ειδίκευσης: -

Σύνολο Μαθημάτων Επιλογής: 10 από τα οποία ο φοιτητής είναι υποχρεωμένος να επιλέξει 3.

Το ποσοστό των υποχρεωτικών μαθημάτων είναι 77% και της υποχρεωτικής επιλογής το 23%, σε ένα σύνολο 10 μαθημάτων. Μαθήματα ελεύθερης επιλογής δεν προβλέπονται.

Η ποσοστιαία σχέση μεταξύ μαθημάτων υποβάθρου, μαθημάτων επιστημονικής περιοχής, μαθημάτων γενικών γνώσεων και μαθημάτων ανάπτυξης δεξιοτήτων στο σύνολο των μαθημάτων δίνεται παρακάτω:

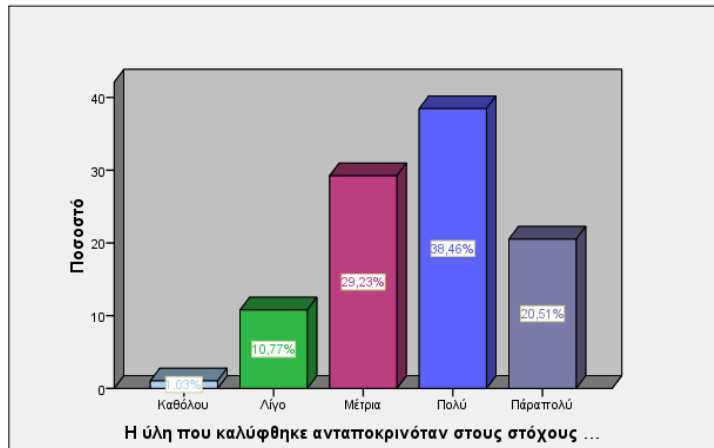
Υποβάθρου	Επιστημονικής περιοχής	Γενικών γνώσεων	Ανάπτυξης δεξιοτήτων
23%	69%	-	8%

Η διδασκαλία συμπεριλαμβάνει τη **θεωρητική διδασκαλία και πρακτική άσκηση** των φοιτητών κατά το Δ' Εξάμηνο σε ένα μουσείο. Παράλληλα κατά τη διάρκεια των μαθημάτων πραγματοποιούνται **επισκέψεις σε μουσεία** με τον διδάσκοντα εκάστου μαθήματος σε ποσοστό που κυμαίνεται από 10% έως και 40% των ωρών διδασκαλίας (Παράρτημα 1, Πίνακας 7).

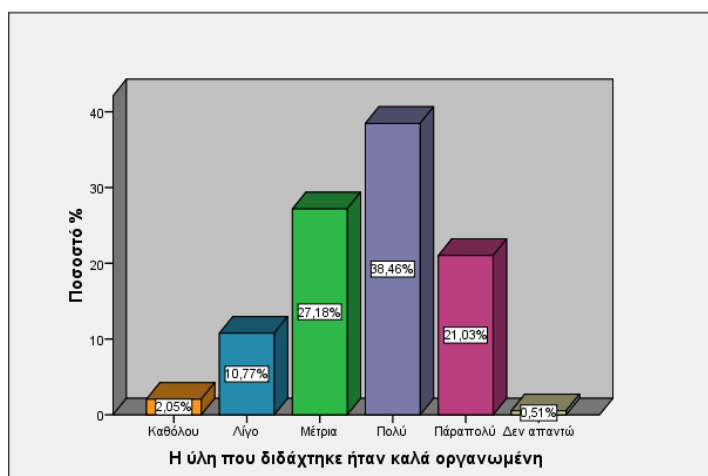
Για την οργάνωση και τον συντονισμό της ύλης των μαθημάτων, τα μέλη της Ειδικής Διατμηματικής Επιτροπής καθορίζουν ένα Συντονιστή για κάθε γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ, καθώς και τους συνδιδάσκοντες της ίδιας ενότητας. Ο Συντονιστής κάθε γνωστικού αντικείμενου είναι υπεύθυνος να υποβάλει στην ΕΔΕ τεκμηριωμένο πρόγραμμα του μαθήματος με τη θεματολογία, τη βιβλιογραφία και τον χαρακτήρα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, την οποία σκοπεύει να ακολουθήσει. Η ΕΔΕ συζητεί τις προτάσεις, φροντίζει για τη συνοχή των προγραμμάτων και για τη δημιουργία των κατάλληλων όρων πραγματοποίησής τους.

Σε περιπτώσεις συνεργασιών με άλλα ιδρύματα της ημεδαπής ή της αλλοδαπής, η διδασκαλία αριθμού μαθημάτων ή μέρους μαθημάτων, καθώς και τα εργαστήρια και οι πάσης φύσεως πρακτικές ασκήσεις, σεμινάρια κλπ., είναι δυνατόν να πραγματοποιούνται στα συνεργαζόμενα ιδρύματα.

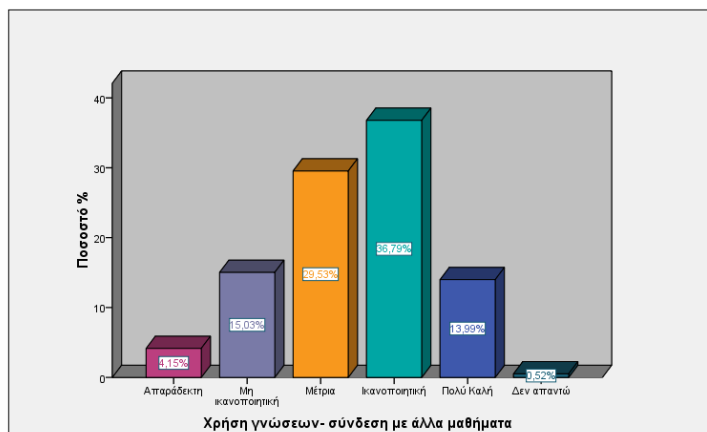
Τη διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων έχει η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή. Επιμέρους συγκεντρωτικά αποτελέσματα δίνονται μέσω των απαντήσεων του ερωτηματολογίου Διασφάλιση Ποιότητας Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών Ειδίκευσης στις Ερωτήσεις Α.2, Α.3 και Α9 (Εικόνες 3.10, 3.11 και 3.12 αντίστοιχα). Σημειώνεται τέλος, ότι δεν εφαρμόζεται σύστημα προαπαιτούμενων μαθημάτων.



Εικόνα 3.10. Ερώτηση Α.2: Ανταπόκριση ύλης σε στόχους μαθημάτων.



Εικόνα 3.11. Ερώτηση Α.3: Επίπεδο διδασκαλίας.



Εικόνα 3.12. Ερώτηση Α.9: Χρήση γνώσεων, σύνδεση με άλλα μαθήματα.

3.2.4.3. Το εξεταστικό σύστημα

Η αξιολόγηση των φοιτητών πραγματοποιείται με την εκπόνηση γραπτών εργασιών σε καθένα από τα μαθήματα του ΠΜΣ. Κατά το Δ' Εξάμηνο απαιτείται η συγγραφή της Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης. Η παράδοση της Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης γίνεται στο τέλος του Δ' Εξαμήνου και παρουσιάζεται σε τριμελή επιτροπή. Μαζί με την παρουσίαση της Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης κατά το Δ' Εξάμηνο διενεργείται και προφορική εξέταση του φοιτητή

εφ' όλης της ύλης των μαθημάτων των τριών πρώτων Εξαμήνων. Η βαθμολογία των μεταπτυχιακών φοιτητών γίνεται με το εξής σύστημα: βάση το 6, άριστα το 10.

Η βαθμολογία κατατίθεται στη Γραμματεία τού ΠΜΣ από τον διδάσκοντα.

Στους μεταπτυχιακούς φοιτητές που ολοκλήρωσαν με επιτυχία τις φοιτητικές τους υποχρεώσεις στο ΠΜΣ, απονέμεται ΜΔΕ, ο τελικός βαθμός του οποίου υπολογίζεται ως εξής:

Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης:	25%
Προφορική Εξέταση:	5%
Βαθμολογία για το σύνολο των μαθημάτων:	60% (12 μαθήματα x 5%)
Πρακτική άσκηση:	10%

Οι εργασίες των φοιτητών είναι διαθέσιμες σε έντυπη μορφή στη Βιβλιοθήκη του ΠΜΣ «Μουσειακές Σπουδές» **για την διασφάλιση της διαφάνειας της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών.**

Αν και δεν υπάρχει συγκεκριμένη **διαδικασία αξιολόγησης της εξεταστικής διαδικασίας**, η αξιολόγηση των φοιτητών δεν έχει αμφισβητηθεί μέχρι σήμερα.

Η διαδικασία που ακολουθείται για **την ανάθεση και την εξέταση της μεταπτυχιακής εργασίας** έχει ως στόχο την ύπαρξη διαφάνειας και στη διαδικασία της ανάθεσης αλλά και στην εξέταση αυτής.

Δικαίωμα εκπόνησης Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης έχουν οι φοιτητές, οι οποίοι έχουν καλύψει τους προβλεπόμενους όρους φοίτησης και έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τις διαδικασίες αξιολόγησης στα υποχρεωτικά και επιλεγόμενα μαθήματα που προβλέπονται στο πρόγραμμα σπουδών. Με την ολοκλήρωση του Γ' Εξαμήνου φοίτησης, οι φοιτητές, οι οποίοι πληρούν τις παραπάνω προϋποθέσεις, καλούνται να υποβάλλουν στην εκάστοτε εκλεγμένη Ειδική Διατμηματική Επιτροπή (ΕΔΕ) του μεταπτυχιακού αίτηση πρότασης εκπόνησης Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης βάσει θεμάτων, τα οποία έχουν προταθεί από την επιτροπή από μία τράπεζα θεμάτων ή ενός θέματος της προσωπικής τους επιλογής. Η εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης είναι προσωπική και δεν επιτρέπεται η συνεργασία μεταξύ των φοιτητών όσον αφορά στο ίδιο θέμα. Η Επιτροπή θα κρίνει και θα ενημερώσει κάθε υποψήφιο σχετικά με την αποδοχή της αίτησής του. Η σύσταση της Επιτροπής Παρακολούθησης της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης είναι Τριμελής. Επιβλέποντες Καθηγητές σε Μεταπτυχιακές Εργασίες Εξειδίκευσης έχουν το δικαίωμα να είναι μόνο μέλη ΔΕΠ/ΕΠ, διδάσκοντες του Μεταπτυχιακού Προγράμματος και κάτοχοι διδακτορικού τίτλου. Τα υπόλοιπα δύο μέλη της τριμελούς επιτροπής που θα συμμετέχουν, πρέπει να είναι επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους, οι οποίοι διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο (σύμφωνα με το Νόμο 2083/92). Ο φοιτητής έχει τη δυνατότητα στην αίτηση που θα υποβάλλει στην ΕΔΕ να προτείνει τον Επιβλέποντα Καθηγητή, με τον οποίο θα επιθυμούσε να συνεργαστεί κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας του. Ωστόσο, η ΕΔΕ είναι αρμόδια να αποφασίσει τον ορισμό του Επιβλέποντα Καθηγητή και των συνεργαζόμενων μελών, γεγονός το οποίο θα εξαρτηθεί από το θέμα της Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης αλλά και από τον αριθμό των αιτήσεων των φοιτητών. Συνεπώς, ένας

καθηγητής δεν προβλέπεται να αναλάβει μεγάλο αριθμό φοιτητών (πέρα των 3). Οι εκάστοτε προβλεπόμενοι Επιβλέποντες καθηγητές θα βρίσκονται στη διάθεση του μεταπτυχιακού φοιτητή για οποιαδήποτε συμβουλή ή καθοδήγηση του, όσον αφορά στο θέμα διαπραγμάτευσης της Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης.

Η Μεταπτυχιακή Εργασία Ειδίκευσης κατατίθεται στο τέλος τού Δ' Εξαμήνου σε τριμελή επιτροπή, την οποία έχει ορίσει με απόφασή της η ΕΔΕ. Η υποστήριξη της Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης γίνεται ενώπιον της επιτροπής, σε ημερομηνία και ώρα που ορίζεται από την ΕΔΕ. Μετά το πέρας της υποστήριξης της Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης, η επιτροπή την αξιολογεί και τη βαθμολογεί σύμφωνα με την κλίμακα βαθμολογίας που προαναφέρθηκε. Αν η Μεταπτυχιακή Εργασία Ειδίκευσης θεωρηθεί από την επιτροπή ως μη ικανοποιητική και βαθμολογηθεί κάτω της βάσης (δηλ. 6), τότε η Επιτροπή μπορεί να ζητήσει τη βελτίωσή της, την τροποποίηση ορισμένων τμημάτων ή τη ριζική αναμόρφωσή της, μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο που δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 6 μήνες. Κάθε μέλος της συμβουλευτικής επιτροπής θα βαθμολογήσει ξεχωριστά την Μεταπτυχιακή Εργασία Ειδίκευσης και την προφορική της παρουσίαση. Η βαθμολογία της Μεταπτυχιακής Εργασίας Ειδίκευσης θα είναι ο μέσος όρος των βαθμολογιών των τριών μελών της επιτροπής παρακολούθησης. Η παρουσίαση της Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης και η προφορική εξέταση εφ' όλης της ύλης θα διαρκεί συνολικά 40 λεπτά (15 λεπτά η παρουσίαση, 5 λεπτά διευκρινιστικές ερωτήσεις για την παρουσίαση της Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης και 20 λεπτά η προφορική εξέταση).

Για την αξιολόγηση της Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης λαμβάνονται οι παρακάτω παράγοντες υπόψη:

- Η προφορική παρουσίαση της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης.
- Η τήρηση του χρονικού πλαισίου των 15 λεπτών για την προφορική παρουσίαση, όπως ορίζεται από τον κανονισμό.
- Η δομή της μεταπτυχιακής εργασίας εξειδίκευσης (Α) ο τίτλος Β) κεφάλαια Γ) υπότιτλοι Δ) χρήση παραρτημάτων Ε) χρήση εικονογραφικού υλικού).
- Περιεχόμενο, θέμα, επιχειρηματολογία (Α) ροή λόγου Β) συνάφεια περιεχομένου με το θέμα Γ) πρωτοτυπία Δ) ορθογραφία-σημεία στίξης Ε) ευκρίνεια έκφρασης ΣΤ) ορθή γραμματική και σύνταξη).
- Βιβλιογραφία (Α) εύρος βιβλιογραφιών Β) συνάφεια με το θέμα Γ) πρωτοτυπία Ε) χρήση άλλων πηγών (ερωτηματολόγια, νομοθεσία, συνεντεύξεις).
- Χρήση βιβλιογραφικών παραπομπών (Α) γνώση και χρήση βιβλιογραφικών παραπομπών Β) μεθοδολογία).
- Μελέτες περιπτώσεων (Α) εύρος Β) συνάφεια με το θέμα Γ) μεθοδολογία Προδιαγραφές Σύνταξης της Μεταπτυχιακής Εργασίας Εξειδίκευσης).
- Η έκταση της εργασίας θα πρέπει να είναι από 30.000 έως 40.000 λέξεις (περίπου 95-125 σελίδες).
- Το κείμενο θα πρέπει να είναι γραμμένο στην ελληνική γλώσσα και δακτυλογραφημένο σε 1,5 διάστημα.
- Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί λευκό χαρτί διαστάσεων Α4, με εξαίρεση την αποτύπωση φωτογραφικού υλικού, για την οποία δεν τίθεται περιορισμός.

- Τα περιθώρια σε κάθε σελίδα δεν θα πρέπει να είναι μικρότερα των 40mm στην δεμένη πλευρά, 20mm στην άδετη πλευρά, 30mm στην κορυφή της σελίδας και 20mm στην βάση της σελίδας.
- Όλες οι σελίδες περιλαμβάνουν τυποποιημένο υπέρτιτλο ή υπότιτλο, όπου αναφέρονται (εκτός από τον αριθμό σελίδας) ο τίτλος του Μεταπτυχιακού Προγράμματος.
- Στην εργασία θα πρέπει να περιλαμβάνεται περίληψη 300-500 λέξεων στα ελληνικά και στα αγγλικά.
- Η σελίδα με τον τίτλο θα πρέπει να γίνει βάσει συγκεκριμένου υποδείγματος.

3.2.4.4. Επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών

Η διαδικασία επιλογής μεταπτυχιακών φοιτητών έχει ως εξής: Η αίτηση υποψηφιότητας στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών υποβάλλεται σε συγκεκριμένες ημερομηνίες κάθε ακαδημαϊκού έτους, όπως αυτές ορίζονται από την Ειδική Διατμηματική Επιτροπή. Παράλληλα με την αίτηση υποψηφιότητας, ο υποψήφιος πρέπει να υποβάλει συγκεκριμένα δικαιολογητικά.

Η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή αποφασίζει για τον χρόνο δημοσίευσης σχετικής ανακοίνωσης προς τους ενδιαφερόμενους υποψηφίους, που προσδιορίζει **α κριτήρια επιλογής:**

- Την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών
- Τον αριθμό θέσεων στο πρόγραμμα
- Τα απαιτούμενα προσόντα των υποψηφίων για εισαγωγή τους στο πρόγραμμα
- Τον γενικό τρόπο αξιολόγησης των υποψηφίων με προφορική συνέντευξη ή και γραπτές εξετάσεις, έπειτα από την κατάθεση των προαναφερθέντων δικαιολογητικών.

Τα δικαιολογητικά που οφείλει ο υποψήφιος να προσκομίσει είναι τα εξής:

- [1] Πτυχίο Α.Ε.Ι. ή Τ.Ε.Ι. (με βαθμό τουλάχιστον Λίαν Καλώς)
- [2] Αποδεικτικό Αγγλικής Γλώσσας (τουλάχιστον σε επίπεδο Lower)
- [3] Ισοτιμία του ΔΟΑΤΑΠ και βαθμολογική αντιστοιχία για τους πτυχιούχους τής αλλοδαπής
- [4] 2 Συστατικές Επιστολές σε υπογεγραμμένο και σφραγισμένο στο σημείο σφραγίσεως φάκελο, που θα συνοδεύουν την αίτηση ή θα αποστέλλονται ξεχωριστά από τους συνιστώντες. Οι συστατικές επιστολές θα πρέπει να είναι πρωτότυπες, να είναι προσανατολισμένες στις Μουσειακές Σπουδές και να έχουν κατατεθεί έως την τελευταία ημερομηνία υποβολής των αιτήσεων.
- [5] Αναλυτική Βαθμολογία όλων των ετών
- [6] 2 Φωτογραφίες Διαβατηρίου
- [7] Φωτοτυπία 2 όψεων Αστυνομικής Ταυτότητας
- [8] Επίσης κάθε άλλο στοιχείο - όπως διπλώματα ξένης γλώσσας, ανακοινώσεις (έως 2), δημοσιεύσεις (έως 2), βεβαίωση επαγγελματικής εμπειρίας σε τομείς σχετικούς με «θέματα πολιτισμού», συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα, άλλα πτυχία ή μεταπτυχιακοί τίτλοι - που κατά τη γνώμη των

υποψηφίων συμβάλλουν, ώστε η Επιτροπή Αξιολόγησης να σχηματίσει πληρέστερη εντύπωση για την εικόνα τού υποψηφίου.

Τα επτά (7) πρώτα δικαιολογητικά αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για κάθε αιτούντα. Τα υπόλοιπα δικαιολογητικά ενισχύουν την υποψηφιότητα. Η πρώτη φάση κατάθεσης δικαιολογητικών είναι προκριματική. Η επιτροπή αξιολόγησης του προγράμματος «Μουσειακές Σπουδές» αξιολογεί και προκρίνει, με βάση τα κριτήρια της πρώτης φάσης, έναν αριθμό κατάλληλων υποψηφίων. Προωθεί τον σχετικό κατάλογο προκριθέντων στην ΕΔΕ για επικύρωση και αυτή με τη σειρά της στη Γραμματεία του Μεταπτυχιακού, η οποία προσκαλεί τους υποψηφίους για προφορική συνέντευξη ή και γραπτή εξέταση.

Η αξιολόγηση των υποψηφίων γίνεται με συνεκτίμηση του φακέλου υποψηφιότητάς τους, προφορικής συνέντευξης ή και γραπτών εξετάσεων, ανάλογα με την απόφαση της ΕΔΕ κατ' έτος. Ο κατάλογος των επιτυχόντων επικυρώνεται από την ΕΔΕ. Κατόπιν αυτού, οι επιτυχόντες υποψήφιοι ενημερώνονται από τη Γραμματεία και καλούνται να απαντήσουν, γραπτώς (συστημένη επιστολή) εντός 10 ημερών, εάν αποδέχονται ή όχι την ένταξή τους στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα, σύμφωνα με τους όρους λειτουργίας του. Η μη απάντηση από επιλεγέντα υποψήφιο μέσα στην παραπάνω προθεσμία, ισοδυναμεί με άρνηση αποδοχής. Εφόσον υπάρξουν αρνήσεις, η Γραμματεία ενημερώνει τους αμέσους επόμενους στη σειρά υποψηφίους, από τον σχετικό κατάλογο επιτυχίας.

Η εξέλιξη του αριθμού αιτήσεων, προσφορών θέσεων στο ΠΜΣ Μουσειακές Σπουδές δίνεται στο Παράρτημα 1, Πίνακας 8. Σημειώνεται ότι λόγω καταλήψεων στο Πανεπιστήμιο Αθηνών τα άτομα που εισήχθησαν κατά το ακαδ. έτος 2006-2007 ξεκίνησαν το Α' Εξάμηνο του επόμενου ακαδ. έτους, δηλαδή το 2007-2008.

Η διαδικασία και τα κριτήρια δημοσιοποιούνται μέσω προκήρυξης που αναρτάται στην ιστοσελίδα του ΠΜΣ. Επίσης, η προκήρυξη αποστέλλεται σε ένα σύνολο φορέων και υπουργείων που σχετίζονται με την εκπαίδευση και τον πολιτισμό ώστε να γίνει ευρύτερα γνωστή. Τα αποτελέσματα της διαδικασίας δημοσιοποιούνται μέσω της ιστοσελίδας του ΠΜΣ.

Η αποτελεσματικότητα και η διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής των φοιτητών διασφαλίζεται μέσω του πολύπλοκου αυτού συστήματος αξιολόγησης των υποψηφίων για την επιλογή τους στο ΠΜΣ. Για το σκοπό αυτό εφαρμόζεται ένα συγκεκριμένο σύστημα μοριοδότησης. Το σύστημα μοριοδότησης των υποψηφίων που θα παρακολουθήσουν το Π.Μ.Σ. έχει ως σκοπό να γίνει η επιλογή των φοιτητών με αντικειμενικό τρόπο. Οι υποψήφιοι, αφού υποβάλλουν αίτηση και εφόσον η αίτησή τους θεωρηθεί πλήρης από τη Γραμματεία, αξιολογείται με βάση τα παρακάτω κριτήρια και κατατάσσεται ανάλογα με τα μόρια που συγκεντρώνει. Καθένα από τα κριτήρια αξιολόγησης δεν έχει τον ίδιο συντελεστή βαρύτητας. Εφόσον ο υποψήφιος έχει προσκομίσει όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά και αφού αξιολογηθεί ο φάκελος του βάσει της κλίμακας μοριοδότησης (από 0 ως 10 βαθμούς), ο υποψήφιος θα κληθεί να λάβει μέρος στη Β' φάση της αξιολόγησης. Αυτή περιλαμβάνει την διεξαγωγή γραπτών εξετάσεων σε δύο μαθήματα• στο μάθημα της «Εισαγωγής στην Μουσειολογία», το οποίο είναι κοινό για όλους τους υποψηφίους και σε ένα μάθημα επιλογής από τους πέντε κύκλους επιστημών. Οι υποψήφιοι φοιτητές, εφόσον επιτύχουν στις γραπτές εξετάσεις θα κληθούν να

λάβουν μέρος στην Γ' και τελευταία φάση της αξιολόγησης αυτή της προσωπικής συνέντευξης, η οποία βαθμολογείται με βάση της κλίμακας από 0 έως 10.

Η τελική βαθμολογία του υποψηφίου συνεπάγεται το 50% της προφορικής συνέντευξη, το 35% της γραπτής εξέτασης και το 15% των κατατεθέντων δικαιολογητικών. Η συνδυασμένη βαθμολογία των παραπάνω κριτηρίων θα καταρτίσει ένα κατάλογο με τους υποψηφίους, οι οποίοι κρίνονται κατάλληλοι να παρακολουθήσουν το πρόγραμμα και γίνεται η τελική επιλογή με βάση τη σειρά επιτυχίας και τον αριθμό των εισαχθέντων που προβλέπεται από τον κανονισμό σπουδών. Ο κατάλογος αυτός εγκρίνεται από την Ειδική Διατμηματική Επιτροπή. Όλα τα σχετικά έγγραφα είναι διαθέσιμα εφόσον ζητηθούν και φυλάσσονται στη γραμματεία του ΠΜΣ.

3.2.4.5. Χρηματοδότηση του ΠΜΣ

Το ΠΜΣ «Μουσειακές Σπουδές» χρηματοδοτείτο από το 2003 έως τον Αύγουστο 2008 από το ΕΠΕΑΚ II. Το ΠΜΣ «Μουσειακές Σπουδές» δεν λαμβάνει καμία χρηματοδότηση από την τακτική πίστωση του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το εν λόγω πρόγραμμα προσπαθεί να βρει τρόπους και έχει διεξάγει μελέτη, προκειμένου να καθορίσει τις δυνατότητές του ως προς τους οικονομικούς του πόρους, τη διεύρυνση των δραστηριοτήτων του, τον αριθμό των εισακτέων φοιτητών και την περιοδικότητα εισαγωγής των υποψηφίων, καθώς και την απήχηση του προγράμματος σε φορείς πολιτισμού, με στόχο την εύρεση χρηματοδότησης και από άλλες πηγές και την απαλλαγή των φοιτητών από τα δίδακτρα.

Οι πόροι που διατίθενται χρησιμοποιούνται από το ΠΜΣ για τις πάσης φύσεως δαπάνες που απαιτούνται για την εκπαίδευση των μεταπτυχιακών φοιτητών - φοιτητριών και γενικά για τη λειτουργία του προγράμματος (Αμοιβές των διδασκόντων και εξωτερικών συνεργατών του ΠΜΣ, Δαπάνες μετακινήσεων, Προμήθεια βιβλίων, κλπ.).

3.2.4.6. Διεθνής διάσταση του ΠΜΣ

Δεν υπάρχει δυνατότητα συστηματικής συμμετοχής διδασκόντων από το εξωτερικό λόγω μη διάθεσης πόρων. Παρά ταύτα καταβάλλεται και επιτυγχάνεται συμμετοχή αλλοδαπών επιστημόνων υπό τη μορφή διαλέξεων. Από το 2003 έχουν προσκληθεί στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα οι παρακάτω ομιλητές:

- Δρ. Θεανώ Μουσούρη University College London UK
- Δρ. Lynn Falk and John Dierking USA
- Δρ. Ann Brysbaert Leicester University of UK
- Δρ. Eva Lauritzen University of Oslo, Museum of Natural History
- Δρ. Glenn Mc Connachie, Conservation Manager at the Mary Rose Trust, UK.

Επίσης κατά την πραγματοποίηση Θερινού Σχολείου τον Αύγουστο του 2006, στο πλαίσιο του ΠΜΣ, κλήθηκαν 8 επιστήμονες από το εξωτερικό προκειμένου να διενεργήσουν εξειδικευμένες ομιλίες. Δεν υπάρχει συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών έως σήμερα. Δεν διδάσκονται μαθήματα σε ξένη γλώσσα, αλλά προτείνεται στους μεταπτυχιακούς φοιτητές ξενόγλωσση βιβλιογραφία.

Δεν υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού με το ΠΜΣ Μουσειακές Σπουδές λόγω έλλειψης ουσιαστικής χρηματοδότησης, αλλά υπάρχουν τέτοιου είδους συνεργασίες με τα επιμέρους τμήματα που το απαρτίζουν.

Το ΠΜΣ Μουσειακές Σπουδές δεν έχει τύχει μέχρι σήμερα κάποιας διεθνούς διάκρισης. Αυτό αποδίδεται και στην διδασκόμενη γλώσσα (ελληνική).

3.2.5. Σχόλια-Προτάσεις για τα ΠΜΣ του Τμήματος

Τα ΠΜΣ του Τμήματος ήτοι: (i) του «Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος», (ii) «Ωκεανογραφίας & Διαχείρισης Θαλασσίου Περιβάλλοντος», (iii) «Πρόληψης και Διαχείρισης Φυσικών Καταστροφών», και (iv) «Μουσειακών Σπουδών» χαρακτηρίζονται από συνεκτικότητα και λειτουργικότητα. Να σημειωθεί ότι τα προγράμματα αυτά υλοποιούνται με την συμμετοχή μεγάλου αριθμού διδασκόντων και από άλλα Τμήματα του ΕΚΠΑ και διαφορετικών Σχολών.

Η εσωτερική αξιολόγηση, ως προς την διδασκαλία, το περιεχόμενο των μαθημάτων, το αντικείμενο των ΠΜΣ, τα θέματα που μελετούν οι φοιτητές, τα θέματα διπλωματικών εργασιών των ΠΜΣ, τις ασκήσεις υπαίθρου, την απόδοση των φοιτητών και την συμμετοχή τους σε ερευνητικά προγράμματα, πραγματοποιείται από τους φοιτητές των ΠΜΣ και τους διδάσκοντες από την έναρξη της λειτουργίας τους. Τα σχόλια της εσωτερικής αξιολόγησης λαμβάνονται υπ' όψη στην διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων όλων των ΠΜΣ.

Αν και σήμερα η χρηματοδότηση των ΠΜΣ γίνεται μέσω των τακτικών Πιστώσεων του Τμήματος, χωρίς την καταβολή διδάκτρων από μέρος των φοιτητών, η βιωσιμότητα των ΠΜΣ ουσιαστικά στηρίζεται στα ερευνητικά Προγράμματα των μελών ΔΕΠ του Ιδρύματος. Σχετικά με την διεθνή διάσταση των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών, δεν υπάρχει δυνατότητα συστηματικής συμμετοχής διδασκόντων από το εξωτερικό λόγω μη διάθεσης πόρων. Παρά ταύτα επιτυγχάνεται συμμετοχή αλλοδαπών επιστημόνων με τη μορφή διαλέξεων-τηλεδιασκέψεων.

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος συμμετέχει σε ισότιμη βάση, μετά από πρόσκληση της Γαλλίας σε πρόταση κοινού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών, στο πλαίσιο των Erasmus Mundus Master Projects, του οποίου η αξιολόγηση από την Ευρωπαϊκή ένωση είναι υπό εξέλιξη. Όμως επισημαίνεται η δυσκολία στην εξασφάλιση στέγης των αλλοδαπών φοιτητών σε φοιτητική εστία, κατάλληλου χώρου εντός του Τμήματος για φιλοξενία, Εργαστηριακών εγκαταστάσεων για την πρακτική άσκηση και την υλοποίηση της Μεταπτυχιακής Εργασίας Ειδίκευσης, λόγω έλλειψης σύγχρονου εξοπλισμού και έλλειψης προσωπικού για Γραμματειακή υποστήριξη.

Τα ΠΜΣ στα οποία συμμετέχει το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, μετά την επικείμενη αλλαγή του νόμου για τη τριτοβάθμια εκπαίδευση, θα πρέπει ενδεχομένως να προσαρμοστούν ως προς το περιεχόμενο τους και πιθανόν και στη χρονική τους διάρκεια (π.χ. 12-μηνη) στα νέα εκπαιδευτικά δεδομένα, δηλαδή στα νέα προγράμματα προπτυχιακών σπουδών τόσο του Τμήματος όσο και των συνεργαζόμενων άλλων Τμημάτων. Για το λόγο αυτό, στη παρούσα φάση θα ήταν

άκαιρη η διατύπωση συγκεκριμένων προτάσεων. Τέλος, εάν δεν εξασφαλιστεί κρατική επαρκής χρηματοδότηση, τότε θα πρέπει να εξεταστεί και η καταβολή διδάκτρων, όπως ήδη συμβαίνει στο ΠΜΣ «Μουσειακές Σπουδές» από το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011, καθώς και σε αντίστοιχα ΠΜΣ στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκόπειου Παν/μιου και στο Τμήμα Επιστήμης της Θάλασσας του Παν/μιου Αιγαίου.

3.3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΔΣ)

3.3.1 Ανταπόκριση του ΠΔΣ στους στόχους του Τμήματος και τις ανάγκες της κοινωνίας

Το ΠΔΣ ανταποκρίνεται στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις σταδιοδρομίας και ακαδημαϊκής καριέρας των αποφοίτων. Ένας μεγάλος αριθμός διδασκόντων εξασφαλίζει θέσεις μεταδιδακτορικών ερευνητών σε Πανεπιστήμια, Ινστιτούτα, εταιρείες κλπ.

3.3.2. Δομή του ΠΔΣ

Σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς λειτουργίας τους, όλα τα ΠΜΣ του Τμήματος περιλαμβάνουν δεύτερο κύκλο σπουδών για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος (ΔΔ). Το Πρόγραμμα δίνει τη δυνατότητα σε φοιτητές που έχουν ολοκληρώσει τις υποχρεώσεις τους για την απόκτηση ΜΔΕ/Masters και έχουν επιτύχει στις εξετάσεις αξιολόγησης να συνεχίσουν τις σπουδές τους με την εκπόνηση ΔΔ χωρίς υποχρέωση να πάρουν επιπρόσθετα μαθήματα. Μέχρι σήμερα δεν προφέρονται μαθήματα ερευνητικής μεθοδολογίας.

3.3.3. Το εξεταστικό σύστημα του ΠΔΣ

Ο/Η ενδιαφερόμενος/η, σε συνεννόηση με ένα μέλος ΔΕΠ του Τμήματος, υποβάλλει αίτηση-ερευνητική πρόταση για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στη Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνοψης (ΓΣΕΣ) του Τμήματος. Αφού εγκρίνει την αίτηση, η ΓΣΕΣ αναθέτει το θέμα της διδακτορικής διατριβής και ορίζει τον επιβλέποντα καθώς και τα άλλα δύο μέλη της συμβουλευτικής επιτροπής. Και τα τρία μέλη της συμβουλευτικής επιτροπής πρέπει να είναι μέλη ΔΕΠ ή ερευνητές που το αντικείμενό τους έχει σχέση με το θέμα της υπό εκπόνηση διατριβής. Την ευθύνη για την περάτωση της διδακτορικής διατριβής μέσα σε λογικά όρια έχει ο μεταπτυχιακός φοιτητής σε συνεργασία με τον επιβλέποντα καθηγητή.

Την πρόοδο της εργασίας παρακολουθεί η πιο πάνω τριμελής συμβουλευτική επιτροπή. Η ελάχιστη διάρκεια εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής είναι τριετής. Όταν επίκειται η ολοκλήρωση της διδακτορικής διατριβής ορίζεται από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος 7μελής εξεταστική επιτροπή, η οποία συμπληρώνει την τριμελή συμβουλευτική επιτροπή. Υπάρχει συμμετοχή συναφών θεματικά ειδικών επιστημόνων από άλλα Α.Ε.Ι. ή Ερευνητικά Ιδρύματα στη σύνθεση των 3μελών και 7μελών επιτροπών παρακολούθησης. Επίσης, οι υποψήφιοι διδάκτορες υποβάλλουν στο Τμήμα ετήσιες εκθέσεις προόδου, εγκεκριμένων από τον επιβλέποντα και τα μέλη της συμβουλευτικής επιτροπής.

Η διδακτορική διατριβή υποστηρίζεται προφορικά σε δημόσια συνεδρίαση της επταμελούς εξεταστικής επιτροπής που ορίζει η ΓΣΕΣ και η οποία στη συνέχεια κρίνει το πρωτότυπο της διατριβής και τη συμβολή της στην επιστήμη. Για την έγκρισή της απαιτείται η σύμφωνη γνώμη πέντε τουλάχιστον μελών της Εξεταστικής Επιτροπής. Ο απονεμόμενος τίτλος έχει τρεις διαβαθμίσεις (καλώς, λίαν καλώς, άριστα).

3.3.4. Επιλογή των υποψηφίων διδασκόντων

Οι υποψήφιοι διδάκτορες πρέπει να είναι κάτοχοι ΜΔΕ της ημεδαπής ή αλλοδαπής. Οι υποψήφιοι διδάκτορες και τα θέματα των διδακτορικών διατριβών εγκρίνονται από την ΓΣΕΣ. Εάν προβλέπεται στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων, πραγματοποιείται προκήρυξη για την επιλογή υποψηφίων διδασκόντων. Το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων διδασκόντων παρουσιάζεται στον Πίνακα 10 (Παράρτημα 1, Πίνακας 10).

3.3.5. Σεμινάρια και ομιλίες

Πραγματοποιούνται γενικά σεμινάρια όπου παρουσιάζεται το έργο των υποψηφίων διδασκόντων. Υπάρχει δυνατότητα πρόσκλησης ομιλητών από άλλα παν/μια και ερευνητικά κέντρα για να δώσουν ομιλίες και να ενημερώσουν για το έργο τους και συχνά δίνονται διαλέξεις από προσκεκλημένους επισκέπτες από το εξωτερικό ή άλλων συνεργαζόμενων ιδρυμάτων της χώρας.

3.3.6. Διεθνής διάσταση του ΠΔΣ

Υπάρχει η δυνατότητα συμμετοχής διδασκόντων από το εξωτερικό στις 7μελείς και 3μελείς επιτροπές μέσω διμερών συμφωνιών με πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού. Υπάρχουν διμερείς συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού, και κατά τη τρέχουσα περίοδο υπάρχει συμφωνία με το Observatoire de Paris. Με απόφαση της ΓΣΕΣ υπάρχει δυνατότητα εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής σε ξένη γλώσσα. Υπάρχει συμμετοχή αλλοδαπών υποψηφίων διδασκόντων. Αρκετές διδακτορικές διατριβές εκπονούνται με την χρηματοδότηση ερευνητικών και ευρωπαϊκών προγραμμάτων όπως ΠΕΝΕΔ, Ηράκλειτος κλπ. Επίσης το Τμήμα ενισχύει με υποτροφίες του ΕΛΚΕ τρέχουσες διδακτορικές διατριβές.

3.3.7. Σχόλια-Προτάσεις για το ΠΔΣ του Τμήματος

Συνοπτικά τα σχόλια και οι προτάσεις για το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών αφορούν:

- Δυνατότητα ενίσχυσης και παροχής οικονομικής στήριξης των υποψηφίων διδασκόντων, με ένταξη τους σε ερευνητικά προγράμματα, την καθιέρωση υποτροφιών από τον ΕΛΚΕ ή και από άλλους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς.
- Εξέταση κατά περίπτωση, της υποχρεωτικής παρακολούθησης μαθημάτων ερευνητικής μεθοδολογίας των υποψηφίων διδασκόντων, κατά τα δυο πρώτα εξάμηνα. Επίσης, επιδιώκεται η δυνατότητα μετάβασης τους σε αντίστοιχα εκπαιδευτικά ή ερευνητικά ιδρύματα του εξωτερικού, προς απόκτηση εμπειρίας και γνώσης νέων τεχνολογιών και μεθοδολογιών.
- Οργάνωση διαδικασίας παρακολούθησης των διδακτορικών διατριβών, όχι μόνο με την παράδοση ετήσιων εκθέσεων, αλλά και με την τακτική δημόσια παρουσίαση της προόδου των διατριβών
- Καθορισμός προδιαγραφών ποιότητας των διδακτορικών διατριβών, που αφορά τόσο την εσωτερική δομή τους, αλλά και την «έξωθεν καλή μαρτυρία και αναγνώριση», μέσω της παρουσίασης των ενδιάμεσων και τελικών αποτελεσμάτων των διατριβών σε διεθνή συνέδρια με κριτές. Προτείνεται δε

να θεωρείται ως προαπαιτούμενη προϋπόθεση για την υποστήριξη της διδακτορικής διατριβής, η αποδοχή τουλάχιστον δύο δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές (peer-reviewed procedure).

- Ενίσχυση της συμμετοχής έγκριτων επιστημόνων του εξωτερικού, ως μελών Τριμελών Συμβουλευτικών / επταμελών Εξεταστικών Επιτροπών.
- Στόχος επίσης θα πρέπει να είναι η συνδιοργάνωση διδακτορικών διατριβών με Εκπαιδευτικά και Ερευνητικά Ιδρύματα του εξωτερικού, μέσω κονδυλίων από σχετικά κοινοτικά προγράμματα.
- Τέλος, προτείνεται η οργάνωση διαδικασίας παρακολούθησης της μετέπειτα επαγγελματικής πορείας των διδακτόρων.

4. Διδακτικό Έργο

Το διδακτικό έργο των μελών ΔΕΠ αποσκοπεί στην εκπαίδευση των φοιτητών του Τμήματος παρέχοντας γνώσεις που καλύπτουν το ευρύ φάσμα της επιστήμης της γεωλογίας συμπεριλαμβανομένης και της περιβαλλοντικής διάστασής της. Πέρα από τη μετάδοση της γνώσης, τόσο σε θεωρητικό, όσο και σε πρακτικό επίπεδο, η διδακτική διαδικασία αποσκοπεί επίσης στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης των φοιτητών και την καλλιέργεια του επιστημονικού διαλόγου μεταξύ διδασκόντων και διδασκομένων στα πλαίσια των μαθημάτων.

Η παρούσα αξιολόγηση του διδακτικού έργου έγινε κυρίως με βάση τα συνοπτικά αποτελέσματα των δελτίων αξιολόγησης 64 προπτυχιακών μαθημάτων που συμπληρώθηκαν από τους φοιτητές του Τμήματος (εαρινό Εξάμηνο 2008-2009 και χειμερινό 2009-2010), τα συνοπτικά αποτελέσματα των απογραφικών δελτίων των μαθημάτων, τα οποία συμπληρώθηκαν από τους διδάσκοντες για καθένα από τα εξαμηνιαία προπτυχιακά και μεταπτυχιακά μαθήματα, καθώς και τα στοιχεία λειτουργίας του Τμήματος για τα τελευταία έξι (6) ακαδημαϊκά έτη, τα οποία επισυνάπτονται στο Παράρτημα 1, Πίνακες 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 και 15.

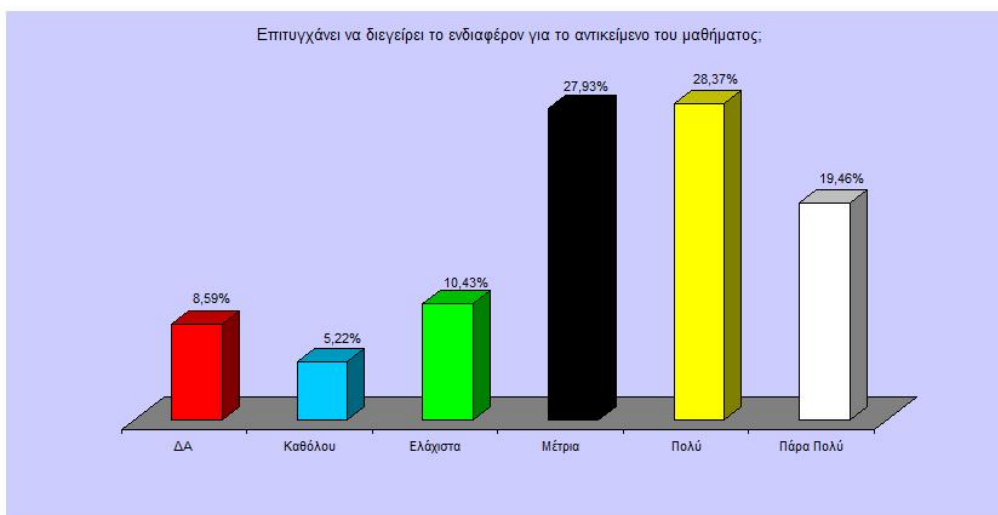
4.1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος έχει θεσμοθετήσει τη **διαδικασία αξιολόγησης των διδασκόντων από τους φοιτητές μέσω ερωτηματολογίων** από το Ακαδημαϊκό Έτος 2008-09. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης αξιοποιούνται στη συγγραφή της έκθεσης συνολικής αξιολόγησης του Τμήματος. Στο σχετικό ερώτημα (*Επιτυγχάνει ο διδάσκων να διεγείρει το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του μαθήματος;*) ο μέσος όρος των απαντήσεων των προπτυχιακών φοιτητών είναι ο ακόλουθος (Γράφημα 4.1): 48% πολύ- πάρα πολύ, 28% μέτρια, 16% καθόλου-ελάχιστα.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι **το ποσοστό παρακολούθησης των θεωρητικών μαθημάτων είναι σχετικά χαμηλό (34%)** με βάση τον αριθμό των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων και τον αριθμό των εγγεγραμμένων φοιτητών στα αντίστοιχα μαθήματα. Η εικόνα αυτή είναι εντελώς διαφορετική για τα εργαστήρια, στα οποία η παρουσία των φοιτητών είναι υποχρεωτική.

Ο μέσος εβδομαδιαίος φόρτος μόνο του Διδακτικού Έργου (ώρες παραδόσεων μαθημάτων και εργαστηριακών ασκήσεων) των μελών ΔΕΠ είναι τουλάχιστον 7 ώρες. Σημειώνεται ωστόσο ότι υπάρχουν περιπτώσεις άνισης κατανομής του φόρτου διδακτικού έργου στα Εξάμηνα (χειμερινό – εαρινό). Θα πρέπει να επισημανθεί ότι εκτός από τις ώρες των παραδόσεων και εργαστηρίων, τις ώρες προετοιμασίας, αλλά και τις ώρες για διορθώσεις των εργαστηριακών ασκήσεων και

των γραπτών των εξετάσεων, το ακαδημαϊκό προσωπικό του Τμήματος αφιερώνει χρόνο και για την προετοιμασία και διεξαγωγή ασκήσεων υπαίθρου, την επίβλεψη των Διπλωματικών Εργασιών των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών, καθώς και την επίβλεψη υποψηφίων διδακτόρων. Με βάση τις προαναφερόμενες δραστηριότητες, οι ώρες του Διδακτικού Έργου υπερβαίνουν τις 16 ώρες εβδομαδιαίως (και δεν έχει συμπεριληφθεί το διοικητικό και άλλο έργο που προσφέρει στις Επιτροπές και στις Ομάδες Εργασίας του Τμήματος).



Γράφημα 4.1. Επιτυγχάνει ο διδάσκων να διεγείρει το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του μαθήματος;

Το σύνολο των μελών ΔΕΠ (μόνιμοι και μη μόνιμοι) που συμμετέχουν στη διδακτική διαδικασία του ΠΜΣ, σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 6 (Παράρτημα 1, Πίνακας 6), ανέρχεται περίπου στο 50%. Μεταπτυχιακοί φοιτητές και υποψήφιοι διδάκτορες έχουν τη δυνατότητα να συνεπικουρούν στο πρακτικό σκέλος των μαθημάτων (εργαστήρια). Υπάρχει μάλιστα θεσμός «χορηγίας ωριαίας αντιμισθίας» για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές. Ο ετήσιος μέσος όρος του αριθμού των ωρομίσθιων μεταπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος κατά τα τελευταία 5 ακαδημαϊκά έτη (2004-05 έως 2008-09) ανέρχεται σε 43 (Πίνακας 4.1.)

Η αποτελεσματικότητα του διδακτικού προσωπικού θα μπορούσε να βελτιωθεί περαιτέρω εφόσον θεσμοθετηθούν από το Τμήμα κίνητρα όπως είναι υποτροφίες ή βραβεία διδασκαλίας, τα οποία προς το παρόν δεν υφίστανται. Επίσης, δεν υπάρχει οργανωμένος μηχανισμός για την ενημέρωση σχετικά με την αποτελεσματικότητα ή μεταδοτικότητα κάθε μέλους ΔΕΠ. Η θεσμοθέτηση της διαδικασίας εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης παρέχει στο Τμήμα πληροφορίες και αντικειμενικά κριτήρια, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του διδακτικού προσωπικού. Ωστόσο, η αυτοματοποιημένη ποσοτικοποίηση της αποτελεσματικότητας του διδακτικού προσωπικού μέσα από ερωτηματολόγια μπορεί να οδηγήσει και σε εξαγωγή μη ρεαλιστικών συμπερασμάτων. Επίσης, εάν δεν οργανωθεί και διασφαλιστεί ένας μηχανισμός

διάχυσης της πληροφορίας στους διδάσκοντες υπάρχει ο κίνδυνος μη αξιοποίησης των στοιχείων που προκύπτουν.

Πίνακας 4.1. Μεταπτυχιακοί φοιτητές που έλαβαν ωριαία αντιμισθία για τη συμμετοχή τους στη διδακτική διαδικασία.

Ακαδημαϊκό Έτος	Τομέας Ορυκτολογίας και Πετρολογίας	Τομέας Ιστορικής Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας	Τομέας Γεωγραφίας και Κλιματολογίας	Τομέας Οικονομικής Γεωλογίας και Γεωχημείας	Τομέας Δυναμικής, Τεκτονικής και Εφαρμοσμένης Γεωλογίας	Τομέας Γεωφυσικής και Γεωθερμίας	Σύνολο φοιτητών ωριαίας αντιμισθίας	Σύνολο ωρών
2002-2003	3	12	7	3	18	12	55	
2003-2004	2	8	8	2	21	6	47	
2004-2005	2	9	5	4	15	7	42	1899
2005-2006	2	7	5	4	16	13	47	2271
2006-2007	2	7	5	6	16	12	48	2227
2007-2008	2	8	5	4	11	12	42	2169
2008-2009	1	8	5	2	11	9	36	2404

4.2. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Στα πλαίσια της διδακτικής διαδικασίας χρησιμοποιείται ποικιλία μεθόδων, οι οποίες περιλαμβάνουν διαλέξεις σε αμφιθέατρο ή αίθουσα διδασκαλίας, πρακτικές ασκήσεις και εργαστήρια που λαμβάνουν χώρα σε αίθουσες ή ειδικούς χώρους και περιλαμβάνουν ανάλογα με το μάθημα, επίδειξη μακροσκοπικών δειγμάτων, μελέτη παρασκευασμάτων στο μικροσκόπιο, εκτέλεση πειραμάτων και επεξεργασία δεδομένων, συχνά με χρήση Η/Υ. Σημαντική επίσης διδακτική μέθοδος είναι η εξάσκηση των φοιτητών στο ύπαιθρο μέσω ασκήσεων υπαίθρου, εκπαιδευτικών εκδρομών και του μαθήματος της γεωλογικής χαρτογράφησης. Κατά το διάστημα Σεπτέμβριος-Δεκέμβριος 2010 οργανώθηκαν 12 ασκήσεις υπαίθρου στα πλαίσια 9 υποχρεωτικών μαθημάτων του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών, δύο από τις οποίες ήταν διαθεματικές, δηλαδή σχετικές με το περιεχόμενο περισσότερων του ενός μαθημάτων.

Ένα σημαντικό στοιχείο είναι ότι το σύνολο σχεδόν των μαθημάτων του προπτυχιακού προγράμματος περιλαμβάνει εκτός από το θεωρητικό και πρακτικό μέρος (εργαστήριο). Η παρακολούθηση των εργαστηρίων είναι υποχρεωτική για τους φοιτητές και γίνεται κατά τμήματα διευκολύνοντας την αλληλεπίδραση διδάσκοντος διδασκόμενου, την ενεργή συμμετοχή των φοιτητών και την καλύτερη εμπέδωση της θεωρίας. Ανάλογα πλεονεκτήματα, καθώς και άμεση επαφή των φοιτητών με το επιστημονικό αντικείμενο της γεωλογίας εξασφαλίζονται με την υπαίθρια εξάσκηση. Ωστόσο, η σωστή λειτουργία των εργαστηρίων ορισμένων μαθημάτων καθώς και η οργάνωση και πραγματοποίηση των ασκήσεων υπαίθρου

περιορίζεται λόγω του μεγάλου αριθμού των εγγεγραμμένων φοιτητών. Σύμφωνα με τα απογραφικά δελτία, στο 75% των μαθημάτων δεν δίνεται η δυνατότητα επαρκούς άσκησης των φοιτητών στο ύπαιθρο. Επίσης οι μη διαθεματικές ασκήσεις υπαίθρου μπορεί να έχουν σαν συνέπεια την αποσπασματική γνώση του επιστημονικού αντικειμένου.

Ως προς την επικαιροποίηση του περιεχομένου των μαθημάτων, με βάση τα δεδομένα από τα απογραφικά δελτία, το 68% από αυτά (41 μαθήματα) επικαιροποιήθηκε εντός του 2009, το 25% (15 μαθήματα) εντός του 2008, ενώ για το υπόλοιπο 7% (5 μαθήματα), η αναπροσαρμογή έγινε πριν το 2007. Η επικαιροποίηση της ύλης στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών είναι συχνότερη και γίνεται σε ετήσια βάση για τα περισσότερα μαθήματα. Ωστόσο, η επικαιροποίηση της ύλης γίνεται σε κάθε περίπτωση με πρωτοβουλία του διδάσκοντος χωρίς να είναι υποχρεωτική, ενώ δεν υπάρχει οργανωμένος μηχανισμός επικαιροποίησης.

Οι δείκτες απόδοσης των φοιτητών για το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών παρουσιάζονται στους Πίνακες 4 και 5 (Παράρτημα 1). Το ποσοστό των φοιτητών που συμμετέχουν στις εξετάσεις και τα ποσοστά επιτυχίας εξαρτώνται από τη δυσκολία του εκάστοτε μαθήματος. Γενικά, μετά την έντονη προσπάθεια των πανελληνίων εξετάσεων, πολλοί πρωτοετείς φοιτητές διακόπτουν σύντομα την παρακολούθηση των μαθημάτων. Το γεγονός αυτό αυξάνει τη δυσκολία των εξετάσεων και οδηγεί στη μεταφορά μαθημάτων 1^{ου} και 2^{ου} έτους πολλές φορές μέχρι το πτυχίο. Έτσι παρατηρείται καθυστέρηση στην απόκτηση του πτυχίου με μέσο όρο διάρκειας σπουδών τα επτά (7) έτη (Παράρτημα 1, Πίνακας 4). Σημειώνεται επίσης ότι το συνολικό ποσοστό μη αποφοιτησάντων είναι υψηλότερο από αυτό των αποφοιτησάντων για τα 5 από τα τελευταία 8 ακαδημαϊκά έτη. Στους μη αποφοιτησάντες περιλαμβάνονται φοιτητές οι οποίοι είναι «λιμνάζοντες» επί σειρά ετών και στρεβλώνουν το αριθμητικό αποτέλεσμα επεξεργασίας. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι από τους 577 φοιτητές του 9^{ου} έτους και μεγαλύτερου που εμφανίζονται εγγεγραμμένοι κατά το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010, 92 δεν έχουν περάσει κανένα μάθημα, 98 έχουν περάσει έως 5 μαθήματα και 47 έχουν περάσει έως και 10 μαθήματα. Οι αιτίες για αυτή την εικόνα δεν μπορούν να αποδοθούν αποκλειστικά στην αποτελεσματικότητα του διδακτικού έργου, αλλά θα πρέπει να αναζητηθούν πιθανά στον τρόπο εισαγωγής των φοιτητών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, στην αποχώρηση ορισμένων φοιτητών για άλλα Τμήματα ή Σχολές χωρίς όμως να ακυρώνουν επίσημα την αρχική εγγραφή τους, αλλά και στις περιορισμένες ευκαιρίες επαγγελματικής εξέλιξης των πτυχιούχων του κλάδου.

Επίσης, ένας επιπλέον σημαντικός παράγοντας είναι η έλλειψη του μαθήματος γεωλογίας στο λύκειο, γεγονός που δεν ωθεί τους μαθητές να επιλέγουν το Τμήμα της Γεωλογίας ως πρώτη επιλογή.

Ο μέσος βαθμός πτυχίου είναι 6,7 (Παράρτημα 1, Πίνακας 5). Η εικόνα για τα μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών είναι πολύ καλύτερη με ικανοποιητικά ποσοστά αποφοιτησάντων (Παράρτημα 1, Πίνακας 8) και σημαντικά υψηλότερους μέσους βαθμούς πτυχίου (Παράρτημα 1, Πίνακας 9). Η θεσμοθέτηση ορισμένου χρόνου για την απόκτηση πτυχίου μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση των δεικτών απόδοσης των φοιτητών, αλλά η βελτίωσή τους δεν θα πρέπει να γίνει αυτοσκοπός με κίνδυνο τη μετατροπή της πανεπιστημιακής παιδείας σε απλή επαγγελματική

εκπαίδευση και του πανεπιστημίου σε εξεταστικό κέντρο με εξεταστές και εξεταζόμενους.

4.3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το περιεχόμενο και οι μαθησιακοί στόχοι των μαθημάτων περιγράφονται στον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος. Ο Οδηγός Σπουδών επικαιροποιείται σε ετήσια βάση και είναι διαθέσιμος σε έντυπη και ψηφιακή μορφή, η οποία αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Σύμφωνα με τα απογραφικά δελτία των μαθημάτων η γνωστοποίηση της ύλης τους γίνεται προφορικά κατά τη διάρκεια του μαθήματος, με ανακοίνωση στον πίνακα ανακοινώσεων, με ανάρτηση στην ιστοσελίδα του μαθήματος ή υπάρχει στον οδηγό σπουδών. Ωστόσο, 55% των προπτυχιακών φοιτητών απάντησαν ότι δεν τους κοινοποιήθηκε το αναλυτικό πρόγραμμα με το περιεχόμενο των παραδόσεων και ασκήσεων του μαθήματος.

Στα σχετικά ερωτήματα το 51% των προπτυχιακών φοιτητών απάντησε ότι οι στόχοι του μαθήματος ήταν πολύ έως πάρα πολύ σαφείς, το 57% ότι η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρίνεται στους στόχους του μαθήματος και το 58% ότι είναι καλά οργανωμένη (πολύ - πάρα πολύ). Θετικές επίσης είναι οι απαντήσεις των φοιτητών σχετικά με τη συνέπεια των διδασκόντων και την τήρηση του ωρολογίου προγράμματος (63% πολύ έως πάρα πολύ). Σημειώνεται ότι η τήρηση του ωρολογίου προγράμματος επηρεάζεται αρνητικά σε περιόδους πολιτικο-κοινωνικών αναταράξεων με παύση των μαθημάτων λόγω απεργιών ή καταλήψεων της Σχολής ή του Τμήματος. Αποτέλεσμα είναι οι συνήθεις παρατάσεις των διδακτικών και εξεταστικών περιόδων με σύμπτυξη της διδακτικής περιόδου.

Η οργάνωση και δομή του ωρολογίου προγράμματος επιδέχεται βελτίωσης καθώς παρατηρείται συμφόρηση μαθημάτων στο Ε' Εξάμηνο σπουδών, με αποτέλεσμα η διάρκεια των διδακτικών ωρών να επιμηκύνεται ως αργά το απόγευμα. Επίσης, όπως επισημαίνεται στα απογραφικά δελτία, στο 27% των μαθημάτων (15 μαθήματα) υπάρχει επικάλυψη ύλης. Σε γενικές γραμμές υπάρχει επικάλυψη μεταξύ υποχρεωτικών μαθημάτων που καλύπτουν ευρεία ύλη και μαθημάτων επιλογής που εστιάζουν σε συγκεκριμένα αντικείμενα, η οποία ως ένα βαθμό μπορεί να θεωρηθεί και λογική. Το πρόβλημα αυτό θα μπορούσε να ξεπεραστεί μέσω καλύτερης επικοινωνίας μεταξύ των μελών ΔΕΠ κατά την οργάνωση της ύλης των μαθημάτων. Στα μαθήματα του Α' Εξαμήνου αναφέρονται μικρά προβλήματα παρακολούθησης από φοιτητές που προέρχονται από μεταγγραφές λόγω καθυστερημένης ένταξής τους στο φοιτητικό σώμα. Πρόβλημα επίσης αποτελεί η καθυστέρηση στην κοινοποίηση του οριστικού καταλόγου των εγγεγραμμένων φοιτητών στους διδάσκοντες, η οποία γίνεται κυρίως μετά το πέρας των μαθημάτων του Εξαμήνου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να υπάρχει πρόβλημα με την οργάνωση των εργαστηριακών ασκήσεων των φοιτητών σε ορισμένα μαθήματα.

Οι τρόποι **αξιολόγησης των προπτυχιακών φοιτητών** ποικίλουν. Σε τέσσερα μόλις μαθήματα η αξιολόγηση γίνεται μόνο με γραπτή εξέταση μετά το πέρας του Εξαμήνου. Στα υπόλοιπα 59 μαθήματα, η αξιολόγηση γίνεται με παραπάνω από έναν τρόπους. Σε αυτήν την περίπτωση προτιμούνται οι πρακτικές ασκήσεις (53 μαθήματα), η γραπτή εξέταση στο τέλος του Εξαμήνου (43 μαθήματα), η κατ' οίκον

εργασία (25 μαθήματα), η προφορική εξέταση στο τέλος του Εξαμήνου (19 μαθήματα), η προφορική παρουσίαση εργασίας (13 μαθήματα), η πρόοδος (3 μαθήματα) και τέλος σε τρία μαθήματα παραδίδεται έκθεση από την άσκηση υπαίθρου, η οποία και αξιολογείται. Στο 1/3 των μαθημάτων του ΠΜΣ του Τμήματος υπάρχει μόνο ένας τρόπος αξιολόγησης. Αυτός κατά 60% είναι η γραπτή εξέταση στο τέλος του Εξαμήνου και 40% η προφορική παρουσίαση εργασίας. Στα υπόλοιπα μαθήματα υπάρχουν παραπάνω του ενός τρόποι αξιολόγησης. Σε αυτά προτιμούνται η κατ' οίκον εργασία (30%) και η προφορική παρουσίαση εργασίας (30%), η προφορική εξέταση στο τέλος του Εξαμήνου (15%), οι πρακτικές ασκήσεις (13%) και η γραπτή εξέταση στο τέλος του Εξαμήνου (12%).

Ποσοστό 90% των υποχρεωτικών μαθημάτων (22 από τα 24) του προπτυχιακού προγράμματος διδάσκονται από μέλη ΔΕΠ των δύο ανώτερων βαθμίδων (Παράρτημα 1, Πίνακας 2), ενώ ένα σημαντικό θετικό σημείο είναι ότι όλα τα μέλη ΔΕΠ διδάσκουν μαθήματα σχετικά με το γνωστικό τους αντικείμενο. Ευκαιρία για την καλύτερη οργάνωση της ύλης των μαθημάτων καθώς και την έγκαιρη κοινοποίησή της στους φοιτητές παρέχει η πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης, «η-τάξη», του Ε.Κ.Π.Α. στην οποία έχουν πρόσβαση όλα τα μέλη ΔΕΠ. Η ευρεία χρήση της «η-τάξης» ωστόσο απαιτεί καλή τεχνική υποστήριξη και οργάνωση επιμορφωτικών σεμιναρίων για τους διδάσκοντες.

4.4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τα στοιχεία των απογραφικών δελτίων, και τους Πίνακες 1 και 7 του Παραρτήματος 1, υπάρχει **ικανοποιητικό εκπαιδευτικό υλικό** που διανέμεται στους φοιτητές, το οποίο περιλαμβάνει σημειώσεις των διδασκόντων, βιβλία εκδοτικών οίκων και υλικό σε ιστοσελίδες του διαδικτύου. Για το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στο 1/3 των μαθημάτων (20 μαθήματα) διανέμονται ταυτόχρονα βιβλία και σημειώσεις. Βιβλία δίνονται συνολικά σε 24 μαθήματα, σημειώσεις σε 50, σε τρία μαθήματα δίνονται δημοσιευμένες επιστημονικές εργασίες, ενώ υλικό αναρτημένο στο διαδίκτυο υπάρχει για 34 μαθήματα. Ο συνολικός κατάλογος προτεινόμενων διδακτικών συγγραμμάτων εκδοτικών οίκων για το ακαδημαϊκό έτος 2009-10 βρίσκεται στην ιστοσελίδα του Τμήματος και περιέχει 92 βιβλία. Επικαιροποίηση των βοηθημάτων αναφέρεται για το 92% των προπτυχιακών μαθημάτων. Η επικαιροποίηση γίνεται με την προσθήκη νέων κεφαλαίων στις σημειώσεις ή με διανομή σχετικών δημοσιευμένων επιστημονικών εργασιών. Στο 70% των μαθημάτων η ύλη καλύπτεται σε ποσοστό 90-100%, ενώ σε 4 μαθήματα η ύλη καλύπτεται μόνο κατά 50%. Στο 80% των μαθημάτων παρέχεται πρόσθετη βιβλιογραφία.

Στα μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών χρησιμοποιούνται κυρίως σημειώσεις και σε χαμηλότερο βαθμό βιβλία εκδοτικών οίκων, ενώ υψηλό είναι το ποσοστό βοηθημάτων σε μορφή επιστημονικών δημοσιεύσεων. Υλικό στο διαδίκτυο υπάρχει για 12 μαθήματα. Η επικαιροποίηση της ύλης γίνεται με την προσθήκη νέων κεφαλαίων στις σημειώσεις ή με διανομή σχετικών δημοσιευμένων επιστημονικών εργασιών. Γενικά, το σύνολο της ύλης καλύπτεται σε ποσοστό 30-40% των μαθημάτων, ενώ πρόσθετη βιβλιογραφία παρέχεται σε όλα τα μαθήματα.

Σημαντικό θετικό στοιχείο στη **βιβλιογραφική υποστήριξη** πέραν των διανεμόμενων συγγραμμάτων είναι η εκσυγχρονισμένη Βιβλιοθήκη της Σχολής Θετικών Επιστημών του ΕΚΠΑ, καθώς και η πρόσβαση στις βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων διεθνών εκδοτικών οίκων. Ωστόσο, παρατηρείται συχνά διακοπή της πρόσβασης στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων λόγω καθυστέρησης πληρωμής των συνδρομών από το Πανεπιστήμιο. Επίσης καλή ευκαιρία αποτελεί η δυνατότητα βιβλιογραφικής υποστήριξης μέσω της «η-τάξης». Τέλος, σημειώνεται η έλλειψη οργανωμένου μηχανισμού επικαιροποίησης των εκπαιδευτικών συγγραμμάτων η οποία αφήνεται στην κρίση του διδάσκοντος με κίνδυνο υποβάθμισης της ποιότητάς τους με την πάροδο του χρόνου.

4.5. ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Όλες οι δραστηριότητες του Τμήματος είναι συγκεντρωμένες σε έναν ενιαίο κτηριακό χώρο, γεγονός που αποτελεί θετικό στοιχείο και συμβάλλει στη λειτουργικότητά του. Το Τμήμα διαθέτει 12 αίθουσες διδασκαλίας, όπου διεξάγονται μαθήματα τόσο του προπτυχιακού, όσο και των μεταπτυχιακών κύκλων σπουδών. Τα συγκεντρωτικά στοιχεία των αιθουσών διδασκαλίας παρατίθενται στον παρακάτω Πίνακα 4.2. Τρεις από τις αίθουσες είναι Αμφιθέατρα μεγάλης χωρητικότητας, όπου πραγματοποιούνται τα υποχρεωτικά μαθήματα σε προπτυχιακό επίπεδο. Από αυτά το ΦΜ1 χρησιμοποιείται τόσο από το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, όσο και από άλλα Τμήματα της Σχολής Θετικών Επιστημών. Η μεγάλη πλειοψηφία αιθουσών διαθέτει οπτικοακουστικό υλικό.

Πίνακας 4.2. Αίθουσες Διδασκαλίας του Τμήματος.

ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ				
ΤΟΜΕΑΣ	ΑΙΘΟΥΣΑ	ΧΩΡΤ/ΤΑ (άτομα)	ΠΟΛΥΜΕΣΑ	ΚΟΣΤΟΣ (€)
	A13	300	Video Projector + μικροφωνική	1.500
Γεωφυσικής-Γεωθερμίας	Γ10	113	Video Projector + 2 οθόνες + Οθόνη TV + μικροφωνική	20.000
	ΦΜ1	300	-	-
Παλαιοντολογία	Γ1	50	Οθόνη Προβολής	500
Μουσείο Παλαιοντολογίας	Γ11	50	Teleconference + Video Projector	9.000
Ορυκτολογία	Γ5	20	-	-
Ορυκτολογία	Γ12	81	Video Projector	1.000
Οικον. Γεωλογία	Γ6	81	Video Projector + 1 Η/Υ	1.500
Γεωγραφία	Γ8	50	-	-
Γεωγραφία	Γ9	60	Video Projector	1.000
Τεκτονική	Γ14	64	Video Projector + A/C	1.300
Τεκτονική	Γ15	64	Video Projector + A/C	1.300

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος διαθέτει επίσης 17 Αίθουσες Εργαστηρίων για την άσκηση των φοιτητών. Από αυτές οι πέντε είναι αίθουσες εξοπλισμένες αποκλειστικά με ηλεκτρονικούς υπολογιστές, όπου διενεργούνται όλες οι εργαστηριακές ασκήσεις που απαιτούν τη χρήση Η/Υ. Έξι εργαστηριακές αίθουσες διαθέτουν ειδικά επιστημονικά όργανα για τη λήψη μετρήσεων ή

διενέργεια πειραμάτων, ενώ άλλες δύο διαθέτουν δείγματα ορυκτών και πετρωμάτων και κρυσταλλογραφικά πρότυπα για επί τόπου παρατήρηση. Τα συγκεντρωτικά στοιχεία για τις αίθουσες εργαστηρίων παρατίθενται στον παρακάτω Πίνακα 4.3.

Πίνακας 4.3. Αίθουσες Εργαστηρίων του Τμήματος.

ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ					
ΤΟΜΕΑΣ / ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	ΧΩΡ/ΤΑ (άτομα)	ΠΟΛΥΜΕΣΑ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ (€)
Τεκτονική	Αίθουσα Πολυμέσων	18	18 Η/Υ		20.000
Τηλεανίχνευση	Θεόφραστος	25	20 Η/Υ + 1 Server	1 Δικτυακός + 3 Εκτυπωτές+ 1 Scanner	25.000
Τηλεανίχνευση	Γ13	24	12 Η/Υ	-	12.000
Παλαιοντολογία	Γ2	24	24 Η/Υ+ Video Projector	24 οπτικά μικροσκόπια	65.000
Ορυκτολογία	Γ3	32	-	Συλλογές πετρωμάτων	5.000
Ορυκτολογία	Γ4	25	Οθόνη TV + Προβολέας Μικροσκοπικής Παρατήρησης	20 Μικροσκόπια και δείγματα πετρωμάτων ασκήσεων	42.000
Ορυκτολογία	Γ7	32	-	Κρυσταλλογραφικά πρότυπα και συλλογές δειγμάτων ορυκτών και πετρωμάτων	5.000
Ορυκτολογία	Μεγάλο Χημείο	20	-	Φούρνος Θερμοτράπεζα Αμμόλουτρα	5.000
Ορυκτολογία	Μικρό Χημείο	10	-	Σκοτεινός θάλαμος διαχωρισμού ορυκτών, αναδευτήρες, Φυγόκεντρος, Φούρνος, Αναδευτήρες, Πεχάμετρο	5.000
Οικον. Γεωλογία	Αίθουσα ασκήσεων μεταλλογραφικής μικροσκοπίας	15	-	15 οπτικά μικροσκόπια	
Οικον. Γεωλογία	Αίθουσα Ασκήσεων Γεωχημείας	12	-	Φούρνος, Μηχανικοί Αναδευτήρες (2), Πεχάμετρο, Θερμοτράπεζα, Φλογοφωτόμετρο, Φυγόκεντρος, Υδρόλουτρο	10.000
Οικον. Γεωλογία	Αίθουσα Μεταπτυχιακών Φοιτητών	15	2 Η/Υ	Εκτυπωτής + 2 Α/Σ	
Γεωγραφία	Γεωγραφία1	20	-	Αναλυτής Ιζημάτων + Κοκκομετρία	2.500
Γεωγραφία	Γεωγραφία2	20	-	Αναλυτής Ιζημάτων +	2.500

				Κοκκομετρία	
Γεωφυσική	Αίθουσα Η/Υ Προπτυχιακών	16	8 Η/Υ	1 Εκτυπωτής + Α/Σ	8.500
Γεωφυσική	Αίθουσα Η/Υ Μεταπτυχιακών	20	10 Η/Υ	1 Εκτυπωτής + Α/Σ	10.500

Επιπλέον, το Τμήμα διαθέτει και αίθουσες ειδικά εξοπλισμένες με επιστημονικά όργανα και ηλεκτρονικούς υπολογιστές με ειδικό λογισμικό. Οι χώροι αυτοί και τα εκεί εγκατεστημένα όργανα, χρησιμοποιούνται για τη λήψη, αρχειοθέτηση, επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων, προετοιμασία ορυκτών και πετρωμάτων για ανάλυση, εκτέλεση χημικών και ορυκτολογικών αναλύσεων, ενώ υποστηρίζουν τη διεξαγωγή τόσο διπλωματικών εργασιών (προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο), όσο και γενικότερης επιστημονικής έρευνας. Ο αναλυτικός κατάλογος του εργαστηριακού εξοπλισμού κάθε Τομέα του Τμήματος παρατίθεται στο Παράρτημα 4 – Εργαστηριακός Εξοπλισμός Τμήματος.

Αίθουσες όπου βρίσκεται εγκατεστημένος ειδικός εργαστηριακός εξοπλισμός είναι οι ακόλουθες:

- **Αίθουσα Εργαστηρίου Σεισμολογίας 1.** Είναι εξοπλισμένη με 15 Η/Υ, 2 UPS και 2 Α/Σ. Η αίθουσα είναι ειδικά σχεδιασμένη για να πραγματοποιείται λήψη-αποστολή σεισμολογικών δεδομένων που καταγράφονται, τόσο από τους μόνιμους σταθμούς του δικτύου ATHENET του Εργαστηρίου Σεισμολογίας του Ε.Κ.Π.Α., που αποτελεί μέρος του Ενοποιημένου Εθνικού Δικτύου Σεισμογράφων, όσο και από τους υπόλοιπους σταθμούς του Εθνικού Δικτύου. Το Εργαστήριο Σεισμολογίας του Ε.Κ.Π.Α. έχει εγκαταστήσει 25 σεισμολογικούς σταθμούς στην ευρύτερη περιοχή της κεντρικής Ελλάδας. Επιπλέον, στους σταθμούς αυτούς πραγματοποιείται πρακτική άσκηση προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών. Επίσης, τα δεδομένα που καταγράφονται χρησιμοποιούνται για τη διεξαγωγή διπλωματικών εργασιών. Στην ίδια αίθουσα πραγματοποιείται και αυτόματη ανάλυση σεισμολογικών δεδομένων σε πραγματικό χρόνο για τον προσδιορισμό του υποκέντρου και του σεισμικού μεγέθους. Τα αποτελέσματα δημοσιοποιούνται άμεσα στην ιστοσελίδα του Τομέα Γεωφυσικής–Γεωθερμίας:

www.geophysics.geol.uoa.gr/stations/maps/recent.html

- **Αίθουσα Εργαστηρίου Σεισμολογίας 2.** Είναι εξοπλισμένη με 3 Η/Υ και 1 Α/Σ. Στην αίθουσα αυτή πραγματοποιείται επεξεργασία και ανάλυση σεισμολογικών δεδομένων που καταγράφονται από τους μόνιμους σταθμούς του δικτύου ATHENET του Εργαστηρίου Σεισμολογίας του ΕΚΠΑ, καθώς και από τους υπόλοιπους σταθμούς του Ενοποιημένου Εθνικού Δικτύου Σεισμογράφων. Επιπλέον, η αίθουσα χρησιμοποιείται από μεταπτυχιακούς φοιτητές και υποψήφιους διδάκτορες για την ολοκλήρωση των εργασιών τους στο πλαίσιο μαθημάτων ή διπλωματικών. Επίσης, η αίθουσα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πρακτική άσκηση φοιτητών σε θέματα υπολογισμού σεισμικών παραμέτρων.

- **Αίθουσα Εργαστηρίου Γεωφυσικής.** Η αίθουσα είναι εξοπλισμένη με πέντε (5) σταθμούς εργασίας και έναν (1) διακομιστή (server). Σε αυτούς εκτός των βασικών λογισμικών, είναι εγκαταστημένα (α) εξειδικευμένα λογισμικά επεξεργασίας γεωφυσικών δεδομένων, (β) λογισμικά στατιστικής επεξεργασίας και απεικόνισης γεωφυσικών, γεωλογικών και υδρογεωλογικών δεδομένων, (γ) λογισμικά ακριβούς προσδιορισμού τοπογραφικής θέσης, (δ) λογισμικό διαχείρισης & επεξεργασίας δορυφορικών εικόνων και (ε) λογισμικά τοπικών και διαδουκτιακών Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών. Χρησιμοποιείται, από τους προπτυχιακούς και κυρίως από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος, στα πλαίσια της εργαστηριακής τους εκπαίδευσης στην ανάλυση, επεξεργασία και απεικόνιση γεωφυσικών δεδομένων & στοιχείων, κατά την εκπόνηση των φροντιστηριακών τους ασκήσεων και των διπλωματικών τους εργασιών.
- **Αίθουσα Διαστημικών Εφαρμογών του Τομέα Γεωφυσικής και Γεωθερμίας.** Είναι εξοπλισμένη με τέσσερις Η/Υ για την επεξεργασία Δορυφορικών δεδομένων και χρήση λογισμικού i). BERNESE v5.0 & LEICA GeoOffice για την ανάλυση δορυφορικών γεωδαιτικών δεδομένων GPS, ii) ENVI & ERDAS για επεξεργασία δορυφορικών εικόνων, iii) EV-InSAR & Roi-Pac για επεξεργασία δεδομένων Δορυφορικής Συμβολομετρίας Ραντάρ, iv) ATCOR 2D & 3D για επεξεργασία επίγειων και δορυφορικών θερμικών εικόνων και v) Λογισμικό Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών ARC-GIS. Επίσης στην αίθουσα είναι εγκαταστημένος μόνιμος σταθμός καταγραφής σήματος GPS του Πανεπιστημίου Αθηνών (συχνότητα καταγραφής 1 Hz). Η αίθουσα αυτή χρησιμοποιείται για εκπόνηση διπλωματικών εργασιών σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο. Κόστος : 30.000 Ευρώ
- **Αίθουσα Υδρογεωλογίας του Εργαστηρίου Τεκτονικής και Γεωλογικών Χαρτογραφήσεων.** Είναι εξοπλισμένη με φορητές συσκευές συλλογής και χημικής ανάλυσης δειγμάτων νερού (HACH – Φασματοφωτόμετρα, Μυλίσκους, Αγωγιμόμετρα, Πεχάμετρα, Σταθμήμετρα, Θολόμετρα, Ταχύμετρα). Χρησιμοποιείται, από τους προπτυχιακούς και κυρίως από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος, στα πλαίσια της εργαστηριακής τους εκπαίδευσης και κατά την εκπόνηση διπλωματικών, μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών.
- **Αίθουσα Εδαφομηχανικής-Βραχομηχανικής του Εργαστηρίου Τεκτονικής και Γεωλογικών Χαρτογραφήσεων.** Είναι εξοπλισμένη με Συσκευή Τριαξονικής Θλίψης Εδαφών, Συσκευή Σημειακής Φόρτισης Βράχων (2), Συσκευή Διάτμησης Εδαφών, Συσκευή Διάτμησης Βράχων, Συσκευή Ανεμπόδιστης Θλίψης, Συσκευή Στερεοποίησης (2), Συσκευή Κοκκομετρικής ανάλυσης εδαφών, Συσκευή Stokes, Συσκευή Χαλάρωσης, Διαπερατόμετρα Σταθερού και Πίπτοντος Φορτίου, Συσκευή Casagrande (2), Κλίβανο, Ζυγούς ακριβείας, Συσκευές λήψης βραχωδών και εδαφικών δειγμάτων. Επίσης η αίθουσα είναι εξοπλισμένη με 1 Η/Υ για τον έλεγχο λειτουργίας της Τριαξονικής Συσκευής και για την επεξεργασία των εργαστηριακών αποτελεσμάτων. Χρησιμοποιείται, από τους προπτυχιακούς και τους μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος, στα πλαίσια της εργαστηριακής

τους εκπαίδευσης στον προσδιορισμό των φυσικών και μηχανικών ιδιοτήτων εδαφών και βράχων, κατά την εκπόνηση των φροντιστηριακών τους ασκήσεων και των διπλωματικών τους εργασιών.

- **Αίθουσα θραύσης και κονιοποίησης δειγμάτων** ορυκτών, πετρωμάτων, μεταλλευμάτων, εδαφών και ιζημάτων εξοπλισμένη με μία συσκευή θραύσης και δύο ηλεκτροκίνητους υποδοχείς δοχείων κονιοποίησης.
- **Αίθουσα κοπής/ λείανσης** ορυκτών και πετρωμάτων και προετοιμασίας παρασκευασμάτων για μελέτη στο μικροσκόπιο.
- **Αίθουσα Ηλεκτρονικού Μικροσκοπίου Σάρωσης SEM-EDS** με δυνατότητα σημειακής μικροανάλυσης ποικιλίας ανόργανων υλικών. Είναι επίσης εξοπλισμένη με 2 Η/Υ, 1 UPS 1 εκτυπωτή και 1 Α/Σ. Εξυπηρετεί τις ανάγκες του Τμήματος συνολικά και βρίσκεται σε συνεχή λειτουργία.
- **Αίθουσα Φασματοσκοπίας Ατομικής Απορρόφησης**, εξοπλισμένη με δύο συστήματα AAS εκ' των οποίων το ένα είναι εκτός λειτουργίας λόγω παλαιότητας. Εξυπηρετεί τις ανάγκες του Τμήματος συνολικά εκτελώντας χημικές αναλύσεις για τον προσδιορισμό συγκεντρώσεων μετάλλων σε ποικιλία υλικών μετά από διαλυτοποίηση.
- **Αίθουσα Φασματοσκοπίας Ατομικής Εκπομπής** με Επαγωγική Σύζευξη Πλάσματος εξοπλισμένη με ένα σύστημα ICP-AES το οποίο βρίσκεται εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης.
- **Αίθουσα Φθορισμομετρίας Ακτίνων Χ**, εξοπλισμένη με ένα σύστημα XRF το οποίο βρίσκεται εκτός λειτουργίας λόγω έλλειψης εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού.
- **Αίθουσα Περιθλασιμετρίας Ακτίνων Χ (1)**, εξοπλισμένη με ένα σύστημα XRD για ορυκτολογική ανάλυση κονιαμάτων.
- **Αίθουσα Περιθλασιμετρίας Ακτίνων Χ (2)**, εξοπλισμένη με ένα σύστημα XRD για ορυκτολογική ανάλυση κονιαμάτων. Το όργανο βρίσκεται εκτός λειτουργίας λόγω έλλειψης εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού.
- **Αίθουσα αναλύσεων νερού** εξοπλισμένη με όργανο φασματοφωτομετρίας για τον προσδιορισμό ανιόντων. Εξυπηρετεί τις ανάγκες του Τμήματος συνολικά.
- **Αίθουσα Εργαστηρίου Επιστημονικού Προσωπικού** του Τομέα Οικον. Γεωλ. και Γεωχημείας εξοπλισμένη με σύστημα μικρο-θερμομετρικής μελέτης ρευστών εγκλεισμάτων σε ορυκτά το οποίο περιλαμβάνει: τράπεζα θέρμανσης-ψύξης, βιντεοκάμερα, μόνιτορ, εκτυπωτή, αντλία αέρα, μικροσκόπιο διερχομένου φωτός. Στην αίθουσα επίσης υπάρχει 1 Η/Υ, και ένα ερευνητικό οπτικό μικροσκόπιο.
- **Αίθουσα Μουσείου Παλαιοντολογίας**. Είναι εξοπλισμένη με Ηλεκτρονικό Μικροσκόπιο Σάρωσης εξοπλισμένο με σύστημα μικροανάλυσης SEM-WDS, 2 Η/Υ, 1 UPS και 1 Α/Σ.
- **Παρασκευαστήριο λεπτών τομών** και λοιπών παλαιοντολογικών παρασκευασμάτων, εξοπλισμένη με 3 μηχανήματα κοπής, μηχανήμα

λείανσης και στίλβωσης, 2 θερμοτράπεζες και πολωτικό μικροσκόπιο συνδεδεμένο με ψηφιακή φωτογραφική μηχανή.

- **Αίθουσα μονάδας επεξεργασίας ολόκληρων μικροαπολιθωμάτων** εξοπλισμένη με κατάλληλες συσκευές, ξήρανσης, κονιοποίησης, διαχωρισμού.
- **Αίθουσα συντήρησης μακροαπολιθωμάτων** σπονδυλοζώων εξοπλισμένη με κατάλληλες συσκευές.
- **Αίθουσα μονάδας ιζηματολογικών ερευνών** εξοπλισμένη με κατάλληλες συσκευές προετοιμασίας και ανάλυσης ιζηματογενών πετρωμάτων.
- **Αίθουσα Χαρτών** (Τομέας Γεωγραφίας & Κλιματολογίας). Η αίθουσα περιλαμβάνει σειρά από σύγχρονους και ιστορικούς υδρογραφικούς, τοπογραφικούς, γεωλογικούς και γεωμορφολογικούς χάρτες, οι οποίοι χρησιμοποιούνται από τα μέλη ΔΕΠ και από τους φοιτητές (προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί) στις πτυχιακές εργασίες και εργασίες ειδίκευσης όσο και από τους υποψήφιους διδάκτορες του Τομέα αλλά και του Τμήματος. Η αίθουσα είναι εφοδιασμένη με κλιματιστικό, χαρτοθήκες, τράπεζα εργασίας, σαρωτή και Η/Υ με GIS. Κόστος: 50.000 ΕΥΡΩ.
- **Αίθουσα Ιζηματολογικών Αναλύσεων** (Τομέας Γεωγραφίας & Κλιματολογίας): Αναλύονται χερσαία και υποθαλάσσια δείγματα ιζήματος. Η αίθουσα είναι εξοπλισμένη με 2 συσκευές κοσκίνισης με τα αντίστοιχα όργανα προετοιμασίας (συσκευή υγρής διήθησης, αντλία κενού αέρος, φούρνος), ενώ για τα λεπτόκοκκα είναι εφοδιασμένη με αραιόμετρα και δοκιμαστικούς σωλήνες. Ο χώρος διαθέτει απαγωγό χοάνη και συσκευή παρασκευής απιονισμένου νερού. Η αίθουσα χρησιμοποιείται κυρίως από τους φοιτητές, μεταπτυχιακούς και υποψήφιους διδάκτορες του Τομέα, του Τμήματος αλλά και του μεταπτυχιακού του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού της Ωκεανογραφίας. Κόστος: 25.000 ΕΥΡΩ.
- **Αίθουσα Περιβαλλοντικής Ωκεανογραφίας** (Τομέας Γεωγραφίας & Κλιματολογίας): Η αίθουσα περιλαμβάνει 4 θέσεις εργασίας Η/Υ εξοπλισμένες με το κατάλληλο λογισμικό για την επεξεργασία ωκεανογραφικών δεδομένων (ODV), δυναμικής ιζηματολογίας (CEDAS), αλλά και δορυφορικών εικόνων (ERDAS). Ακόμη η αίθουσα φιλοξενεί ελαφρύ εξοπλισμό δειγματοληψιών υπαίθρου (GPS), φορητά βυθόμετρα, φιάλες συλλογής δειγμάτων νερού, ρευματογράφο, αρπαγή ιζήματος και καταδυτικό εξοπλισμό 2 ατόμων. Η αίθουσα χρησιμοποιείται κυρίως από μεταπτυχιακούς φοιτητές και υποψήφιους διδάκτορες των οποίων τα θέματα εμπίπτουν στο αντικείμενο της Ωκεανογραφίας. Κόστος: 10.000 ΕΥΡΩ.
- **Αίθουσα Μονάδας Καταγραφής και Πρόγνωσης Ακραίων Καιρικών Φαινομένων** (Εργαστήριο Κλιματολογίας και Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος) Στην αίθουσα λειτουργούν 3 servers, ενώ η αίθουσα χρησιμοποιείται και για προπτυχιακές/μεταπτυχιακές δραστηριότητες.

Επίσης το Εργαστήριο Σεισμολογίας σε συνεργασία με τον Δήμο Ταύρου, έχει εγκαταστήσει και λειτουργεί σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο **Σεισμική Τράπεζα**.

Στο Τμήμα ανήκουν και στεγάζονται το **Μουσείο Ορυκτολογίας και Πετρολογίας και το Μουσείο Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας**. Οι χώροι και τα εκθέματά τους χρησιμοποιούνται στη διδακτική διαδικασία των φοιτητών του Τμήματος, ενώ λειτουργούν και σε ημερήσια βάση για σχολεία και το κοινό με οργανωμένες ξεναγήσεις. Οι συλλογές του Μουσείου Ορυκτολογίας και Πετρολογίας εκτίθενται σε ανεξάρτητο χώρο 1100 m² μέσα στο κτηριακό συγκρότημα του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος. Πρόκειται όχι μόνο για την παλαιότερη ορυκτολογική - πετρογραφική συλλογή στην Ελλάδα, αλλά επίσης για μία συλλογή διεθνούς εμβέλειας. Η έκθεση των συλλογών γίνεται σε τρεις αίθουσες, ενώ η τέταρτη είναι αίθουσα οπτικοακουστικών μέσων και διαλέξεων. Το Μουσείο διαθέτει επίσης χώρους εργαστηρίων, γραφείων και αποθηκών, οι οποίοι δεν είναι προσπελάσιμοι στο κοινό. Το Μουσείο Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας διαθέτει πλούσιες συλλογές σπονδυλωτών και ασπόνδυλων ζώων, φυτικών απολιθωμάτων και άλλων παλαιοντολογικών ευρημάτων και γεωλογικών δειγμάτων, από τη χώρα μας και το εξωτερικό, οι οποίες διαρκώς εμπλουτίζονται. Διεξάγονται επιστημονικές έρευνες, καθώς και ανασκαφές σε όλη την επικράτεια και διαθέτει πλήρη, ψηφιοποιημένη βάση δεδομένων του υλικού του.

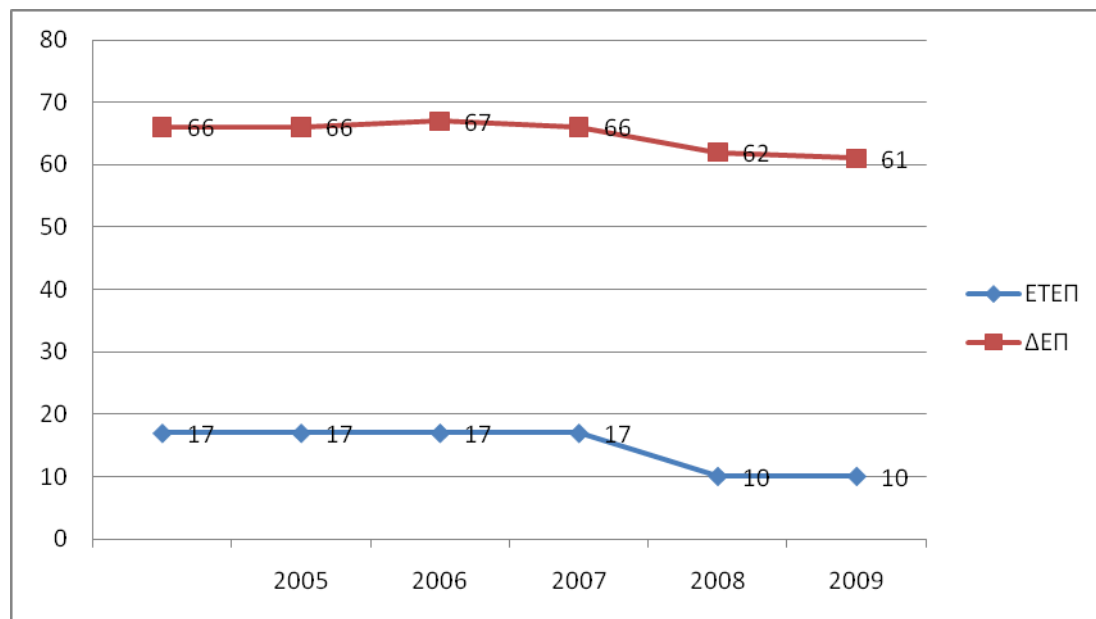
Επίσης, όλοι οι φοιτητές του Τμήματος έχουν πρόσβαση στους εκσυγχρονισμένους χώρους της **Βιβλιοθήκης της Σχολής Θετικών Επιστημών**, οι οποίοι περιλαμβάνουν αίθουσες σταθμών Η/Υ με δυνατότητα πρόσβασης σε βάσεις δεδομένων και στους οποίους επιτρέπεται η συγγραφή εργασιών. Η βιβλιοθήκη διαθέτει επίσης 4 χώρους ομαδικής μελέτης των 6 ατόμων. Ο χρόνος για τη χρήση του χώρου ορίζεται σε 3 ώρες με δικαίωμα παράτασης αν δεν υπάρχει αυξημένη ζήτηση. Έχουν επίσης οργανωθεί εβδομαδιαία εκπαιδευτικά σεμινάρια χρηστών της βιβλιοθήκης στα διαθέσιμα πληροφορικά συστήματα. Η υπηρεσία αυτή απευθύνεται σε όλα τα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας.

Με βάση τα απογραφικά δελτία των μαθημάτων, **οι αίθουσες διδασκαλίας χαρακτηρίζονται ως επαρκείς για το 78% των μαθημάτων**, ως μέτριες για το 14% και ως ανεπαρκείς για το 8%. Στα υποχρεωτικά μαθήματα των οποίων οι παραδόσεις διεξάγονται στα δύο μεγάλα αμφιθέατρα της Σχολής (Α13 και ΦΜ1) αναφέρονται προβλήματα φωτισμού και ελλείψεις στον υποστηρικτικό εξοπλισμό π.χ. προβολικό και μικροφωνικό σύστημα. Οι χώροι των εργαστηρίων χαρακτηρίζονται ικανοποιητικοί και επαρκείς σε ποσοστό 40%, μερικώς επαρκείς για το 35% και ανεπαρκείς για 25% των μαθημάτων. Οι χώροι των εργαστηρίων είναι διαθέσιμοι για χρήση και εκτός προγραμματισμένων ωρών για το 53% των μαθημάτων που πραγματοποιούν εργαστηριακές ασκήσεις.

Σημειώνονται **προβλήματα σχετικά με τη φύλαξη των χώρων** καθώς έχουν παρατηρηθεί συχνές περιπτώσεις κλοπής εξοπλισμού από αίθουσες και εργαστήρια. Στους χώρους των εργαστηρίων όπου χρησιμοποιούνται μέθοδοι και τεχνικές προετοιμασίας δειγμάτων και χημικής ανάλυσης, υπάρχουν προβλήματα σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων και των φοιτητών, ενώ δεν υπάρχει σύστημα ανακύκλωσης και ασφαλούς απόρριψης περιβαλλοντικά επικίνδυνων ουσιών. Επίσης η συντήρηση του υπάρχοντος εργαστηριακού εξοπλισμού είναι συχνά ανεπαρκής. Το πρόβλημα αυτό πηγάζει αφενός από το υψηλό κόστος συντήρησης των επιστημονικών οργάνων, ιδιαίτερα όταν αυτά έχουν

ηλικία μεγαλύτερη των 10 ετών (πολλά από αυτά μεγαλύτερη των 20 ετών), και αφετέρου από την έλλειψη προσωπικού τεχνικής υποστήριξης.

Οι ελλείψεις εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού έχουν επίσης ως συνέπεια τον μειωμένο βαθμό χρήσης υπάρχοντος εξοπλισμού. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της μονάδας φασματομετρίας φθορισμού ακτίνων Χ, η οποία είναι εκτός λειτουργίας αρκετά έτη. Η εξέλιξη του αριθμού των εργαζομένων στο προσωπικό διοικητικής/ τεχνικής/ ερευνητικής υποστήριξης φαίνεται στον Πίνακα 12 του Παραρτήματος 1 και η κύμανση του αριθμού των μελών ΔΕΠ και ΕΤΕΠ στο Γράφημα 4.2.



Γράφημα 4.2. Κύμανση του αριθμού των μελών ΔΕΠ και ΕΤΕΠ του Τμήματος.

Παρατηρείται ελάττωση του προσωπικού ΕΕΔΙΠ, τεχνικού προσωπικού εργαστηρίων (ΕΤΕΠ), και βοηθών. Η αύξηση του διοικητικού προσωπικού οφείλεται κυρίως στον συνυπολογισμό των θέσεων των ΙΔΑΧ. Ωστόσο, λόγω των υψηλών προσόντων αρκετών μελών ΙΔΑΧ (π.χ. διδάκτορες), αυτοί απασχολούνται κυρίως με αντικείμενα συναφή με τις γνώσεις τους, επιτελώντας περισσότερο ερευνητικό παρά διοικητικό έργο, ενώ συνεπικουρούν στη διενέργεια των εργαστηριακών ασκήσεων των φοιτητών.

4.6. ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΤΠΕ)

Στις παραδόσεις των μαθημάτων γίνεται **χρήση βασικών ΤΠΕ (Microsoft Power Point) σε 56 προπτυχιακά μαθήματα** και στο σύνολο των μεταπτυχιακών μαθημάτων. Σε 51 μαθήματα χρησιμοποιούνται επίσης δεδομένα από το διαδίκτυο στις παραδόσεις. Θετικό σημείο είναι η διαθεσιμότητα Η/Υ και η χρήση εξειδικευμένων λογισμικών πακέτων για την εκπαίδευση και την πρακτική εξάσκηση των φοιτητών. Στο 64% των μαθημάτων (34 μαθήματα) χρησιμοποιείται λογισμικό Η/Υ για τη στατιστική ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων, γεωστατιστική, χαρτογράφηση, γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών, ανάπτυξη μοντέλων γεωλογικών διεργασιών κ.α. (MATLAB, EXCEL, ILWIS, SPSS, SURFER, STATISTICA, ERDAS, ARCGIS, TECTONICS FP, STEREO 32, AQUA CHEM, MOD FLOW, DIPS, AQUIFER TEST, FLUIDS, THEMOCALC). Το ποσοστό χρήσης εκπαιδευτικού λογισμικού είναι υψηλότερο στα μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών και φτάνει το 95% των μαθημάτων.

Κατά την τελευταία πενταετία, στο Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος έχουν πραγματοποιηθεί επενδύσεις που περιλαμβάνουν **τη δημιουργία αιθουσών με ηλεκτρονικούς υπολογιστές**, την προμήθεια πολυμέσων, καθώς και επιστημονικού εξοπλισμού. Συγκεκριμένα δημιουργήθηκαν και λειτουργούν:

- η αίθουσα Πολυμέσων στον Τομέα Τεκτονικής που διαθέτει 18 ηλεκτρονικούς υπολογιστές συνολικού κόστους 20.000 Ευρώ.
- η αίθουσα Θεόφραστος του Εργαστηρίου Τηλεανίχνευσης που διαθέτει 1 server, 20 ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τέσσερις εκτυπωτές, ένας από τους οποίους είναι δικτυακός, και έναν σαρωτή. Το συνολικό κόστος ανέρχεται στα 25.000 Ευρώ.
- η αίθουσα Γ2 στον Τομέα Παλαιοντολογίας που διαθέτει 24 ηλεκτρονικούς υπολογιστές, 24 μικροσκόπια και προβολικό σύστημα. Το συνολικό κόστος ανέρχεται στα 65.000 Ευρώ.
- η αίθουσα Γ11 του Μουσείου Παλαιοντολογίας που διαθέτει προβολικό σύστημα, καθώς και τον απαραίτητο εξοπλισμό για τη διενέργεια τηλεδιασκέψεων (teleconference), συνολικού κόστους 9.000 Ευρώ.
- η αίθουσα Εργαστηρίου Σεισμολογίας που είναι εξοπλισμένη με 15 Η/Υ, 2 UPS σε παράλληλη σύνδεση και 2 Α/Σ, συνολικού κόστους 65.000 Ευρώ.
- Η αίθουσα Εργαστηρίου Σεισμολογίας 2 που είναι εξοπλισμένη με 3 Η/Υ και 1 Α/Σ, συνολικού κόστους 6.500 Ευρώ.
- Η αίθουσα του Εργαστηρίου Γεωφυσικής στον Τομέα Γεωφυσικής-Γεωθερμίας που διαθέτει πέντε (5) σταθμούς εργασίας και έναν (1) διακομιστή (server), με εξειδικευμένα λογισμικά γεωφυσικής και λογισμικά εφαρμογών, συνολικού κόστους 25.000,00 Ευρώ.
- 25 σεισμολογικοί σταθμοί, κάθε ένας από τους οποίους είναι εφοδιασμένος με ψηφιακό σειсмоγράφο, σεισμόμετρο τριών συνιστωσών ευρέος φάσματος, GPS, διακομιστή (router), σύστημα GPRS για αναμετάδοση σε πραγματικό χρόνο (χρονική καθυστέρηση 600msec) και σύστημα τροφοδοσίας. Το κόστος ανά σταθμό ανέρχεται σε 20.000 Ευρώ.
- Μετεωρολογικός Σταθμός: Είναι εγκατεστημένος σε ειδικό χώρο στην Πανεπιστημιούπολη. Ο Μετεωρολογικός Σταθμός παρέχει σε πραγματικό

χρόνο τις τιμές των διαφόρων μετεωρολογικών παραμέτρων (θερμοκρασία αέρα, σχετική υγρασία, ατμοσφαιρική πίεση, ηλιακή ακτινοβολία, ταχύτητα και διεύθυνση ανέμου). Τα στοιχεία αυτά απεικονίζονται σε ηλεκτρονική οθόνη που είναι τοποθετημένη σε κεντρικό σημείο του Τμήματος και ανανεώνονται ανά 5 λεπτά.

- Αίθουσα Μουσείου Παλαιοντολογίας. Είναι εξοπλισμένη με 3 οθόνες TV και 4 Η/Υ, συνολικού κόστους 30.000 Ευρώ.
- Αίθουσα Μουσείου Ορυκτολογίας. Είναι εξοπλισμένη με 1 οθόνη TV, 2 Η/Υ, 1 Α/Σ και έναν εκτυπωτή, συνολικού κόστους 13.000 Ευρώ.

Όλα τα μέλη ΔΕΠ και οι φοιτητές του Τμήματος έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και άλλες δικτυακές υπηρεσίες, οι οποίες είναι διαθέσιμες και υποστηρίζονται τεχνικά από το Κέντρο Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου (Κ.ΛΕΙ.ΔΙ) του ΕΚΠΑ. Οι υπηρεσίες αυτές δίνουν τη δυνατότητα στους διδάσκοντες να διαθέτουν τα μαθήματά τους στο Διαδίκτυο μέσω της πλατφόρμας «η-τάξη», να εκπέμπουν ζωντανά τις διαλέξεις τους στο Διαδίκτυο, να βιντεοσκοπούν οι διαλέξεις τους και να τις αναρτούν στο Διαδίκτυο, να παράγουν οπτικοακουστικό υλικό στο εργαστήριό τους και να αξιοποιούν τις δυνατότητες τηλεδιάσκεψης και σύγχρονης τηλεκαίτευσης με άλλα ΑΕΙ.

Ωστόσο, **ο βαθμός χρήσης των δυνατοτήτων αυτών παραμένει χαμηλός**. Στην «η-τάξη» υπάρχουν 27 διαθέσιμα μαθήματα του Τμήματος για το σύνολο του προπτυχιακού και μεταπτυχιακών προγραμμάτων, ενώ στο σχετικό ερώτημα προς τους φοιτητές: «πώς αξιολογείτε το εκπαιδευτικό υλικό της η-τάξης» το 57% δεν απάντησε. Ο βαθμός χρήσης θα μπορούσε να αυξηθεί με οργάνωση ενημερωτικών-επιμορφωτικών σεμιναρίων σχετικά με τη χρήση ΤΠΕ για τους διδάσκοντες. Το Κ.ΛΕΙ.ΔΙ διοργανώνει σεμινάρια για τους συνεργαζόμενους με αυτό τεχνικούς των Τμημάτων και Σχολών του Ε.Κ.Π.Α. σε περιπτώσεις χρήσης νέων τεχνολογιών και υποδομών, όπως για παράδειγμα των υπηρεσιών τηλεκαίτευσης και παραγωγής εκπαιδευτικού υλικού. Αυτό βέβαια απαιτεί την καλή τεχνική υποστήριξη εντός του Τμήματος. Αντίστοιχες παρουσιάσεις γίνονται και στους τελικούς χρήστες. Παράλληλα στέλνει σε τακτά χρονικά διαστήματα ενημερώσεις προς τους τελικούς χρήστες για θέματα επικαιρότητας (λ.χ. έξαρση ιών και παρόμοιων απειλών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου).

4.7. ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΩΝ/ ΔΙΔΑΣΚΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Με βάση τον συνολικό αριθμό εγγεγραμμένων φοιτητών του Τμήματος που είναι 2.169 και τον αριθμό μελών ΔΕΠ που είναι 61, για το έτος 2009-2010, **η αναλογία διδασκόντων/ διδασκόμενων είναι περίπου 1/36**. Η αναλογία αυτή είναι σχεδόν ίδια για τα τελευταία 6 ακαδημαϊκά έτη (Παράρτημα 1, Πίνακες 12 και 15). Ωστόσο, υπάρχουν υποχρεωτικά, προπτυχιακά μαθήματα όπου ένας διδάσκων αναλογεί σε πολύ μεγαλύτερο αριθμό φοιτητών. Στα εργαστήρια ακολουθείται το σύστημα διαίρεσης των φοιτητών σε τμήματα, οπότε η συνήθης αναλογία μεταξύ διδάσκοντος /διδασκόμενου είναι 1/30.

Σύμφωνα με τα απογραφικά δελτία των μαθημάτων **η επικοινωνία φοιτητών με τους διδάσκοντες γίνεται οποιαδήποτε εργάσιμη ημέρα (94%)** και μόνο στο 6%

των μαθημάτων γίνεται σε συγκεκριμένες ημέρες και ώρες. Αυτό είναι ένα θετικό στοιχείο που δείχνει ότι οι διδάσκοντες είναι γενικά προσιτοί στους φοιτητές και συνεπείς στις υποχρεώσεις τους. Η θετική εντύπωση αποτυπώνεται και στις απαντήσεις των φοιτητών στο σχετικό ερώτημα «είναι ο διδάσκων προσιτός στους φοιτητές;» όπου ποσοστό 58% απάντησε πολύ έως πάρα πολύ, 20% μέτρια, 14% καθόλου έως ελάχιστα. Γενικά η σχετικά καλή αναλογία διδασκόντων/ διδασκομένων στα εργαστήρια καθώς και η υπαίθρια εργασία δημιουργεί προϋποθέσεις για την καλλιέργεια καλών σχέσεων μεταξύ φοιτητών και ΔΕΠ. Προϋπόθεση βέβαια είναι το ενδιαφέρον του φοιτητή για το επιστημονικό αντικείμενο της γεωλογίας. Ένας θεσμός που θα μπορούσε να βελτιώσει ακόμη περισσότερο την κατάσταση και που δεν έχει εφαρμοστεί ακόμη, αν και έχει γίνει συζήτηση στο Τμήμα είναι αυτός του Συμβούλου Καθηγητή, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για μικρή ομάδα φοιτητών με την οποία θα συζητά, θα συμβουλεύει και θα καθοδηγεί κατά τη διάρκεια των σπουδών. Η οργάνωση σεμιναρίων με θέμα την καθοδήγηση των φοιτητών θα μπορούσε να συμβάλει στην αναβάθμιση του διδακτικού έργου.

4.8. ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

Η εκπαίδευση των φοιτητών στην ερευνητική διαδικασία μεθοδεύεται μέσω **εκτέλεσης και αξιολόγησης εργασιών κυρίως στα πλαίσια των εργαστηρίων**, όπου σχετικές ασκήσεις περιλαμβάνουν ως συνιστώσα τη βιβλιογραφική έρευνα. Επίσης γίνονται ειδικές διαλέξεις και οι φοιτητές ενθαρρύνονται να αναζητούν βιβλιογραφία μέσω των ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων του πανεπιστημίου. Στα μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών οι εργασίες των φοιτητών στα πλαίσια των μαθημάτων μπορεί να αποτελούν και τρόπο συνολικής αξιολόγησης στο μάθημα.

Επίσης σημαντικό θετικό στοιχείο είναι η **υποχρεωτική συγγραφή διπλωματικής εργασίας για την απόκτηση πτυχίου**. Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας περιλαμβάνει όλα τα στάδια της ερευνητικής διαδικασίας, δηλαδή τον καθορισμό ερευνητικών στόχων, τη συλλογή πρωτογενών δεδομένων, την αναζήτηση και κριτική επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, την επεξεργασία των δεδομένων και τη συγγραφή. Η ανάθεση εκπόνησης και ολοκλήρωσης της διπλωματικής εργασίας πραγματοποιείται κατά το δεύτερο έτος σπουδών. Τα αποτελέσματα των ερευνητικών δραστηριοτήτων των φοιτητών του Τμήματος παρουσιάζονται συχνά σε Ημερίδες και Επιστημονικά Συνέδρια. Δυστυχώς δεν υπάρχουν συνοπτικά διαθέσιμα ποσοτικά στοιχεία για εργασίες φοιτητών που ανακοινώθηκαν σε σχετικά συνέδρια του εσωτερικού ή εξωτερικού, όμως ο αριθμός τους εκτιμάται ότι είναι περισσότερος από 80 για τα τελευταία 5 ακαδημαϊκά έτη.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθούν **τα δύο Πανελλήνια Συνέδρια Φοιτητών Γεωλογίας** τα οποία διοργανώθηκαν από τους Συλλόγους Φοιτητών και Μεταπτυχιακών Φοιτητών του Τμήματος και πραγματοποιήθηκαν στο Τμήμα, το 1ο στις 17-18 Δεκεμβρίου 2004 και το 2ο στις 3-5 Ιουνίου 2008.

Πίνακας 4.4. Συμμετοχή φοιτητών στα 2 Πανελλήνια Συνέδρια Φοιτητών Γεωλογίας.

1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φοιτητών Γεωλογίας 17-18 Δεκεμβρίου 2004				
	ΠΦ	ΜΦ/ΥΔ	Ανακοινώσεις	
			Προφορικά	Αφίσες
Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ	250	30	47	8
Τμήμα Γεωλογίας ΑΠΘ	50	8	9	
Τμήμα Γεωλογίας Πάτρας	6	5	4	
Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων – Πολυτεχνείο Κρήτης	-	1	1	
University of Durham, School of Engineering	-	1	1	
2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φοιτητών Γεωλογίας 3-5 Ιουνίου 2008				
Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ΕΚΠΑ	183	18	19	6
Τμήμα Γεωλογίας ΑΠΘ	1	5	5	
Τμήμα Γεωλογίας Πάτρας	1			
Τμήμα Μηχανικών Μεταλλείων- Μεταλλουργών ΕΜΠ		1	1	
Πρόγραμμα Σωκράτης-Έρασμος	4			2

ΠΦ= Προπτυχιακοί φοιτητές, ΜΦ= Μεταπτυχιακοί φοιτητές, ΥΔ= Υποψήφιοι διδάκτορες.

Συνοπτικά στοιχεία σχετικά με τη συμμετοχή των φοιτητών και των αριθμό των ανακοινώσεων παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα 4.4. Στα δύο συνέδρια λειτούργησε επταμελής, διατομεακή επιστημονική επιτροπή διδασκόντων. Τα πρακτικά του 1^{ου} συνεδρίου εκδόθηκαν σε δύο Τόμους των Δημοσιευμάτων του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος «ΓΑΙΑ» Νο 14, ενώ τα πρακτικά του 2^{ου} Συνεδρίου βρίσκονται υπό έκδοση. Τα ενθαρρυντικά αυτά στοιχεία αναδεικνύουν πόσο χρήσιμη είναι η διεξαγωγή παρόμοιων συνεδρίων, τα οποία θα μπορούσαν να οργανώνονται και να υποστηρίζονται από το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ανά τακτά χρονικά διαστήματα (π.χ. ανά 2 έτη).

Στους φοιτητές επίσης παρέχεται η δυνατότητα συμμετοχής σε ερευνητικά έργα, κυρίως στο μεταπτυχιακό επίπεδο σπουδών, όμως συνήθως με πρωτοβουλία των διδασκόντων (μελών ΔΕΠ).

4.9. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΜΕ ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ

Για το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών, στο πλαίσιο των μαθημάτων οργανώνονται εκτός από τις ασκήσεις υπαίθρου, διαλέξεις διακεκριμένων επιστημόνων από ελληνικά και ξένα πανεπιστήμια και επισκέψεις σε διάφορα ερευνητικά κέντρα, εργοστάσια και εργοτάξια. Σύμφωνα με τα απογραφικά δελτία των μαθημάτων, μόνο σε τέσσερα μαθήματα δεν οργανώνονται τέτοιου είδους δραστηριότητες λόγω ανεπάρκειας χρόνου και κονδυλίων.

Επίσης, από το ακαδημαϊκό έτος 2001-02 λειτουργεί το χρηματοδοτούμενο από το Υπουργείο Παιδείας **Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης Φοιτητών** στα πλαίσια του οποίου προπτυχιακοί φοιτητές του Τμήματος απασχολούνται για ορισμένο χρονικό διάστημα σε δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς. Ο Επιστημονικός Υπεύθυνος και Μέλη της Επιτροπής Πρακτικής Άσκησης έρχονται σε επαφή με εταιρείες, ινστιτούτα και οργανισμούς, με σκοπό τον εντοπισμό των φορέων που θα απασχολήσουν φοιτητές. Οι προσφερόμενες θέσεις στους Φορείς Υποδοχής έχουν σχέση με μεταλλευτική δραστηριότητα, τεχνικά και δημόσια έργα, κατεργασία ορυκτών πρώτων υλών, κατασκευαστικές εταιρείες, δημόσιους οργανισμούς ποικίλων δραστηριοτήτων σχετικών με τις γεωεπιστήμες κλπ. Τονίζεται ότι πολλές ιδιωτικές εταιρείες (Μάρμαρα Διονύσου, Γεωσκόπιο, ΛΑΡΚΟ, ΑΚΤΩΡ, LDK – ECO, Ευκλείδης Α.Τ.Ε., TITAN ΑΕ, S&B Βιομηχανικά Ορυκτά, κλπ) και κάποιες δημόσιες (ΔΕΗ, ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε., ΕΑΑ) χρηματοδοτούν μερικώς ή και καθ' ολοκληρία τους φοιτητές που απασχολούν. Στο πρόγραμμα πρακτικής των φοιτητών του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος για την χρονική περίοδο 2001 έως 2005 δήλωσαν συμμετοχή 240 άτομα και το ύψος χρηματοδότησης του Τμήματος ανήλθε στα 59.000 €. Η συνολική χρηματοδότηση του Τμήματος για την περίοδο 2005-2008 ανήλθε στα 120.000€ και κάλυψε την πρακτική άσκηση 160 φοιτητών σε διάφορες εταιρείες και οργανισμούς, εντός και εκτός Αττικής επί δίμηνο. Το 2009 υποβλήθηκε στο ΥΠΕΠΘ νέα πρόταση που αφορά την περίοδο 2009-2013. Η συνολική χρηματοδότηση που εγκρίθηκε για το Τμήμα στο τέλος του 2010, με αναδρομική ισχύ από το 2009, ανέρχεται στις 180.000€ και προέρχεται από το πρόγραμμα ΕΣΠΑ. Αφορά την πρακτική άσκηση φοιτητών σε διάφορες εταιρείες & οργανισμούς, εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η εντός Ελλάδος άσκηση των φοιτητών καλύπτεται από το πρόγραμμα για περίοδο δύο (2) έως τεσσάρων (4) μηνών, ενώ σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης το πρόγραμμα καλύπτει πρακτική άσκηση των φοιτητών διάρκειας δυο (2) μηνών. Τα έξοδα μετάβασης και επιστροφής καθώς και τα έξοδα διαμονής στον τόπο υποδοχής των φοιτητών καλύπτονται από το πρόγραμμα. Σε αυτό καλούνται να συμμετάσχουν φοιτητές που έχουν περατώσει τουλάχιστον το Δ' Εξάμηνο των σπουδών τους. Ήδη, από το Σεπτέμβριο του 2009 έως την υποβολή της παρούσας Έκθεσης (Φεβρουάριος 2011), έχουν απασχοληθεί περί τους 60 φοιτητές.

Σε μεταπτυχιακό επίπεδο, το Τμήμα συνεργάζεται με άλλα Τμήματα του Ε.Κ.Π.Α. καθώς και Τμήματα των Τ.Ε.Ι. της επικράτειας. Συγκεκριμένα συνεργάζεται με το Τμήμα Βιολογίας, το Τμήμα Χημείας και το Τμήμα Φυσικής του Ε.Κ.Π.Α. (στο ΠΜΣ «Ωκεανογραφία και Διαχείριση Θαλασσίου Περιβάλλοντος»), το Τμήμα Γεωπληροφορικής και Τοπογραφίας του Τ.Ε.Ι. Σερρών (στο ΠΜΣ «Πρόληψη και Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών»), με το Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας Ε.Κ.Π.Α. και το Τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης του Τ.Ε.Ι. Αθήνας (στο ΠΜΣ «Μουσειακές Σπουδές»).

Άλλες μορφές συνεργασίας με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού αφορούν διμερείς συμφωνίες στα πλαίσια των οποίων φοιτητές και διδάσκοντες έχουν την ευκαιρία να έρθουν σε επαφή με συναδέλφους ιδρυμάτων του εξωτερικού (βλ. Παράγραφο 4.10).

4.10. ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Η κινητικότητα των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας του Τμήματος γίνεται κυρίως μέσω της δυνατότητας συμμετοχής σε διμερείς συμφωνίες ακαδημαϊκής, επιστημονικής συνεργασίας και μορφωτικών ανταλλαγών με Πανεπιστήμια από όλο τον κόσμο, τις οποίες έχει συνάψει το ΕΚΠΑ, καθώς και ευρωπαϊκών εκπαιδευτικών προγραμμάτων όπως το Σωκράτης/Ερασμος. Η συμμετοχή των φοιτητών και μελών ΔΕΠ σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Σπουδών συνοψίζεται στον Πίνακα 11 - Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Σπουδών και ο κατάλογος των συμφωνιών που έχουν συναφθεί με ιδρύματα του εξωτερικού παρατίθεται στο Παράρτημα 7 - Κατάλογος Ιδρυμάτων Εξωτερικού με τα οποία έχουν συναφθεί συμφωνίες κινητικότητας Διδακτικού Προσωπικού και φοιτητών του Τμήματος.

Ο μεγαλύτερος αριθμός μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας μετακινήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος Σωκράτης/ Έρασμος. Τα διαθέσιμα στοιχεία υποδηλώνουν ότι ενώ ένας ικανοποιητικός αριθμός μελών ΔΕΠ λαμβάνουν μέρος σε προγράμματα κινητικότητας, δεν ισχύει το ίδιο για τους φοιτητές του Τμήματος. Χαρακτηριστικά με βάση τα δεδομένα από το πρόγραμμα Σωκράτης/ Έρασμος ο αριθμός των εξερχόμενων φοιτητών είναι μικρότερος από αυτό των εισερχομένων παρά του περιοριστικού παράγοντα της γλώσσας για τους φοιτητές του εξωτερικού που έρχονται στο Τμήμα. Για τη βελτίωση της εικόνας αυτής προτείνεται η οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων στο Τμήμα, στις οποίες τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας θα πληροφορούνται για τις δυνατότητες συμμετοχής σε προγράμματα κινητικότητας. Σημειώνεται ότι προς το παρόν δεν υπάρχει συστηματική καταγραφή των στοιχείων κινητικότητας από το Τμήμα με αποτέλεσμα πιθανή υποεκτίμηση του αριθμού της ακαδημαϊκής κοινότητας που μετακινήθηκαν.

Βελτίωση των δεικτών της κινητικότητας θα μπορούσε επίσης να επιτευχθεί με δραστηριοποίηση του Γραφείου Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, το οποίο περιορίζεται στην αποστολή ενημερωτικών μηνυμάτων σχετικά με τα διαθέσιμα προγράμματα στα μέλη ΔΕΠ, καθώς και του Γραφείου Ευρωπαϊκών και Διεθνών Σχέσεων του ΕΚΠΑ, την ύπαρξη του οποίου αγνοούν πολλοί από τους φοιτητές του Τμήματος.

4.11. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

4.11.1. Συμπεράσματα περί του Διδακτικού Έργου

Το διδακτικό έργο που επιτελείται στο Τμήμα κρίνεται αξιόλογο και υψηλού επιπέδου καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα σύγχρονων αντικειμένων στις γεωεπιστήμες. Σύμφωνα με την ανάλυση των παραπάνω παραγράφων **τα κυριότερα θετικά** σημεία συνοψίζονται στα εξής:

- ✓ Παροχή γνώσεων που καλύπτουν σφαιρικά τα αντικείμενα των γεωεπιστημών με συμμετοχή του συνόλου των μελών ΔΕΠ στη διδακτική διαδικασία.
- ✓ Υψηλός βαθμός συνάφειας των γνωστικών αντικειμένων των διδασκόντων και του περιεχομένου των μαθημάτων.

- ✓ Χρήση ποικιλίας διδακτικών μεθόδων (διαλέξεις, πρακτικές και εργαστηριακές ασκήσεις, ασκήσεις υπαίθρου).
- ✓ Κλίμα καλής συνεργασίας και επικοινωνίας μεταξύ διδασκόντων και διδασκομένων.
- ✓ Συμμετοχή μεταπτυχιακών φοιτητών στη διδακτική διαδικασία καθώς και σύνδεση της διδασκαλίας με την έρευνα.
- ✓ Συνεργασία με πληθώρα παραγωγικών και κοινωνικών φορέων στα πλαίσια της πρακτικής άσκησης των φοιτητών και άλλων δραστηριοτήτων του Τμήματος.

Τα κύρια σημεία αδυναμίας του Τμήματος ως προς το διδακτικό έργο συνοψίζονται ως εξής:

- Έλλειψη κινήτρων προς τους διδάσκοντες για τη βελτίωση του διδακτικού τους έργου, μια και βάσει του ισχύοντος Νόμου Πλαισίου, κύριο προσόν εξέλιξης των μελών ΔΕΠ σε επόμενες βαθμίδες θεωρείται ο αριθμός των δημοσιεύσεων και όχι οι ώρες διδασκαλίας στις αίθουσες και τα εργαστήρια.
- Χαμηλό ποσοστό παρακολούθησης του θεωρητικού μέρους των μαθημάτων από τους φοιτητές, λόγω μη υποχρεωτικής παρουσίας.
- Σημαντικές ελλείψεις σε μέσα και υποδομές για τη σωστή πρακτική εξάσκηση του συνόλου των φοιτητών του Τμήματος, ειδικά για τα αντικείμενα που απαιτούν χρήση προηγμένων πειραματικών διατάξεων και εκτέλεση αναλύσεων (χημικών, κ.ά.)
- Περιορισμένοι οικονομικοί πόροι για επαρκή εξάσκηση του συνόλου των φοιτητών στο ύπαιθρο.
- Ανεπάρκεια σε εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό, καθώς και σε διοικητικό προσωπικό για την υποστήριξη του διδακτικού έργου.
- Έλλειψη θεσμοθετημένων οργανωτικών δομών και μηχανισμών για την ανάπτυξη και συντήρηση βάσης δεδομένων σχετικών με τα κριτήρια αξιολόγησης του διδακτικού έργου, την επικαιροποίηση του περιεχομένου των μαθημάτων και την ελαχιστοποίηση των επικαλύψεων της ύλης.

Οι προτάσεις για τη βελτίωση του διδακτικού έργου του Τμήματος αφορούν δράσεις με σκοπό την καλύτερη επίτευξη των στόχων της διδακτικής διαδικασίας, δηλαδή την απόκτηση και εμπάθυνση της γνώσης από τους φοιτητές, την ανάπτυξη της κριτικής τους σκέψης και την καλλιέργεια του επιστημονικού διαλόγου. Είναι φανερό ότι οι δράσεις για βελτίωση αφορούν οργανωτικές μονάδες που διαμορφώνουν άμεσα ή έμμεσα τον χαρακτήρα της διδακτικής διαδικασίας και οι οποίες ιεραρχικά περιλαμβάνουν: την Πολιτεία, το Πανεπιστήμιο Αθηνών, το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, την Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών και τους διδάσκοντες. Κάθε μία από τις μονάδες αυτές θα πρέπει να πληροφορείται, να παρακολουθεί και να εκτιμά την αποτελεσματικότητα των δράσεων της μέσω της διαδικασίας της αξιολόγησης η οποία θα πρέπει να περιλαμβάνει μηχανισμούς για τη διάχυση των πληροφοριών που προκύπτουν σε όλα τα ιεραρχικά επίπεδα.

4.11.2. Προτάσεις Βελτίωσης του Διδακτικού Έργου

Με βάση την ανάλυση των στοιχείων που συζητήθηκαν στην παραπάνω ενότητα (4.11.1), οι προτάσεις δράσεων για τη βελτίωση του διδακτικού έργου συνοψίζονται ως εξής:

A. Πολιτεία

- ✓ Δημιουργία και συντήρηση βάσης δεδομένων σε εθνικό επίπεδο, η οποία θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με τις διδακτικές μεθόδους, εκπαιδευτικά βοηθήματα και τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, που μπορεί να χρησιμοποιηθούν από τους διδάσκοντες.
- ✓ Δημιουργία και υποστήριξη επικοινωνιακών δικτύων μεταξύ των Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων σε θέματα ανάπτυξης προγραμμάτων σπουδών.
- ✓ Χρηματοδότηση της σχετικής με την εκπαιδευτική δραστηριότητα έρευνας των φοιτητών.
- ✓ Στοχευόμενη χρηματοδότηση για την ενίσχυση δράσεων βελτίωσης του διδακτικού έργου των Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων.
- ✓ Επανεξέταση της πολιτικής σχετικά με τα κριτήρια αξιολόγησης και διασφάλισης της ποιότητας του διδακτικού έργου των Πανεπιστημίων, ανάλογα με τα στοιχεία που προκύπτουν από τις εκθέσεις αξιολόγησης.

B. Πανεπιστήμιο Αθηνών

- ✓ Ανάπτυξη και συμμετοχή σε επικοινωνιακά δίκτυα με άλλα Πανεπιστήμια της Ελλάδας και του εξωτερικού για την προαγωγή των συνεργασιών και της διαβούλευσης σε θέματα σχετικά με το διδακτικό έργο.
- ✓ Οργάνωση σεμιναρίων ώστε να εκπαιδευτούν οι διδάσκοντες σε νέους τρόπους αποτελεσματικής διδασκαλίας.
- ✓ Διασφάλιση της πρόσβασης σε τράπεζες βιβλιογραφικών δεδομένων, αλλά και τράπεζες δεδομένων διδακτικών μεθόδων.
- ✓ Προαγωγή και διασφάλιση της πρόσβασης στις διαθέσιμες υποδομές ΤΠΕ.
- ✓ Δραστηριοποίηση του κεντρικού Γραφείου Διεθνών/ Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων για την προβολή και ενημέρωση της ακαδημαϊκής κοινότητας για τα προγράμματα κινητικότητας.
- ✓ Ενίσχυση της βάσης δεδομένων του Γραφείου Ευρωπαϊκών και Διεθνών Σχέσεων και ανάπτυξη μηχανισμού παροχής στατιστικών στοιχείων σχετικά με την εξέλιξη της συμμετοχής της ακαδημαϊκής κοινότητας σε προγράμματα κινητικότητας.

Γ. Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος

- ✓ Θέσπιση βραβείων διδασκαλίας ώστε να δοθούν κίνητρα στους διδάσκοντες για την αναβάθμιση του διδακτικού έργου.
- ✓ Θέσπιση κριτηρίων με άξονα τη διδασκαλία που θα λαμβάνονται υπ' όψη στην εξέλιξη των διδασκόντων.
- ✓ Διοργάνωση σεμιναρίων για την εκπαίδευση των διδασκόντων σε νέους τρόπους αποτελεσματικής διδασκαλίας των γεωεπιστημών.
- ✓ Διοργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων σχετικά με τη χρήση ΤΠΕ στο διδακτικό έργο για τους διδάσκοντες.
- ✓ Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων από τους Τομείς του Τμήματος στην αρχή του ακαδημαϊκού έτους, με σύντομη παρουσίαση της ύλης των μαθημάτων για τους νεοεισερχόμενους φοιτητές.
- ✓ Καθιέρωση του θεσμού του Συμβούλου Καθηγητή για καθοδήγηση των φοιτητών κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.

- ✓ Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων σχετικά με τις δυνατότητες συμμετοχής σε προγράμματα ερευνητικής συνεργασίας και κινητικότητας για τους διδάσκοντες και τους φοιτητές.
- ✓ Θέσπιση κριτηρίων για τον έλεγχο της ποιότητας της κινητικότητας του ακαδημαϊκού προσωπικού.
- ✓ Ενίσχυση και διασφάλιση της επάρκειας σε προσωπικό διοικητικής και τεχνικής υποστήριξης.
- ✓ Αναβάθμιση της οργάνωσης της Γραμματείας του Τμήματος και βελτίωση της τράπεζας δεδομένων που απαιτούνται για την πραγματοποίηση της εσωτερικής αξιολόγησης του Τμήματος.

Δ. Επιτροπή Παρακολούθησης Προγράμματος Σπουδών

- ✓ Παρακολούθηση και αποτίμηση των αποτελεσμάτων της εσωτερικής αξιολόγησης του Τμήματος.
- ✓ Ανάπτυξη μηχανισμού διασφάλισης επικαιροποίησης του περιεχομένου των μαθημάτων και ελαχιστοποίησης των επικαλύψεων της ύλης μεταξύ των μαθημάτων.
- ✓ Ενημέρωση των διδασκόντων και διδασκομένων για τις ανάγκες βελτίωσης, όπως προκύπτουν από τη διαδικασία αξιολόγησης του διδακτικού έργου.
- ✓ Σχεδιασμός διατομεακών ασκήσεων υπαίθρου, οι οποίες να καλύπτουν σφαιρικά το περιεχόμενο περισσοτέρων του ενός μαθημάτων.

Ε. Διδάσκοντες

- ✓ Διευκρίνιση των μαθησιακών στόχων του μαθήματος και των προαπαιτούμενων γνώσεων για την παρακολούθηση του, στην αρχή του Εξαμήνου.
- ✓ Επεξήγηση στους φοιτητές της σημασίας του μαθήματος που διδάσκουν και της σχέσης του με τα υπόλοιπα αντικείμενα του προγράμματος σπουδών.
- ✓ Επικοινωνία με άλλους διδάσκοντες για την καλύτερη οργάνωση της διδακτέας ύλης και αποφυγή αλληλεπικαλύψεων.
- ✓ Οργάνωση δραστηριοτήτων μάθησης, οι οποίες προάγουν την ενεργό συμμετοχή των φοιτητών στα μαθήματα (π.χ. παρουσίαση εργασιών και συζητήσεις).
- ✓ Διασφάλιση της πρόσβασης των φοιτητών στα διαθέσιμα εκπαιδευτικά βοηθήματα, μέσα και υποδομές.
- ✓ Αποτίμηση και παρακολούθηση της επίδοσης των φοιτητών στην τελική εξέταση του μαθήματος, με ακόλουθη στοχευόμενη αναμόρφωση των εκπαιδευτικών μεθόδων που χρησιμοποιούνται στη διδασκαλία.
- ✓ Ενίσχυση της αμφίδρομης σχέσης μεταξύ διδασκόντων και διδασκομένων με εντατικοποίηση των προσπαθειών τους για τη συλλογή δελτίων αξιολόγησης.

5. Ερευνητικό Έργο

5.1. ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

5.1.1. Ερευνητική Πολιτική του Τμήματος

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος αν και παρουσιάζει μια μη συγκεκριμένη-στοχευμένη **ερευνητική πολιτική**, ωστόσο, έχει θέσει αρχές και προτεραιότητες που καθορίζουν στην πράξη την ερευνητική του πολιτική. Συνεπώς, τα μέλη ΔΕΠ-ΕΠ του Τμήματος ασχολούνται με την έρευνα των γεωλογικών φαινομένων, αλλά και με την κατανόηση της αλληλοεπίδρασης της Γης με την Ατμόσφαιρα, τον Ωκεανό και τη Βιόσφαιρα. Η πολυδιάστατη πολιτική της έρευνας και διδασκαλίας εστιάζεται:

- 1) Σε αλληλοσυνδυναζόμενα ερευνητικά πεδία των περιβαλλοντικών επιστημών της Γεωλογίας, Τεκτονικής, Γεωγραφίας, Γεωφυσικής, Παλαιοβιολογίας, Μετεωρολογίας, Ωκεανογραφίας και της Οικολογίας.
- 2) Στη διαχείριση Γεωπεριβαλλοντικών θεμάτων με έμφαση στις φυσικές καταστροφές και την επιβάρυνση τις γεώσφαιρας από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες, την ανάπτυξη και εκμετάλλευση των ορυκτών πόρων, την εξυπηρέτηση της εφαρμοσμένης γεωέρευνας για τεχνητά έργα στη ξηρά και στη θάλασσα, στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης.

Η έρευνα που διεξάγεται στο Τμήμα καλύπτει όλους τους βασικούς κλάδους των Γεωεπιστημών. Επίσης εκπονείται τόσο βασική όσο και εφαρμοσμένη έρευνα. Στο πλαίσιο του κάθε Τομέα αναπτύσσονται μια σειρά από ερευνητικά αντικείμενα που συνήθως συνδέονται μεταξύ τους και που βρίσκονται στο επίκεντρο της διεθνούς έρευνας και των σύγχρονων εξελίξεων. Στο πεδίο της εφαρμοσμένης έρευνας ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη σύνδεση της έρευνας με την κοινωνία και τις τρέχουσες κοινωνικές ανάγκες,

Επιπλέον, το Τμήμα φιλοδοξεί να είναι συγκρίσιμο με τα κορυφαία Τμήματα Γεωεπιστημών στην Ευρώπη και ένας πόλος έλξης για όλους τους υψηλής ποιότητας καθηγητές και φοιτητές που ασχολούνται με τη Γεωλογία της Ελλάδος. Κύριος στόχος του Τμήματος αποτελεί η παραγωγή πρωτότυπου ερευνητικού έργου υψηλής ποιότητας, αντίστοιχο εκείνου των κορυφαίων και διεθνώς αναγνωρισμένων Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων.

Το Τμήμα προωθεί επίσης την εφαρμοσμένη έρευνα με αποτέλεσμα τα μέλη ΔΕΠ-ΕΠ να επιδιώκουν τη συμμετοχή τους σε ερευνητικά προγράμματα, που χρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση ή/και από εθνικούς πόρους. Ενθαρρύνονται δε να εμπλέκονται σε συνεργασίες με ερευνητικά ιδρύματα ή εκπαιδευτικά ιδρύματα στην παραγωγή ή/και διάχυση της επιστημονικής γνώσης.

Τέλος, το Τμήμα δίνει μεγάλη σημασία στο Ακαδημαϊκό ήθος και στις ηθικές προεκτάσεις όλων των ερευνητικών δραστηριοτήτων του διδακτικού, ερευνητικού και τεχνικού προσωπικού καθώς και των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών.

Η **υλοποίηση της ερευνητικής πολιτικής** του Τμήματος παρακολουθείται από τις υπηρεσίες του ΕΛΚΕ του ΕΚΠΑ, καθώς οι περισσότερες ερευνητικές δραστηριότητες δεσμεύονται με συμβάσεις μεταξύ του ΕΛΚΕ και του φορέα χρηματοδότησης.

Ο **απολογισμός υλοποίησης της ερευνητικής πολιτικής** του Τμήματος πραγματοποιείται ουσιαστικά μέσα από τα βιογραφικά των μελών ΔΕΠ και την ενημέρωση της ιστοσελίδας του Τμήματος καθώς και μέσω δημοσιεύσεων σε ελληνικά και διεθνή περιοδικά, ανακοινώσεων σε διεθνή και ελληνικά συνέδρια και τελικών εκθέσεων των προγραμμάτων.

Εδώ αξίζει να αναφερθεί το λίαν σημαντικό γεγονός για τη γεωλογική έρευνα στην Ελλάδα, που σχετίζεται με την έκδοση του περιοδικού “*Γεωλογικά Χρονικά των Ελληνικών Χωρών*” (*Hellenic Journal of Geosciences*) και ξεκίνησε το 1942 από τον Καθηγητή Μάξιμο Μητσόπουλο. Από το 2006, η έκδοση του εν λόγω περιοδικού χαρακτηρίζεται από την αναβάθμιση των δημοσιευμένων εργασιών στην αγγλική γλώσσα και την καθιέρωση ενός πλήθους κριτών από την αλλοδαπή και την ημεδαπή. Συγχρόνως ανασχεδιάστηκε η όλη μορφή της έκδοσης αποσκοπώντας στην καθιέρωσή της ως διεθνούς, καινοτόμου και υψηλής ποιότητας μέσου επιστημονικής διάδοσης της Γεωλογίας. Επιπλέον, το 1996 άρχισε η περιοδική έκδοση “*Γαία*” στην οποία δημοσιεύονται διδακτορικές διατριβές και μονογραφίες.

Το βασικότερο **κίνητρο για τη διεξαγωγή έρευνας** των μελών ΔΕΠ της ακαδημαϊκής κοινότητας, αποτελεί η συμμετοχή τους σε πληθώρα ερευνητικών έργων, που εν τέλει βοηθά στην ακαδημαϊκή εξέλιξή τους καθώς και στην αναβάθμιση της υλικοτεχνικής υποδομής των Εργαστηρίων. Η επιστημονική αναγνώριση η οποία προκύπτει από τη διάχυση των αποτελεσμάτων του ερευνητικού έργου των μελών ΔΕΠ στην εγχώρια και διεθνή επιστημονική κοινότητα λειτουργεί ως επιπλέον κίνητρο. Η οικονομική στήριξη εγκρίνεται σε ατομική ή συλλογική βάση από την Επιτροπή Ερευνών του ΕΚΠΑ.

Το Γραφείο Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων του Ε.Κ.Π.Α. και ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας **προωθεί και ενημερώνει**, μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) και έντυπων ανακοινώσεων, για την ύπαρξη προσκλήσεων και προκηρύξεων χρηματοδότησης έρευνας. Η Επιτροπή Ερευνών του Ε.Κ.Π.Α. διοργανώνει τακτικά ενημερωτικές Ημερίδες σχετικά με τις δυνατότητες χρηματοδότησης, συχνά σε συνεργασία με άλλους φορείς. Τα μέλη ΔΕΠ ενημερώνονται επίσης για προκηρύξεις ερευνητικών προγραμμάτων από ανακοινώσεις στον Τύπο και από σχετικούς διαδικτυακούς τόπους.

Όσον αφορά στην **υποστήριξη της ερευνητικής διαδικασίας**, σε επίπεδο διαχείρισης, αυτή παρέχεται από τον ΕΛΚΕ. Η υλικοτεχνική υποστήριξη παρέχεται από τους τομείς του Τμήματος και εξωτερικές συνεργασίες. Το ανθρώπινο δυναμικό καλύπτεται κυρίως από μέλη ΔΕΠ, ΕΙΔΙΠΠ και ΙΔΑΧ, μεταπτυχιακούς και προπτυχιακούς φοιτητές.

Η ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ υποστηρίζεται μέσω της χορήγησης εκπαιδευτικών αδειών, αδειών για συμμετοχή σε συνέδρια και σε επιστημονικές εκδηλώσεις, όπως και τη χρηματοδότηση για παρακολούθηση συνεδρίων. Πρέπει, ωστόσο, να σημειωθεί ότι η χρηματοδότηση αυτή είναι ανεπαρκής, αφού δεν καλύπτει επαρκώς ούτε το κόστος συμμετοχής σε ένα συνέδριο το χρόνο.

Προκηρύσσονται επίσης ερευνητικά προγράμματα για υποψήφιους διδάκτορες, για μεταδιδακτορική έρευνα και για μέλη ΔΕΠ από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και από άλλους φορείς, όπως η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας και φορείς της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το Τμήμα δεν διαθέτει **θεσμοθετημένες υποτροφίες** για την έρευνα.

5.1.2. Διάχυση των ερευνητικών αποτελεσμάτων

Στο **εσωτερικό του Τμήματος** τα ερευνητικά αποτελέσματα διαχέονται μέσω των Ημερίδων των ιδίων των προγραμμάτων, των παρουσιάσεων των μεταπτυχιακών διπλωματικών ειδίκευσης, των διδακτορικών διατριβών, της άτυπης αλληλοενημέρωσης μεταξύ των συναδέλφων, καθώς από τις Ιστοσελίδες του Τμήματος/Τομέων/Εργαστηρίων, των συνεδρίων του, των περιοδικών του, και των κοινωνικών του δικτύων.

Τα ερευνητικά αποτελέσματα διαχέονται **εκτός Τμήματος** κατά κύριο λόγο μέσα από δημοσιεύσεις που προκύπτουν σε ελληνικά και διεθνή περιοδικά, και συμμετοχή και ανακοινώσεις-παρουσιάσεις σε διεθνή συνέδρια του εσωτερικού και εξωτερικού.

Το ερευνητικό έργο που εκπονείται στο Τμήμα γίνεται γνωστό στο ευρύτερο **κοινωνικό περιβάλλον** μέσω εκλαϊκευμένων παρουσιάσεων στις τοπικές κοινωνίες και συλλόγους, με εκλαϊκευμένα άρθρα στον έντυπο και ηλεκτρονικό τύπο, με συνεντεύξεις σε ραδιόφωνο και σε τηλεόραση.

Η διάχυση των ερευνητικών αποτελεσμάτων στο ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον παρουσιάζεται πιο διεξοδικά στην ενότητα της παρούσας έκθεσης που αφορά στη σύνδεση του Τμήματος με κοινωνικούς και πολιτιστικούς φορείς.

5.2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ

Το Τμήμα διαθέτει αξιόλογη συμμετοχή σε διεθνή και εθνικά ερευνητικά έργα. Στο Παράρτημα 2 - Ερευνητικά Προγράμματα δίνεται αναλυτικός κατάλογος των **Ερευνητικών Προγραμμάτων που υλοποιήθηκαν ή υλοποιούνται την τελευταία πενταετία**. Συγκεκριμένα το τμήμα έχει συμμετάσχει σε προγράμματα του βου Προγράμματος Πλαισίου, Ευρωπαϊκά Προγράμματα (Culture, LIFE, FP7, Leonardo da Vinci, κ.ά.), ενώ ιδιαίτερη αξιοσημείωτη είναι η συμμετοχή σε προγράμματα Interreg, σε διακρατικές συνεργασίες, σε περιφερειακές πρωτοβουλίες έρευνας. Όσον αφορά στις δημοφιλέστερες πηγές χρηματοδότησης στις οποίες απευθύνονται τα μέλη ΔΕΠ είναι τα εθνικά προγράμματα συγχρηματοδοτούμενα από την ΕΕ, όπως ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ, ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ, ΓΓΕΤ. Ακολουθούν τα προγράμματα της Επιτροπής Ερευνών (Καποδίστριας) οι διάφορες μελέτες κυρίως από Περιφέρειες ή Νομαρχίες.

Σχεδόν το σύνολο του επιστημονικού προσωπικού του Τμήματος (άνω του 90% αυτών που πήραν μέρος στην αξιολόγηση) **συμμετέχει στις ερευνητικές πρωτοβουλίες**. Ειδικότερα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετέχουν σε έργα που αφορούν σε διμερείς συνεργασίες (Παράρτημα 7) με Πανεπιστήμια του εξωτερικού (π.χ. Erasmus ή συνεργασίες στο πλαίσιο ερευνητικών προγραμμάτων), σε οργανωτικές επιτροπές συνεδρίων, και σε συντακτικές επιτροπές ελληνικών και διεθνών περιοδικών. Το Τμήμα συνεργάζεται με επιστημονικές εταιρίες με τις οποίες οργανώνει συνέδρια και επιστημονικές συναντήσεις που προωθούν την παρουσίαση των ερευνών που εκπονούνται στο πλαίσιο του Τμήματος. Τέλος, καλούνται συχνά στο Τμήμα για ομιλίες ακαδημαϊκοί, καθηγητές από άλλα Πανεπιστήμια της Ελλάδας και του εξωτερικού, και έτσι αφενός γίνεται γνωστό το ερευνητικό έργο που παράγεται στο Τμήμα και αφετέρου αναπτύσσονται ερευνητικές συνεργασίες.

Σε όλα σχεδόν τα έργα στα οποία είναι υπεύθυνοι μέλη ΔΕΠ του Τμήματος **συμμετέχουν εξωτερικοί συνεργάτες** και σε κάποια από αυτά και μεταδιδακτορικοί ερευνητές, ο ακριβής αριθμός των οποίων ποικίλλει από έργο σε έργο και δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί (πρόκειται για ερευνητές που δεν έχουν σταθερή απασχόληση στα προγράμματα, ή αλλάζουν συχνά και αντικαθίστανται. Επιπλέον, δεν δίνονται αριθμοί στα απογραφικά δελτία).

5.3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Στο Τμήμα λειτουργούν έντεκα (11) θεσμοθετημένα Εργαστήρια (βλ. παράγραφο 2.4.4.) που συμμετέχουν ενεργά στην εκπαιδευτική και ερευνητική δραστηριότητά του. Παρακάτω περιγράφονται συνοπτικά οι ερευνητικές τους υποδομές.

- [1] Εργαστήριο Ορυκτολογίας - Πετρολογίας, του ομώνυμου Τομέα (<http://minpet.geol.uoa.gr/grergast.html>). Καλύπτει εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες στα γνωστικά αντικείμενα της Ορυκτολογίας, της Κρυσταλλογραφίας, της Πετρολογίας, της Ηφαιστειολογίας, της Ορυκτοχημείας και Πετροχημείας, της Γεωχρονολόγησης και της Πειραματικής Ορυκτολογίας και Πετρολογίας. Παροχή υπηρεσιών κατά τα προβλεπόμενα στο ΠΔ 159/1984 (Α 53).



- [2] Εργαστήριο Ιστορικής Γεωλογίας - Παλαιοντολογίας του ομώνυμου Τομέα (<http://labgeopal.geol.uoa.gr>). Καλύπτει τις διδακτικές και ερευνητικές ανάγκες στα γνωστικά αντικείμενα της Ιστ. Γεωλογίας, Στρωματογραφίας, Ιζηματολογίας, Παλαιοντολογίας, Θαλάσσιας Γεωλογίας, Μικροπαλαιοντολογίας, Παλαιοοικολογίας και Οικοστρωματογραφίας. Συγκεκριμένα το Εργαστήριο μελετά θέματα αιχμής των Γεωεπιστημών, όπως είναι η παλαιογεωγραφία, τα παλαιοκλιματικά φαινόμενα και οι παράγοντες ελέγχου του φαινόμενου του θερμοκηπίου σε παλαιότερες γεωλογικές περιόδους, η χρήση μικροαπολιθωμάτων ως δεικτών περιβαλλοντικής υγείας στα θαλάσσια περιβάλλοντα, η εξέλιξη της ζωής στον πλανήτη και τα φαινόμενα μαζικής εξαφάνισης οργανισμών στη διάρκεια του γεωλογικού χρόνου, η ανασύσταση των περιβαλλοντικών συνθηκών κατά το γεωλογικό παρελθόν, η ανάδειξη Μνημείων Γεωλογικής Κληρονομιάς σε Ελλάδα και Κύπρο, η αντιμετώπιση σύγχρονων περιβαλλοντικών προβλημάτων με βάση την αποκτηθείσα γνώση για την εξέλιξη των παλαιοπεριβαλλόντων κ.ά.



- [3] Εργαστήριο Φυσικής Γεωγραφίας, του Τομέα Γεωγραφίας και Κλιματολογίας. Εξυπηρετεί τις διδακτικές και ερευνητικές ανάγκες του αντίστοιχου Τομέα στα γνωστικά αντικείμενα της Φυσικής Γεωγραφίας, της Γεωμορφολογίας, της Ωκεανογραφίας, της Γεωλογίας Τεταρτογενούς, της Εδαφολογίας, της Φωτογεωλογίας και της Ρύπανσης Περιβάλλοντος.
- [4] Εργαστήριο Σεισμολογίας, του Τομέα Γεωφυσικής και Γεωθερμίας (<http://dggs1.geol.uoa.gr/>). Καλύπτει τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες στα γνωστικά αντικείμενα της Σεισμολογίας, της Εφαρμοσμένης Σεισμολογίας και της Σεισμολογίας Ελλάδος και το οποίο έχει εξελιχθεί σε ένα διεθνούς κύρους ερευνητικό κέντρο με αυτόνομο σεισμολογικό δίκτυο. Πιο συγκεκριμένα στοχεύει σε: μελέτες σεισμικής επικινδυνότητας πόλεων και περιοχών ή θέσεων μεγάλων έργων, μικροζωνικές μελέτες για την αντισεισμική θωράκιση πόλεων και οικισμών, μελέτες ανίχνευσης προδρόμων σεισμικών φαινομένων σε περιοχές μεγάλης και μικρής σεισμικής δραστηριότητας, μελέτη ιδιοτήτων σεισμικών πηγών και ισχυρών κινήσεων για αντισεισμικό σχεδιασμό μεγάλων έργων, σεισμοτεκτονικές μελέτες για καθορισμό σεισμικά ενεργών ρηγμάτων, μελέτες τρωσιμότητας κατασκευών για επικείμενη σεισμική φόρτιση σε συνάρτηση με την ποιότητα του εδάφους, σενάρια αντιμετώπισης σεισμικών καταστροφών σε συγκεκριμένο τόπο, σεμινάρια, διαλέξεις, έκδοση οδηγιών με θέμα την ενημέρωση στο σεισμικό πρόβλημα και μεθόδους προφύλαξης και περιορισμού των συνεπειών του.



- [5] Εργαστήριο Οικονομικής Γεωλογίας – Γεωχημείας, του ομώνυμου Τομέα (http://geochem.geol.uoa.gr/lab_gr.htm). Καλύπτει τις εκπαιδευτικές και διδακτικές ανάγκες του αντίστοιχου Τομέα στα γνωστικά αντικείμενα της Κοιτασματολογίας, της Γεωχημείας, της Εφαρμοσμένης Γεωχημείας, της Έρευνας για τον εντοπισμό Ορυκτών Πρώτων Υλών, της Γεωστατιστικής, των Βιομηχανικών Ορυκτών, της Ισοτοπικής Γεωλογίας, της Μεταλλογένεσης Ελλάδος, του Υποθαλάσσιου Ορυκτού Πλούτου και των Ενεργειακών Πρώτων Υλών. Ειδικότερα, οι δραστηριότητές του αφορούν κυρίως: Έρευνα για εντοπισμό μεταλλευμάτων, βιομηχανικών ορυκτών και πετρωμάτων, υπολογισμό αποθεμάτων και αξιολόγηση. Μελέτη ποιοτικών χαρακτηριστικών μεταλλευμάτων (νικελιούχα, βωξίτης, μαγνησίτης, βασικά και πολύτιμα μέταλλα) και βιομηχανικών ορυκτών και πετρωμάτων (φωσφορικά, ανθρακικά, ζεόλιθοι, διατομίτες, βορικά, γύψος, μπεντονίτης, καολίνη, ποζολάνες). Προσδιορισμός ορυκτολογικής σύστασης μεταλλικών

και μη μεταλλικών ορυκτών πρώτων υλών με οπτικό μικροσκόπιο διερχομένου και ανακλώμενου φωτός. Περιθλασιμετρία ακτίνων Χ. Λιθογεωχημικές έρευνες. Περιβαλλοντικές δραστηριότητες οι οποίες περιλαμβάνουν ρύπανση εδαφών, ιζημάτων ρεμάτων, επιφανειακών και υπόγειων νερών, βλάστησης. Δειγματοληψίες γεωχημικών μέσων, προετοιμασία και συντήρηση γεωχημικών μέσων. Εδαφογεωχημικές έρευνες (χημικές αναλύσεις, στατιστική επεξεργασία αποτελεσμάτων, κατασκευή γεωχημικών χαρτών κατανομής). Γεωχημικές έρευνες ιζημάτων του υδρογραφικού δικτύου. Υδρογεωχημικές – υδρογεωλογικές έρευνες (χημικές αναλύσεις, κατασκευή διαγραμμάτων ποιότητας νερού). Γεωβοτανικές – βιογεωχημικές έρευνες. Ποιοτικός έλεγχος χημικών αναλύσεων. Επεξεργασία γεωχημικών δεδομένων με τη χρήση εξειδικευμένων στατιστικών λογισμικών πακέτων. Εφαρμογές GIS (Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών) – γεωχημικές χαρτογραφήσεις.



- [6] Εργαστήριο Κλιματολογίας και Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος, του Τομέα Γεωγραφίας και Κλιματολογίας (<http://lcaae.geol.uoa.gr/>). Καλύπτει ερευνητικές και διδακτικές ανάγκες στα γνωστικά αντικείμενα της Κλιματολογίας, της Παλαιοκλιματολογίας, της Μικροκλιματολογίας, της Μετεωρολογίας και της Ηλιακής και Αιολικής Ενέργειας.

- [7] Εργαστήριο Τεκτονικής και Γεωλογικών Χαρτογραφήσεων, του Τομέα Δυναμικής, Τεκτονικής και Εφαρμοσμένης Γεωλογίας (<http://labtect.geol.uoa.gr/>). Καλύπτει ερευνητικές και εκπαιδευτικές δραστηριότητες στα γνωστικά αντικείμενα της Τεκτονικής Γεωλογίας (Τεκτονική, Μικροτεκτονική, Τεκτονική Ανάλυση, Νεοτεκτονική) και της Γεωλογικής Χαρτογράφησης.



- [8] Εργαστήριο Γεωφυσικής, του Τομέα Γεωφυσικής - Γεωθερμίας (<http://geophysicslab.geol.uoa.gr>). Αποστολή του Εργαστηρίου είναι η κάλυψη των διδακτικών αναγκών του Τμήματος, άλλων τμημάτων του Ε.Κ.Π.Α. (Φυσικής, Χημείας, κ.ά.) και άλλων Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι. σε θέματα που εμπίπτουν σε γνωστικά αντικείμενα της Γεωφυσικής, όπως η βαρυτομετρική, η σεισμική, η ηλεκτρομαγνητική, η ραδιομετρική, η μαγνητοτελλουρική διασκόπηση, η έρευνα Γεωθερμικών πεδίων, κλπ. Επίσης οργανώνει σεμινάρια, και διαλέξεις. Εστιάζεται στην ανάπτυξη μοντέρνων μεθοδολογιών όπως είναι η σεισμική και γεωηλεκτρική τομογραφία, η υψηλής ευκρίνειας ανάκλαση, η παραγωγή και ανίχνευση εγκάρσιων κυμάτων, η ανάλυση των επιφανειακών κυμάτων, γεωηλεκτρομαγνητικές μέθοδοι (μαγνητοτελλουρική, TEM, VLF), γεωραντάρ κ.ά., ανάπτυξη λογισμικών πακέτων και ανάλυση ψηφιακού σήματος και εικόνας. Στο Εργαστήριο λειτουργεί και η "Ερευνητική Μονάδα Διαστημικών Εφαρμογών" με ιδιαίτερη έμφαση στις γεωεπιστήμες. Διεξάγει περιβαλλοντικές έρευνες & μελέτες (μόλυνση υπογείων υδάτων, επιπτώσεις αξιοποίησης γεωθερμικής ενέργειας κ.ά.), αντιμετώπιση προβλημάτων γεωτεχνικής και γεωλογίας (προσδιορισμός δυναμικών ελαστικών σταθερών, θεμελιώσεις, εντοπισμός εγκοίλων, κλπ.), εφαρμογές γεωραντάρ (GPR) και VLF, αρχαιομετρικές έρευνες, γεωθερμικές έρευνες, μετρήσεις δικτύων GPS, διαφορικής συμβολομετρίας ραντάρ, ψηφιακής ανάλυσης δορυφορικών εικόνων LANDSAT, ASTER (Θερμικό, Υπέρυθρο) και IKONOS, κ.ά.



- [9] Εργαστήριο Τηλεανίχνευσης (<http://www.remsenslab.geol.uoa.gr/>). Ανήκει στο **Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος**. Καλύπτει τα γνωστικά αντικείμενα της Γεωδαισίας, της Τοπογραφίας, της Φωτογραμμετρίας, της Χαρτογραφίας και των Δορυφορικών παρατηρήσεων.
- [10] Εργαστήριο Μελέτης και Διαχείρισης Φυσικών Καταστροφών (<http://labnathaz.geol.uoa.gr>). Ανήκει στο **Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος**. Καλύπτει γνωστικά αντικείμενα που άπτονται των Φυσικών Καταστροφών όπως είναι: η Γενική Θεώρηση και Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών, σεισμοί ηφαιστεια, κατολισθήσεις, πλημμύρες, διάβρωση, ρύπανση Γεωπεριβάλλοντος, πυρκαγιές, ακραία κλιματικά φαινόμενα και άλλα παρεμφερή και συναφή γνωστικά αντικείμενα.

[11]Εργαστήριο & Κέντρο Μουσειακών Ερευνών, Διατμηματικό Εργαστήριο. Είναι το νεότερο εργαστήριο του Τμήματος το οποίο ιδρύθηκε το 2007 (ΦΕΚ Β811/237-5-07) και το οποίο καλύπτει εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες στο γνωστικό αντικείμενο των Μουσειακών Σπουδών.

Αναλυτική περιγραφή των χώρων που διαθέτουν και καταλαμβάνουν τα παραπάνω Εργαστήρια, παρατίθεται στην Παράγραφο 4.5.

Σχετικά με την **επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού**, οι χώροι και τα ερευνητικά εργαστήρια θεωρούνται γενικά ικανοποιητικοί και επαρκείς σε ποσοστό 40% και μερικώς επαρκείς σε ποσοστό 35%.

Ο κύριος όγκος της ερευνητικής δραστηριότητας πραγματοποιείται στις εργαστηριακές εγκαταστάσεις του Τμήματος με τη χρήση του υφιστάμενου εξοπλισμού. Ο υπάρχων εξοπλισμός θεωρείται μέχρι στιγμής εν μέρει ικανοποιητικός από πλευράς επάρκειας, ποιότητας και καταλληλότητας.

Σε μεγάλο βαθμό, **καλύπτονται οι ανάγκες της ερευνητικής διαδικασίας**, αν και θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμοι περισσότεροι χώροι για την επιτόπου εργασία των ερευνητών.

Παρόλα αυτά, **ελλείψεις** υπάρχουν οι οποίες καλύπτονται εν μέρει από συνεργασίες με άλλα Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα ή και με παροχές υπηρεσιών από τον ιδιωτικό τομέα. Ενδεικτικά, από τις απαντήσεις των μελών ΔΕΠ διαπιστώνεται ότι αρκετά ερευνητικά αντικείμενα απαιτούν εξειδικευμένο εξοπλισμό (υλικό και λογισμικό) και κατάλληλα διαμορφωμένους χώρους, οι οποίοι δεν είναι διαθέσιμοι.

Πιο αναλυτικά, προβλήματα επάρκειας υπάρχουν στα ακόλουθα:

- Ερευνητικά πεδία της εφαρμοσμένης γεωλογίας (τεχνική γεωλογία, υδρογεωλογία, μικροζωνικές μελέτες, γεωπεριβάλλον) και της δυναμικής γεωλογίας (γεωλογική-τεκτονική δομή, σεισμοτεκτονική).
- Για το μάθημα της Μακροσεισμικής το εργαστήριο δεν διαθέτει σεισμικό προσομοιωτή. Αναγκαστικά, και λόγω έλλειψης χρόνου, μόνο ένα εργαστήριο γίνεται στο σεισμικό προσομοιωτή του κέντρου Σεισμόπολις, στην περιοχή Ρέντη.
- Εργαστηριακή προετοιμασία δειγμάτων πετρωμάτων για μικροσκοπική μελέτη, μικροσκοπική παρατήρηση, μετρήσεις και απεικόνιση των μικροαπολιθωμάτων
- Όλες σχεδόν οι μορφές πρακτικής διδασκαλίας και ακαδημαϊκής και εφαρμοσμένης έρευνας του εσωτερικού της Γης (περιβαλλοντική, γεωτεχνική, υδρογεωλογική, μεταλλευτική, γεωτεκτονική, γεωδυναμική κλπ) που απαιτούν όργανα ηλεκτρομαγνητικών διασκοπήσεων, όργανα μετρήσεων του γεωμαγνητικού πεδίου και όργανα αναπτυσσόμενων γεωφυσικών τεχνολογιών (π.χ. γεωραντάρ, σεισμικής τομογραφίας, σεισμικής ανάκλασης, ηλεκτρικής τομογραφίας, διαγραφιών σε γεωτρήσεις, NMR, ραδιομετρικές κ.λ.π.),
- Η εξέλιξη μεταλλοφόρων υδροθερμικών ρευστών και ζωνών υδροθερμικών εξαλλοιώσεων, και η κατανομή και απόθεση μετάλλων, σε μεταλλογενετικά μαγματικά-υδροθερμικά συστήματα που συνδέονται με μεταβατική

υποθαλάσσια-προς-χερσαία ηφαιστειότητα στο ενεργό Ηφαιστειακό Τόξο Νοτίου Αιγαίου, καθώς τα συστήματα εκτίθενται στη δράση μετεωρικού νερού.

- Ο ρόλος των βακτηριακών διεργασιών στην συγκέντρωση μετάλλων, και τις διεργασίες μεταλλογένεσης, σε τοπικά, χρονικά και γενετικά συνδεόμενα ενεργά η/και παλαιά, υποθαλάσσια και χερσαία, ατμιδοϊζηματογενή και γεωθερμικά συστήματα.
- Προετοιμασία και χημική ανάλυση στερεών και υγρών γεωχημικών δειγμάτων για ποικιλία χημικών στοιχείων.
- Σεισμική Στρωματογραφία, Μαγνητοστρωματογραφία, Ισοτοπικές αναλύσεις, Ραδιογραφίες ιζημάτων
- Για τον προσδιορισμό ισοτόπων και ιχνοστοιχείων της τάξης ppb και ppm στο όλο δείγμα ή/και σε ορυκτές φάσεις, καθώς επίσης η διερεύνηση με IR, Ramam φάσμα και άλλες σύγχρονες τεχνολογίες δεν καλύπτονται από τις διαθέσιμες υποδομές.
- Στα πλαίσια της μικροπαλαιοντολογικής εφαρμογής στην παλαιο-ωκεανογραφική έρευνα δεν καλύπτονται από τις διαθέσιμες υποδομές οι εργασίες πεδίου, (πχ. σκάφος για τη συλλογή πυρήνων ιζήματος και δειγμάτων θαλασσίου ύδατος). Επίσης δεν είναι εφικτή η εκτέλεση AMS ραδιοχρονολογήσεων και η μέτρηση της διακύμανσης ισοτόπων δ18O και του λόγου Mg/Ca σε κελύφη τρηματοφόρων λόγω έλλειψης φασματογράφου μάζας.
- Εγκατάσταση προσωρινών σεισμολογικών δικτύων. Απαιτείται προμήθεια σύγχρονου εξοπλισμού για εγκατάσταση τοπικού δικτύου κατόπιν εκδήλωσης ισχυρού σεισμού στην πληγείσα περιοχή

Σχετικά με την εργασία υπαίθρου και μέρος της Εργαστηριακής υποδομής του Τμήματος

- Δεν καλύπτεται η Μηχανική Πετρωμάτων (Βραχομηχανική). Οι εργαστηριακές υποδομές του αντίστοιχου Τομέα και του Τμήματος δεν καλύπτουν τις βασικές εργαστηριακές δοκιμές αντοχής και παραμορφωσιμότητας πετρωμάτων (δοκιμή ανεμπόδιστης θλίψης, κάμψης και έμμεσου εφελυσμού). Είναι απαραίτητη η προμήθεια εργαστηριακής συσκευής (Σερβοϋδραυλικό σύστημα δοκιμών αντοχής βραχωδών υλικών).
- Έλεγχος της Ποιότητας του υπόγειου νερού, προσδιορισμός υδραυλικών και άλλων ιδιοτήτων υδροφόρων οριζόντων, διαχείριση υδατικών πόρων, μαθηματικά ομοιώματα, ισοτοπικές αναλύσεις.
- Η αξιοποίηση των διατάξεων σεισμολογικών σταθμών, η ανάπτυξη συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης, η υποστήριξη σύγχρονων εξελίξεων στην Τεχνική Σεισμολογία
- Παράκτιες – Ωκεανογραφικές μετρήσεις πεδίου λόγω έλλειψης κατάλληλου σκάφους και εξοπλισμός για πυρηνοληψίες ιζημάτων πυθμένα σε βάθη μεγαλύτερα των 20μ. Επίσης δεν υπάρχει βάση δεδομένων με ψηφιακούς χάρτες (Τοπογραφικούς, Γεωλογικούς, Τοπογραφικά διαγράμματα ΓΥΣ), απαραίτητη για τις σύγχρονες ανάγκες διδασκαλίας και έρευνας.

- Δεν υπάρχει χώρος αποθήκευσης πυρήνων γεωτρήσεων, δεν υπάρχουν πάγκοι κατάλληλοι για την μελέτη και δειγματοληψία ανοιγμένων πυρήνων, δεν υπάρχει εξοπλισμός για το άνοιγμα των πυρήνων κλπ.

Παρόλα αυτά, **γίνεται πολύ συχνή χρήση των διαθέσιμων υποδομών από ικανό αριθμό των μελών ΔΕΠ και φοιτητές.**

Συγκεκριμένα, οι υφιστάμενες υποδομές χρησιμοποιούνται συνεχώς και άμεσα σε όλα τα παρακάτω:

- α) Υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις και ασκήσεις υπαίθρου των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος,
- β) Υποχρεωτικές Διπλωματικές προπτυχιακές Εργασίες,
- γ) Υποχρεωτικές Διπλωματικές Εργασίες Ειδίκευσης (μεταπτυχιακά),
- δ) Διδακτορικές διατριβές και
- ε) Έρευνες και μελέτες μελών ΔΕΠ, ΕΠ και φοιτητών.

Γίνεται ιδιαίτερα εντατική χρήση των συγκεκριμένων ερευνητικών υποδομών σε όλα τα διδασκόμενα μαθήματα που απαιτούν εργασία πεδίου και εργαστηριακές αναλύσεις.

Δεδομένου ότι μεγάλο τμήμα του υπάρχοντος εξοπλισμού χρησιμοποιείται εδώ και δεκαετίες, και λόγω της ελλιπούς αντικατάστασης οργάνων και εμπλουτισμού του με νέας τεχνολογίας, είναι αυτονόητο πως **μεγάλο μέρος του υφιστάμενου εξοπλισμού κάθε άλλο παρά σύγχρονο και άρτιο μπορεί να θεωρηθεί.**

Εντούτοις, ο εξοπλισμός που έχει αγοραστεί μέσω ερευνητικών προγραμμάτων είναι σχετικά σύγχρονος και διατηρείται σε λειτουργική κατάσταση μόνο μέσω ανταγωνιστικής χρηματοδότησης των ερευνητικών προγραμμάτων.

Όσον αφορά στα μηχανήματα κοπής και λείανσης πετρωμάτων για την κατασκευή λεπτοτομών ο υπάρχων εξοπλισμός είναι σχετικά σύγχρονος, ενώ ο εξοπλισμός για τη μικροσκοπική επεξεργασία, μελέτη και απεικόνιση δεν ανταποκρίνεται στις σύγχρονες ανάγκες.

Υπάρχει σοβαρό πρόβλημα με τη στελέχωση των εργαστηριακών μονάδων, αφού τα μέλη ΕΤΕΠ είναι λίγα ή ετεροαπασχολούνται. Αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης είναι η μικρή παραγωγικότητα εργαστηριακών μονάδων ή ακόμη και η υπολειτουργία αυτών.

Το μεγαλύτερο τμήμα του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται για την έρευνα είναι απαραίτητο να λειτουργεί στο ύπαιθρο και συνήθως υπό το καθεστώς ακραίων περιβαλλοντικών συνθηκών. Η απαίτηση αυτή έχει ως αποτέλεσμα την συνεχή ανάγκη για έλεγχο συντήρηση και επισκευή του εξοπλισμού αυτού. Η έλλειψη εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού δημιουργεί σημαντικά προβλήματα στην απαραίτητη διαδικασία συντήρησης και επισκευής του υπάρχοντος εξοπλισμού. Επιπλέον, η ραγδαία ανάπτυξη των τεχνολογιών που υποστηρίζουν την έρευνα καθώς και η σημαντική ανάπτυξη που παρουσιάζει αυτή τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα ασκούν σημαντικές πιέσεις για τον διαρκή εκσυγχρονισμό και αναβάθμιση της υλικοτεχνικής υποδομής προκειμένου να διατηρηθεί ο υψηλός βαθμός ανταγωνιστικότητας που απαιτείται για την ουσιαστική συμμετοχή στις ευρωπαϊκές αλλά και διεθνείς ερευνητικές δραστηριότητες.

Η **χρηματοδότηση** για την προμήθεια, συντήρηση και ανανέωση των ερευνητικών υποδομών καλύπτεται σε πολύ μεγάλο ποσοστό από τα Ερευνητικά Προγράμματα των μελών ΔΕΠ και σε μικρότερο ποσοστό από τις τακτικές πιστώσεις του Ιδρύματος (κρατικός προϋπολογισμός). Το κόστος της προμήθειας του απαιτούμενου εξοπλισμού έχει περιληφθεί στον 4-ετή προγραμματισμό του Ιδρύματος, Δημόσιες επενδύσεις, ενώ συμπληρωματικός εξοπλισμός έχει περιληφθεί σε προτάσεις Ερευνητικών προγραμμάτων. Δεν αναφέρεται συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα στη χρηματοδότηση, ενώ γίνεται αναφορά και στην ανανέωση εξοπλισμού με έξοδα των ίδιων των μελών Δ.Ε.Π.

5.4. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΔΕΠ/ΕΠ

Το συγγραφικό έργο των μελών ΔΕΠ του Τμήματος (τελευταία πενταετία) συνοψίζεται στο Παράρτημα 1 - Πίνακας 13 και παρατίθεται αναλυτικά στο Παράρτημα 3 – Δημοσιεύσεις, , το οποίο περιλαμβάνει:

- ❖ Βιβλία – Μονογραφίες
- ❖ Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές
- ❖ Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές
- ❖ Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές
- ❖ Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές
- ❖ Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους
- ❖ Άλλες εργασίες
- ❖ Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που εκδίδουν πρακτικά
- ❖ Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που δεν εκδίδουν πρακτικά.

Από τα στοιχεία αυτά διαφαίνεται ότι τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν να επιδείξουν σημαντικό δημοσιευμένο έργο, και ιδιαίτερα εργασίες σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά, τόσο της Ελλάδας όσο και του εξωτερικού, και ανακοινώσεις σε ελληνικά και διεθνή επιστημονικά συνέδρια με κριτές.

Παρόλα αυτά πρέπει να επισημανθεί ότι τα στοιχεία αυτά αφορούν στοιχεία – δήλωση εκάστου μέλους ΔΕΠ και δεν έχουν επαληθευτεί με καμία μεθοδολογία.

5.5 ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

5.1.1. Επιστημονική Αναγνώριση

Η αναγνώριση του Ερευνητικού Έργου των μελών του Τμήματος και η συμβολή του στην επιστήμη προκύπτει από την έγκριση, μετά από αξιολόγηση, και δημοσίευση μεγάλου αριθμού δημοσιεύσεων σε Διεθνή επιστημονικά περιοδικά, τις αναφορές από άλλους ερευνητές στο δημοσιευμένο έργο, τη συμμετοχή μελών του Τμήματος σε Οργανωτικές Επιτροπές διεθνών εκπαιδευτικών και ερευνητικών προγραμμάτων, προγραμματισμό μελλοντικών ερευνητικών προγραμμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αξιολόγηση εθνικών και διεθνών ερευνητικών προτάσεων για

χρηματοδότηση, αξιολόγηση επιστημονικών εργασιών για δημοσίευση στα σημαντικότερα Διεθνή περιοδικά .

Τα στοιχεία που αφορούν στην απήχηση του δημοσιευμένου ερευνητικού έργου των μελών ΔΕΠ-ΕΠ του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία έχουν συνοψιστεί στο Παράρτημα 1, Πίνακας 14.

Επισημαίνεται ότι τα στοιχεία αυτά αφορούν στοιχεία – δήλωση εκάστου μέλους ΔΕΠ και δεν έχουν επαληθευτεί με καμία μεθοδολογία.

5.1.2. Κοινωνική Αναγνώριση και Αξιοποίηση

Τα αποτελέσματα της συνεργασίας του Τμήματος με Δήμους, Νομαρχίες και πολιτιστικούς συλλόγους του ελλαδικού χώρου (μετά από πρόσκληση) για την εκτίμηση του βαθμού ρύπανσης και υδροφόρου ορίζοντα, εδάφους και καλλιεργειών και την επίλυση των περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών (αγροτικής οικονομίας) προβλημάτων, λόγω εξασθενούς χρωμίου και άλλων βαρέων μετάλλων, που συνδέονται με ανθρώπινες δραστηριότητες και φυσικές διεργασίες, κοινοποιούνται σε όλους τους αρμόδιους φορείς και ενημερώνονται οι ενδιαφερόμενοι με ανακοινώσεις σε Ημερίδες που οργανώνει το Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΓΕΩΤΕ, ΥΠΕΚΑ και Δήμοι.

Επιπλέον, ουσιαστική είναι η τεχνική, επιστημονική και υλική βοήθεια σε πληττόμενες από φυσικές καταστροφές περιοχές, με αποστολές επιστημονικής, τεχνικής και υλικής βοήθειας σε μεγάλης κλίμακας φυσικές καταστροφές σε διάφορα σημεία της υδρογείου. Η συμβολή αυτή έχει αναγνωρισθεί όχι σε εθνικό επίπεδο αλλά και διεθνώς.

Η μελέτη των σύγχρονων αντιπροσώπων των μικροαπολιθωμάτων – η περιβαλλοντική μικροπαλαιοντολογία – έχει αποδειχθεί σημαντικά χρήσιμη στον περιβαλλοντικό έλεγχο των υδάτινων περιβαλλόντων, καθώς και στην ανίχνευση της αστικής και της βιομηχανικής ρύπανσης.

Τέλος, όπως αναλυτικά αναφέρεται στην Παράγραφο 6.1.1., η πρακτική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων των μελών ΔΕΠ του Τμήματος (είτε πρόκειται για βασική έρευνα είτε για ερευνητικά προγράμματα) αφορά στην αξιοποίηση των διαφόρων πλουτοπαραγωγικών πηγών στο υπέδαφος της χώρας (ορυκτές πρώτες ύλες και υπόγειο νερό), την εκπόνηση γεωλογικών ή γεωτεχνικών μελετών για διάφορα μεγάλα ή μικρά τεχνικά έργα, την προστασία και πρόληψη ζημιών από φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές, τη μελέτη, προστασία και ανάδειξη γεωτόπων και μνημείων και γενικά της φυσικής κληρονομιάς, αλλά και την προστασία του περιβάλλοντος.

5.6. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Οι ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος κρίνονται ιδιαιτέρως ικανοποιητικές τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Από τα μέλη ΔΕΠ που απάντησαν στα ερωτηματολόγια φαίνεται ότι όλα συμμετείχαν και συνεχίζουν να συμμετέχουν σε

ερευνητικές συνεργασίες με άλλες ακαδημαϊκές μονάδες ή ιδρύματα της Ελλάδας και του εξωτερικού.

Πολύ θετική κρίνεται η συνεργασία με ιδρύματα του Ευρωπαϊκού χώρου, που οδηγούν την έρευνα σε συναφή πεδία με αυτά που διακονεί το Τμήμα. Επίσης πλήθος ερευνητικών προγραμμάτων υλοποιείται σε συνεργασία με Πανεπιστήμια, ΤΕΙ και Ερευνητικά Κέντρα της χώρας. Επιπλέον υπάρχουν συνεργασίες με παραγωγικούς φορείς και ΟΤΑ καθώς και με τοπικούς φορείς. Επιπλέον, στο πλαίσιο των σπουδών τους πολλοί προπτυχιακοί φοιτητές έρχονται σε επαφή με την ερευνητική δραστηριότητα που αναπτύσσεται σε ερευνητικά κέντρα στα οποία κάνουν πρακτική άσκηση.

Ενδεικτικά αναφέρονται ακαδημαϊκές μονάδες του ιδρύματος (ΕΚΠΑ) και φορείς και ιδρύματα του εσωτερικού:

- Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ
- Τμήμα Βιολογίας ΕΚΠΑ
- Τμήμα Φυσικής ΕΚΠΑ
- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Τμήματα Γεωλογίας, Βιολογίας & Ιστορίας και Αρχαιολογίας)
- Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης
- Πανεπιστήμιο Πατρών
- Πανεπιστήμιο Αιγαίου
- ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος
- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Τμήματα Μεταλλειολόγων Μηχανικών & Χημικών Μηχανικών)
- Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
- Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών
- ΕΛΚΕΘΕ
- ΙΓΜΕ
- ΔΕΗ

Φορείς και Ιδρύματα του εξωτερικού (αναφέρουμε ενδεικτικά):

- Universität Wien, Αυστρία
- University of Salzburg, Αυστρία
- Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Γερμανία
- Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Γερμανία
- Universität Autònoma de Barcelona, Ισπανία
- Universidad Autònoma de Madrid, Ισπανία
- Institute GeoMineiro Espana, Ισπανία
- Universidad Complutense de Madrid, Ισπανία
- Universidad de Zaragoza, Ισπανία
- Universite de Lille I, Γαλλία
- Universite Claude Bernard Lyon I, Γαλλία
- Universite de Savoie, Γαλλία
- Università degli studi di Bari, Ιταλία
- Alma Mater Studiorum- Università di Bologna, Ιταλία
- Università degli studi di Catania, Ιταλία
- Università degli studi della Calabria, Ιταλία
- Università degli studi di Palermo, Ιταλία

- Università degli studi di Parma, Ιταλία
- Universitatea Ptol-Gaze din Ploiesti, Ιταλία
- Università degli studi di Roma 'La Sapienza', Ιταλία
- Università degli studi di Torino, Ιταλία
- Università Milano-Bicocca, Ιταλία
- Università di Bologna, Ιταλία
- University of Brighton, , Βρετανία
- University of Manchester, , Βρετανία
- University of Leeds, Βρετανία
- Imperial College, , Βρετανία
- British Geological Survey, Keyworth & Paisley, Βρετανία
- University of Copenhagen, Δανία
- Geological Survey of Denmark & Greenland [GEUS], Δανία
- Rutgers State University of N. Jersey, USA, ΗΠΑ
- University of South Florida, College of Marine Science, ΗΠΑ
- U.S. Geological Survey, Reston & Menlo Park, ΗΠΑ
- University of Toronto, Καναδάς
- Simon Fraser University, Καναδάς
- Universite Laval Καναδάς
- Queens University, Καναδάς
- University of British Columbia, Καναδάς
- University of Saskatoon, Καναδάς
- University Garyounis, Λιβύη
- Corvinus University, Ουγγαρία
- Budapest University of Technology and Economics, Ουγγαρία
- Hungarian Geological Survey, Ουγγαρία
- Cluj University, Cluj-Napoca, Ρουμανία
- Casamba Technical and Industrial High School, Τουρκία

5.7. ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΡΑΒΕΙΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΑΠΟΝΕΜΗΘΕΙ ΣΕ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Αρκετά από τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος κατέχουν διεθνώς εξέχουσα θέση στο γνωστικό τους αντικείμενο. Ως τεκμήρια διάκρισης του ερευνητικού τους έργου αποτελούν οι επιστημονικές δημοσιεύσεις σε περιοδικά με υψηλό δείκτη εμβέλειας (impact factor), ο αριθμός των βιβλιογραφικών αναφορών άλλων ερευνητών στο έργο αυτό καθώς και η χρηματοδότησή τους από συναγωνιστικούς Ευρωπαϊκούς ή Διεθνείς Χρηματοδοτικούς Οργανισμούς. Επιπλέον, η διεθνής αναγνώριση των μελών ΔΕΠ του Τμήματος στοιχειοθετείται από το γεγονός ότι οι επιστήμονες αυτοί καλούνται συχνά να υπηρετήσουν ως κριτές για οργανισμούς που προσφέρουν ερευνητικά κονδύλια, μέλη εκδοτικών συμβουλίων διεθνών επιστημονικών περιοδικών, οργανωτικά και εκτελεστικά μέλη μεγάλων διεθνών επιστημονικών οργανισμών και των συνεδρίων τους, μέλη επιτροπών λήψεως αποφάσεων ιδρυμάτων, μέλη διοικητικών επιτροπών ή συμβουλίων της Ευρώπης. Αξίζει να αναφερθεί ότι σε μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν απονεμηθεί σημαντικές διεθνείς διακρίσεις καθώς και διπλώματα ευρεσιτεχνιών.

Οι ατομικές αυτές διακρίσεις, σύμφωνα με τα Ατομικά Απογραφικά Δελτία των μελών ΔΕΠ, είναι οι ακόλουθες:

- ❖ Δίπλωμα ευρεσιτεχνίας (No:200701003767/ 05.12.2007) με θέμα: ‘Σύστημα συνεχούς παρακολούθησης της διάβρωσης (γεωμορφολογικής) σε τρεις διαστάσεις’.
- ❖ Δίπλωμα ευρεσιτεχνίας από τον ΟΒΙ του Υπουργείου Ανάπτυξης (No:20080100086/ 06.02.2008) με θέμα: ‘Σύστημα αυτόματης αντιπλημμυρικής προστασίας από υπερχείλιση υδρογραφικού δικτύου’.
- ❖ Η εργασία με τίτλο “*Neoproterozoic and Variscan SHRIMP ages for zircons from the Baba Mountain granitic complex, basement of the Hellenides Alpine orogenic belt*”, Βραβείο Κωνσταντίνου Κτενά της Ακαδημίας Αθηνών (2010).
- ❖ Η εργασία με τίτλο “*The role of microorganisms on the mineralogical and geochemical characteristics of the Parnassos-Ghiona bauxite deposits, Greece*” η οποία δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό περιοδικό *Journal of Geochemical Exploration* του οίκου Elsevier αναγνωρίστηκε ως μία από τις 50 εργασίες με τις περισσότερες αναφορές για την περίοδο 2006-2011.
- ❖ Η εργασία με τίτλο “*Phosphate deposits of Neogene age in Greece. Mineralogy, geochemistry and genetic implications*”, Βραβείο Κωνσταντίνου Κτενά της Ακαδημίας Αθηνών (2007).
- ❖ Το βιβλίο «Νερό-Περιβαλλοντική Διάσταση και Διαδρομή», Βραβείο Ακαδημίας Αθηνών
- ❖ Grosby professor στο Department of Earth, Atmospheric and Planetary Sciences του MIT στη Βοστώνη των ΗΠΑ.
- ❖ Barnes Distinguished Lecturer του Jackson School of Geosciences, University of Texas, Austin, USA
- ❖ Ευρωπαϊκή Ακαδημία Επιστημών και Τεχνών (έδρα το SALZBURG)
- ❖ Αυτόνομο Πανεπιστήμιο της Βαρκελώνης
- ❖ Ελληνική Εθνική Επιτροπή UNESCO
- ❖ Τακτικό Μέλος της Ακαδημίας Αθηνών
- ❖ Επιτροπή της Ακαδημίας Αθηνών στο Διεθνές Συμβούλιο Επιστημονικών Ενώσεων (ICSU)
- ❖ Εταιρεία Αξιοποίησης & Διαχείρισης της Περιουσίας της Ακαδημίας Αθηνών (ΕΔΑΠΑ)
- ❖ Επιτροπή Ενέργειας της Ακαδημίας Αθηνών
- ❖ Επιτροπή για την Προστασία του Περιβάλλοντος της Ακαδημίας Αθηνών
- ❖ Επιτροπή Μελέτης της Παγκόσμιας Μεταβολής IGBP-Global Change της Ακαδημίας Αθηνών
- ❖ Academia Europaea
- ❖ International Academy of Astronautics.
- ❖ Ξένος Εταίρος της Γεωργιανής Ακαδημίας Επιστημών της Φύσης
- ❖ Διεθνής Επιτροπή Όζοντος (IO3C) της IAMAS του ICSU.
- ❖ Τακτικό Μέλος της Γεωργιανής Ακαδημίας Επιστημών της Φύσης
- ❖ International Committee of Engineering Geology of Shelf / Continental Slope of Seas / Oceans (IAEG)
- ❖ International Committee of Building and Ornamental Stones (IAEG)
- ❖ International Committee of Waste Disposal (IAEG)
- ❖ International Committee of Hardrock Hydrogeology (IAH)

- ❖ International Union of Speleology
- ❖ World Water Council – WWC
- ❖ Global Water Partnership (Mediterranean)
- ❖ ISARM – INWEB (UNESCO)
- ❖ International Association of Hydrogeologists (IAH)

5.8. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

Η συμμετοχή των **προπτυχιακών φοιτητών** στην έρευνα γίνεται ως επί το πλείστον μέσω της Διπλωματικής τους Εργασίας, υπό την καθοδήγηση και ευθύνη του επιβλέποντα μέλους ΔΕΠ. Οι φοιτητές του **μεταπτυχιακού κύκλου σπουδών** συμμετέχουν συστηματικά στις ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος και πολλές φορές αμείβονται από χρηματοδοτούμενα ερευνητικά προγράμματα. Η συμμετοχή των **υποψηφίων διδασκόντων** στην έρευνα είναι πολύ ικανοποιητική. Αυτό φαίνεται εκ του γεγονότος ότι πολλοί εξ αυτών έχουν δημοσιεύσεις σε γνωστά διεθνή επιστημονικά περιοδικά και παρουσιάσεις εργασιών σε διεθνή συνέδρια.

5.9. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το καθεστώς που έχει θεσμοθετηθεί και ισχύει σχετικά με τη σημαντικότητα του ερευνητικού έργου (και των αντίστοιχων αποτελεσμάτων) στην ακαδημαϊκή εξέλιξη εκάστου μέλους ΔΕΠ, έχει λειτουργήσει ως κινητήριο μοχλός για τον σχεδιασμό και εκπόνηση σημαντικού ερευνητικού έργου από το επιστημονικό δυναμικό του Τμήματος. Γενικότερα, υπάρχει δυναμική και διάθεση στο Τμήμα για ερευνητικές συνεργασίες τόσο στον τομέα της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας όσο και για την υποβολή ερευνητικών ανταγωνιστικών προγραμμάτων.

Οι διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές του Τμήματος είναι μέτριες καλύπτοντας οριακά ορισμένα μόνο από τα αντικείμενα που θεραπεύει. Σημαντική τροχοπέδη αποτελεί το γεγονός της μη ύπαρξης κοινού διατομεακού-διεπιστημονικού εξοπλισμού, αλλά και το γεγονός ότι ο υφιστάμενος εξοπλισμός του Τμήματος είναι παρωχημένος και δεν αναβαθμίζεται. Επιπλέον, παρατηρείται μία σχετικά περιορισμένη συνεργασία μεταξύ των διαφόρων βασικών εργαστηρίων του Τμήματος. Δεδομένου ότι πολλές από τις βασικές τεχνολογίες και συστήματα που χρησιμοποιούνται είναι κοινά, θα πρέπει να ενθαρρυνθεί η ερευνητική συνεργασία μεταξύ των μελών ΔΕΠ. Η κατάσταση του εξοπλισμού έχει ως αποτέλεσμα πολλά από τα μέλη ΔΕΠ να απευθύνονται σε Ινστιτούτα ή Πανεπιστήμια της ημεδαπής και της αλλοδαπής, γεγονός που καθιστά το έργο τους χρονοβόρο και πολλές φορές οικονομικά ασύμφορο. Η θετική πλευρά της διαδικασίας αυτής είναι ότι αναπτύσσονται διεπιστημονικές συνεργασίες προς όφελος της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας του Τμήματος.

Η ερευνητική δραστηριότητα των διδασκόντων του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος είναι ζωντανή και πολυεπίπεδη αφού συντονίζουν και συμμετέχουν σε πολλά εθνικά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα και δίκτυα. Η διεθνής παρουσία των μελών του Τμήματος είναι αρκετά έντονη και εκδηλώνεται

με διάφορους τρόπους (οργάνωση και συμμετοχή σε διεθνή συνέδρια, δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά και συλλογικούς τόμους, συμμετοχή στη συντακτική ή την επιστημονική επιτροπή διεθνών περιοδικών κ.ά.). Παρόλα αυτά είναι έντονη η έλλειψη πόρων από το ίδιο το Ίδρυμα για την επιδότηση μελών ΔΕΠ να παρακολουθήσουν διεθνή συνέδρια ή συνέδρια επιμόρφωσης.

Αποτέλεσμα όλων αυτών των δραστηριοτήτων είναι το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος να βρίσκεται στην κορυφή των ομογενών ευρωπαϊκών Τμημάτων, αλλά και στην πρωτοπορία της γεωεπιστημονικής έρευνας στην Ελλάδα. Απόδειξη του γεγονότος αυτού είναι η διαπίστωση από τις ετήσιες αναφορές της επιτροπής ερευνών του Πανεπιστημίου Αθηνών, όπου το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος έρχεται δεύτερο, μετά την Ιατρική Σχολή σε εισροή οικονομικών πόρων από τις εκπονήσεις ερευνητικών προγραμμάτων διεθνούς εμβελείας και όχι μόνο ευρωπαϊκής.

6. Σχέσεις με Κοινωνικούς/Πολιτιστικούς/Παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς

6.1. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΚΠΠ ΦΟΡΕΙΣ

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος έχει αναπτύξει πολύπλευρες δραστηριότητες με κοινωνικούς, πολιτιστικούς και παραγωγικούς φορείς της χώρας, με αποτέλεσμα οι παρεμβάσεις σε καίρια θέματα που ενδιαφέρουν την ελληνική κοινωνία να είναι σημαντικότερη.

Ιδιαίτερα οι σχέσεις με κοινωνικούς, πολιτιστικούς και παραγωγικούς φορείς αντιπροσωπεύονται από τα ακόλουθα:

1. Συμμετοχή μελών ΔΕΠ σε Δ.Σ. Δημόσιων Οργανισμών κοινής ωφέλειας ιδιαίτερης σημασίας για την οικονομική ανάπτυξη και πρόοδο (π.χ. ΙΓΜΕ, ΔΕΗ κλπ.), καθώς επίσης και την κοινωνική ασφάλεια (πχ ΟΑΣΠ κλπ.).
2. Συμμετοχή μελών ΔΕΠ σε Δεκάδες Επιστημονικές εταιρίες και Σωματεία, τα οποία έχουν ιδιαίτερη σημασία για την οικονομική ανάπτυξη και πρόοδο (π.χ. Ελληνική Γεωλογική Εταιρεία, Ελληνική Σηλαιολογική Εταιρεία κ.α.).
3. Συμμετοχή μελών ΔΕΠ σε επαγγελματικά σωματεία και οργανισμούς, τα οποία διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της χώρας και την ευημερία του κοινωνικού συνόλου (π.χ. Γεωτεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος, Σύλλογος Ελλήνων Γεωλόγων, κλπ.).
4. Συμμετοχή μελών ΔΕΠ στη λειτουργία Μουσείων σε διάφορα σημεία της χώρας, τα οποία συμβάλλουν στην πολιτιστική κοινωνική ανάπτυξη της χώρας και επιπρόσθετα συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη των περιοχών.
5. Συμβολή μελών ΔΕΠ ως τεχνικών συμβούλων σε επιτροπές, οργανισμούς, ομάδες εργασίας κλπ., που λειτουργούν σε διάφορα επίπεδα της διοίκησης με άμεσο αντίκρυσμα στην επίλυση κοινωνικών, πολιτιστικών και παραγωγικών προβλημάτων.
6. Συμμετοχή μελών του τμήματος σε Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ), οι οποίες έχουν σχέση με το περιβάλλον, την αντιμετώπιση επιπτώσεων από φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές, την ανθρωπιστική βοήθεια, κλπ. Η συμβολή των μελών του τμήματος έχει αναγνωρισθεί και προβληθεί διεθνώς.
7. Συμμετοχή των μελών του τμήματος σε επιστημονικά κέντρα και κέντρα πληροφόρησης σε όλη την Ελλάδα, με αποτέλεσμα να διαχέεται η παραγόμενη γνώση σε ευρύτερα κοινωνικά στρώματα.
8. Εκατοντάδες εκλαϊκευμένες επιστημονικές ομιλίες σε όλη την Ελλάδα για θέματα επικαιρότητας και θέματα που απασχολούν έντονα την κοινωνία (π.χ. περιβάλλον, ενέργεια, σεισμοί, δασικές πυρκαγιές, κλπ.).
9. Λειτουργία θερινών σχολείων σε διάφορα σημεία της Ελλάδος με επίκαιρα γνωστικά αντικείμενα.

10. Πραγματοποίηση δεκάδων διαλέξεων σε μαθητές Α/βάθμιας και Β/βάθμιας Εκπαίδευσης σε όλη την Ελλάδα με επίκαιρα θέματα κοινωνικής και πολιτιστικής αξίας.
11. Πραγματοποίηση δεκάδων διαλέξεων με στόχο την πληροφόρηση για τις νέες επιστημονικές προόδους σε σχετικά γνωστικά αντικείμενα με το τμήμα.
12. Εκπαίδευση ενός μεγάλου αριθμού ατόμων σε καίρια γνωστικά αντικείμενα που αφορούν στο περιβάλλον, την αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών, την ενέργεια και τη χρήση σύγχρονων τρόπων ενέργειας και ειδικότερα με τη χρήση e-learning - εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευόμενοι ήταν Καθηγητές Α/βάθμιας και Β/βάθμιας Εκπαίδευσης, Στελέχη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Μέλη κοινωνικών παραγωγικών φορέων, Στελέχη Οργανισμών καθώς επίσης και μεμονωμένοι πολίτες.
13. Ουσιαστική, τεχνική, επιστημονική και υλική βοήθεια σε πληττόμενες από φυσικές καταστροφές περιοχές.
14. Αποστολές επιστημονικής, τεχνικής και υλικής βοήθειας σε μεγάλης κλίμακας φυσικές καταστροφές σε διάφορα σημεία της υδρογείου. Η συμβολή αυτή έχει αναγνωριστεί όχι σε εθνικό επίπεδο αλλά και διεθνώς.
15. Πληροφόρηση από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης για επίκαιρα θέματα ή σε επείγοντα θέματα εκτάκτων αναγκών που απασχολούν έντονα την Ελληνική κοινωνία. Ιδιαίτερα θα πρέπει να σημειωθεί η έγκαιρη και σοβαρή πληροφόρηση που δίνεται σε περιπτώσεις σεισμικών εξάρσεων και εκδήλωσης εν γένει φυσικών καταστροφικών φαινομένων.

Η πρακτική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων των μελών ΔΕΠ του Τμήματος (είτε πρόκειται για βασική έρευνα είτε για ερευνητικά προγράμματα) αφορά στην αξιοποίηση των διαφόρων πλουτοπαραγωγικών πηγών στο υπέδαφος της χώρας (ορυκτές πρώτες ύλες και υπόγειο νερό), την εκπόνηση γεωλογικών ή γεωτεχνικών μελετών για διάφορα μεγάλα ή μικρά τεχνικά έργα, την προστασία και πρόληψη ζημιών από φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές, τη μελέτη, προστασία και ανάδειξη γεωτόπων και μνημείων και γενικά της φυσικής κληρονομιάς, αλλά και την προστασία του περιβάλλοντος. Παρακάτω αναφέρονται μία σειρά από τέτοια παραδείγματα:

Αξιοποίηση Ορυκτών Πρώτων Υλών και γενικά πλουτοπαραγωγικών πηγών στο υπέδαφος

- Η Ορυκτολογική Έρευνα που αφορά στις παραγενέσεις τελλουριδίων, θειούχων και θειοαλάτων σε μεταλλοφορίες του Ελλαδικού χώρου και στο Εξωτερικό έχει εφαρμογές στη μεταλλουργία χρυσού και σε ποικίλα άλλα πεδία όπως π.χ. μικροηλεκτρονική, διαστημικές τεχνολογίες, κλπ.
- Εφαρμοσμένη Ορυκτολογική Έρευνα που αφορά εμφανίσεις και περιβάλλον γένεσης πολυτίμων-ημιπολυτίμων λίθων του Ελλαδικού χώρου.
- Αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την μελέτη μεταλλευμάτων και πετρωμάτων τα οποία αφορούσαν στις εταιρείες: «Ελληνικός Χρυσός ΑΕ», «ΜΠΕΝΤΟΜΑΙΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΙΜΩΛΟΥ ΑΕ», «ΑΛΟΥΜΙΝΟΥ ΑΕ»
- Η πετρολογική έρευνα ιζηματογενών σχηματισμών, οι οποίοι έχουν λειτουργήσει ως μητρικά, αποθηκευτικά και στεγανά πετρώματα σε συστήματα υδρογονανθράκων χρησιμοποιείται στην Έρευνα Πετρελαίου της

Ελλάδας, π.χ. η πετρογραφική και πετροφυσική μελέτη της εξέλιξης του πορώδους ανθρακικών πετρωμάτων της Προαπούλιας και Ιόνιας Ζώνης ανέδειξε χαρακτηριστικές «ταμιευτήρα» για αυτά.

- Έρευνα εντοπισμού επιθερμικών κοιτασμάτων χρυσού.
- Αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων από την εταιρεία GEOTERRA A.E.: α) Πετρολογική – Ορυκτολογική ανάλυση δειγμάτων επιχρισμάτων – κονιαμάτων Μονής Καρέα, Αττικής. β) Πετρολογική – Ορυκτολογική ανάλυση δειγμάτων προσόψεως Δημοτικού Σχολείου Καλλιθέας, Αττικής. γ) Πετρολογική – Ορυκτολογική ανάλυση δειγμάτων λατομείου περιοχής Μάνδρας, Αττικής.)
- Αξιοποίηση των οφιολιθικών πετρωμάτων του Ελληνικού χώρου ως σκληρά αδρανή για βιομηχανικές εφαρμογές έδειξαν ότι τα πετρώματα αυτά πληρούν τις μοντέρνες Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές. Ήδη τα οφιολιθικά πετρώματα χρησιμοποιούνται ως αντιολισθηρά αδρανή σε μεγάλα δημόσια έργα καθώς και ως σκύρα στις σύγχρονες σιδηροτροχιές του ΟΣΕ.
- Αξιολόγηση Ορυκτών Πρώτων Υλών και χρήση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την μελέτη μεταλλευμάτων και πετρωμάτων τα οποία αφορούσαν τις εταιρείες: TITAN AE, S&B Βιομηχανικά Ορυκτά, ΜΑΘΙΟΣ Πυρίμαχα ΑΕ.
- Τα αποτελέσματα της γεωθερμικής έρευνας σε διάφορα γεωθερμικά πεδία της χώρας, αξιοποιούνται στον στρατηγικό και τακτικό σχεδιασμό της ΔΕΜΕ/ΔΕΗ.
- Τα αποτελέσματα του προγράμματος JOULE-CT92-0114 συνέβαλλαν στην ανάπτυξη του γεωθερμικού δυναμικού μέσης και χαμηλής ενθαλπίας στην Νήσο Terceira (Αζόρες, Πορτογαλία).

Υδρογεωλογία

- Κάλυψη αναγκών σε νερό της νήσου Γαύδου.
- Έλεγχος και προστασία των υδροφόρων στα Μεσόγεια από τη ρύπανση
- Κατάρτιση υδρογεωλογικών μαθηματικών ομοιωμάτων και διαχείριση υδατικών πόρων Μακεδονίας και Θράκης
- Αξιοποίηση υδατικών πόρων λεκάνης ποταμού Κηρέα (Μαντούδι Ευβοίας)
- Πρακτική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων γεωφυσικών ερευνών στην διαχείριση των υδατικών πόρων στη νήσο Χίο, όπου και υπεδείχθησαν θέσεις για νέες γεωτρήσεις.
- Οριοθέτηση ζώνης περιμετρικής προστασίας των πηγών Κρύας Ιωαννίνων, από τις οποίες υδροδοτείται η ομώνυμη πόλη.
- Τα αποτελέσματα του ερευνητικού έργου «Ανάπτυξη ολοκληρωμένων γεωφυσικών τεχνολογιών παρακολούθησης της δυναμικής και ποιοτικής μεταβολής των υδρογεωλογικών παραμέτρων υπόγειων υδροφορέων» (ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II), προσμετρήθηκαν στον σχεδιασμό της διαχείρισης υπογείων υδάτων από τον Δήμο Μαραθώνα.
- Ολοκληρωμένη Μελέτη Υδατικού Δυναμικού Νήσου Εύβοιας με στόχο την ανάπτυξη ενός συστήματος λήψης αποφάσεων, παρέχοντας ολοκληρωμένη εικόνα του υδατικού δυναμικού της περιοχής και εναρμονίζοντας την Νομαρχία Εύβοιας με την Ευρωπαϊκή Οδηγία για το Νερό.

Προστασία και ανάδειξη γεωτόπων και μνημείων

- Ορθολογική ανάδειξη και μουσειακή αξιοποίηση των παλαιοντολογικών ευρημάτων σε πολλές περιοχές της χώρας, π.χ. της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Ιωαννίνων για τις συλλογές του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Ιωαννίνων.
- Δημιουργία Μουσείων (6) και προσωρινών εκθέσεων (1) σε θέματα ανάδειξης και αξιοποίησης της φυσικής κληρονομιάς
- Εμπλουτισμός συλλογών και εκθεμάτων μουσείων παλαιοντολογίας.

Περιβάλλον - προστασία και πρόληψη ζημιών από φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές

- Τα αποτελέσματα της έρευνας στην περιοχή του Στρατωνίου Χαλκιδικής χρησιμοποιούνται από την εταιρία Ελληνικός Χρυσός στα πλαίσια του προγράμματος παρακολούθησης των περιβαλλοντικών παραγόντων στις μεταλλευτικές εκμεταλλεύσεις τις περιοχής.
- Τα αποτελέσματα περιβαλλοντικών μελετών για τους Δήμους Λαυρεωτικής και Μελιβοίας Λαρίσης, χρησιμοποιούνται από τις τοπικές αρχές για τη διαχείριση των φυσικών πόρων και την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων στις αντίστοιχες περιοχές.
- Έργα αποκατάστασης σε 1200 ΧΑΔΑ σε όλη την Ελλάδα.
- Επεκτάσεις σχεδίων πόλης σε 15 Δήμους της χώρας.
- Αξιοποίηση των ερευνητικών συμπερασμάτων σε θέματα που αφορούν την Διαχείριση του Παράκτιου και Ποτάμιου περιβάλλοντος (Ποτάμια διάβρωση, Διάβρωση ακτών) καθώς και σε θέματα πλημμυρικής επικινδυνότητας.
- Συνεχής τηλεμετρική παρακολούθηση της ποιότητας των υδάτων του Ευρώτα ποταμού και αυτόματο σύστημα άμεσης ειδοποίησης
- Εκπόνηση Χαρτών Πλημμυρικού κινδύνου και επικινδυνότητας στα πλαίσια του Στρατηγικού Σχεδιασμού Αντιπλημμυρικής Προστασίας Νομού Λακωνίας
- Προσδιορισμός της σεισμικής επικινδυνότητας τόσο του Ελληνικού, όσο και του Ευρωπαϊκού χώρου και σύνταξη του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού (ΕΑΚ).
- Ενοποίηση και βελτιστοποίηση των σεισμολογικών δικτύων της χώρας
- Εκπόνηση σημαντικού αριθμού μικροζωνικών μελετών, όπως των πόλεων του Ηρακλείου Κρήτης, Ασπροπύργου, Λευκάδος, Μυτιλήνης κ.α.
- Γεωμορφολογική μελέτη της παραλίας Λουρδά του Δήμου Λειβαθούς μέσω σύγκρισης
- διαφορετικών χρονολογιών αεροφωτογραφιών και εργασίας υπαίθρου.
- Ολοκληρωμένο Γεωγραφικό Πληροφοριακό Σύστημα του Δήμου Γαλατσίου.
- Επίδραση των μεταβολών του καιρού στην εμφάνιση αναπνευστικών συνδρόμων. Αξιοποίηση από την Bayer, Germany.
- Βιοκλιματικά διαγράμματα, χρήσιμα για την προώθηση και ανάπτυξη του τουριστικού προϊόντος.
- Μεσοπρόθεσμη πρόβλεψη της έντασης της βροχής με την βοήθεια Νοητών Νευρωνικών Δικτύων.
- Επίδραση της σκόνης από την Σαχάρα στην επιδείνωση των καρδιοαναπνευστικών νοσημάτων
- Χημική ανάλυση της βροχής σε σχέση με τις πηγές των αερίων μαζών και των πηγών ρύπανσης

- Βραχυπρόθεσμη πρόγνωση ανεμοστρόβιλων στην Ελλάδα.
- Συνδυασμένη χρήση γεωφυσικών και γεωλογικών δεδομένων στην περιβαλλοντική διερεύνηση παράκτιων υδροβιότοπων.
- Αναγνώριση των αιτιών των εδαφικών υποχωρήσεων στην περιοχή της παλαιάς λίμνης Κάρλας.
- Στην περιοχή Θριάσιου και του λεκανοπεδίου Αττικής είναι επίσης μια περιοχή που μελετάται για τον εντοπισμό θαμμένων ρηγμάτων που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον από μικροζωνικής πλευράς, λόγω της γειτνίασης με το Μητροπολιτικό Κέντρο των Αθηνών.

Τεχνικά έργα

- Υποθαλάσσιες και παράκτιες τεχνικές κατασκευές, ποντίσεις ενεργειακών και τηλεπικοινωνιακών καλωδίων, υποθαλάσσιων αγωγών, έρευνα για ορυκτά καύσιμα, κατασκευή και έρευνα σχετιζόμενη με φράγματα-ταμιευτήρες κ.τ.λ.
- Έργα αποκατάστασης πρανών στη Σαντορίνη
- Έργα αποκατάστασης πυρόπληκτων περιοχών Νομού Ηλείας
- Έργα κατασκευής σε 20 ΧΥΤΑ
- Έργα αποκατάστασης σε περιοχές που επλήγησαν από κατολισθήσεις.
- Η συμμετοχή μελών ΔΕΠ του Τμήματος στο ερευνητικό πρόγραμμα TUNCONSTRUCT (“TUNCONSTRUCT: Technology innovation in underground construction”, Ευρωπαϊκή Ένωση- NMP Program, 40 εταίροι από 11 Ευρωπαϊκές χώρες) αφορούσε σε νέες μεθοδολογίες στο σχεδιασμό και στην κατασκευή υπογείων έργων.

Στις παραπάνω δραστηριότητες του Τμήματος συμμετέχει η πλειοψηφία των μελών ΔΕΠ-ΕΠ, ενώ στο πλαίσιο υλοποίησης της πρακτικής άσκησης των προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος, όπου συμμετέχουν περί τους 60 φοιτητές/έτος, αλλά και την ευπρόσωπη συμμετοχή μεταπτυχιακών-διδασκτορικών φοιτητών σε ερευνητικά προγράμματα, υπολογίζεται ένας αριθμός 80 φοιτητών/έτος ότι συμμετέχει στις δραστηριότητες αυτές.

Εδώ θα πρέπει να τονιστεί ότι η πρακτική άσκηση των φοιτητών σε προπτυχιακό επίπεδο, αποτελεί βασική μορφή θεσμοθετημένης συνεργασίας του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος με φορείς παροχής υπηρεσιών στο χώρο των Γεωεπιστημών. Πρόκειται για μία μορφή συνεργασίας που επιφέρει οφέλη εκατέρωθεν καθώς επιτρέπει την άσκηση φοιτητών σε χώρους εργασίας με διαφορετικές απαιτήσεις, και β) την ανταλλαγή ιδεών ανάμεσα στα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος και τους εργαζόμενους-επόπτες των φοιτητών, με στόχο τη διεύρυνση της σύνδεσης της εκπαίδευσης με την εργασία. Επιπλέον εξοπλίζει τους φορείς με εργατικό δυναμικό εκπαιδευομένων που συνεισφέρουν στην αντιμετώπιση των αναγκών του κάθε χώρου.

Η **αναγνώριση της κοινωνικής προσφοράς** του Τμήματος προκύπτει από τα αντικείμενα έρευνας των μελών του Τμήματος, και τις πληροφορίες που παρέχονται προς τους αρμόδιους φορείς, αλλά και κάθε πολίτη, ανάλογα με την περίπτωση. Η αναγνώριση επιβεβαιώνεται από την πρόσληψη από τους φορείς υποδοχής Πρακτικής Άσκησης, κατά περίπτωση με σύμβαση, μεταπτυχιακών, αλλά και προπτυχιακών φοιτητών. Πολλοί εξ αυτών παραμένουν στο προσωπικό των εταιρειών σε διαρκή βάση. Η επιστημονική συνεργασία του Τμήματος με ΚΠΠ

φορείς προβάλλεται στον ημερήσιο και εβδομαδιαίο, αλλά και τον τοπικό τύπο, αλλά και μέσω ημερίδων σε τοπικές κοινωνίες, ελληνικά και διεθνή συνέδρια, κ.ά.

6.2. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΚΠΠ ΦΟΡΕΙΣ.

Από τη στιγμή της δημιουργίας του [1970], το Τμήμα λόγω της φύσης των γνωστικών αντικειμένων που ασχολείται, έχει αναπτύξει μόνιμους δεσμούς με ΚΠΠ, οι οποίοι δυναμώνουν και αυξάνονται ετησίως. Οι δεσμοί αυτοί είναι αποτελεσματικοί, όπως προκύπτει από τα δεκάδες ερευνητικά-επιστημονικά έργα που αναθέτουν οι ανωτέρω ετησίως στο Τμήμα μας.

Στη συντριπτική πλειοψηφία τους, τα μέλη ΔΕΠ-ΕΠ του Τμήματος αντιμετωπίζουν θετικά την ανάπτυξη τέτοιων συνεργασιών, μια και αυτές οι συνεργασίες, έχουν διπλό όφελος: α) την απασχόληση νέων ερευνητών, β) την επαφή με τους παραγωγικούς φορείς και την κατανόηση των σύγχρονων προβλημάτων της κοινωνίας, με αποτέλεσμα την αποτελεσματική επίλυσή τους.

Επιπλέον, στη συντριπτική τους πλειοψηφία και οι ΚΠΠ αντιμετωπίζουν θετικά τέτοιου είδους ανάπτυξη, μια και αυτές οι συνεργασίες, έχουν όφελος την επαφή με εξειδικευμένο προσωπικό των Πανεπιστημίων με αποτέλεσμα την αποτελεσματική επίλυση των σύγχρονων προβλημάτων της κοινωνίας,

Πιστοποιημένα Εργαστήρια παροχής υπηρεσιών είναι μόνο το Εργαστήριο Ορυκτολογίας και Πετρολογίας και το Εργαστήριο Σεισμολογίας. Όμως πολλές από τις εργαστηριακές υποδομές του Τμήματος αξιοποιούνται για τις συνεργασίες με ΚΠΠ φορείς.

Ο υπάρχων εξοπλισμός και υποδομές του Τμήματος αξιοποιούνται από πολυάριθμους δημόσιους και ιδιωτικούς ΚΠΠ φορείς, οι οποίοι τα εμπιστεύονται και αναθέτουν ερευνητικά προγράμματα που περιλαμβάνουν εξειδικευμένες αναλύσεις και δοκιμές [π.χ. ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, φρύξη υλικών, δοκιμές αντοχών, κλπ].

6.3 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΚΠΠ ΦΟΡΕΙΣ

Τα **αποτελέσματα των έργων συνεργασίας** ανακοινώνονται σε ειδικά περιοδικά και σε εφημερίδες τοπικής και πανελλήνιας κυκλοφορίας, όπως και στον έντυπο και ηλεκτρονικό τύπο των χωρών υποδοχής της βοήθειας. Επίσης για τα σχετικά έργα υπάρχει πλούσια σχετική επικοινωνία σε ραδιοφωνικούς και τηλεοπτικούς σταθμούς, κυρίως πανελλήνιας εμβέλειας.

Επιπλέον, το Τμήμα **οργανώνει ή/και συμμετέχει σε ποικίλες εκδηλώσεις**, όπως εκθέσεις, ημερίδες, συνέδρια κλπ, με σκοπό την ενημέρωση ΚΠΠ φορέων σχετικά με τους σκοπούς, το αντικείμενο και το παραγόμενο έργο του Τμήματος.

Τέλος, υπάρχει επιστημονική επαφή και συνεργασία με αποφοίτους του Τμήματος που είναι στελέχη ΚΠΠ φορέων και αρκετοί εξ αυτών καλούνται από το Τμήμα, ή τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος να δώσουν εξειδικευμένες διαλέξεις σε θέματα που είναι της αρμοδιότητάς τους [π.χ. ΙΓΜΕ, τεχνικές εταιρείες, ΔΕΗ, ΕΛΚΕΘΕ, κλπ].

6.4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΚΠΠ ΦΟΡΕΙΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Οι **εκπαιδευτικές επισκέψεις** προπτυχιακών αλλά και μεταπτυχιακών φοιτητών σε ΚΠΠ χώρους είναι θεσμοθετημένες και ενταγμένες στην εκπαιδευτική διαδικασία και προγραμματίζονται ετησίως αρκετές μονοήμερες-πολυήμερες επισκέψεις σε μεταλλεία, τεχνικά έργα, ορυχεία, κλπ.

Επιπλέον, στο πλαίσιο της διδασκαλίας μαθημάτων, αλλά και ανεξάρτητα, **οργανώνονται συστηματικά ομιλίες/διαλέξεις** όπου προσκαλούνται από το Τμήμα στελέχη ΚΠΠ φορέων, ιδιαίτερα στο μεταπτυχιακό κύκλο σπουδών, για να αναπτύξουν θέματα που άπτονται των γνωστικών αντικειμένων του Τμήματος.

Τέλος, στελέχη ΚΠΠ φορέων απασχολούνται στην εκπαιδευτική διαδικασία σε μέρος της ύλης ορισμένων μαθημάτων, σχετικών με το αντικείμενό τους.

6.5. ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Οι **συνεργασίες του Τμήματος με ΚΠΠ είναι βιώσιμες και αυξανόμενες**, λόγω της εμπιστοσύνης που έχει αναπτυχθεί μεταξύ τους, της άριστης συνεργασίας και της υλοποίησης κατά απαρέγκλιτο τρόπο των ήδη υλοποιημένων προγραμματικών συμβάσεων.

Η **σύναψη προγραμματικών συμβάσεων** μεταξύ του Τμήματος και ΚΠΠ είναι συνεχής και αυξανόμενη, όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Ειδικού Λογαριασμού Έρευνας του ΕΚΠΑ.

Κατά περιόδους αλλά και την τρέχουσα περίοδο, το Τμήμα εκπροσωπείται σε τοπικούς και περιφερειακούς οργανισμούς και αναπτυξιακά όργανα [π.χ. Υπηρεσία Πολιτικής Προστασίας, Αστεροσκοπείο, ΙΓΜΕ, ΟΑΣΠ]. Επιπλέον, κατά περιόδους αλλά και την τρέχουσα περίοδο, το Τμήμα συμμετέχει ενεργά στην εκπόνηση τοπικών-περιφερειακών σχεδίων ανάπτυξης [π.χ. Περιφέρειες, Νομαρχίες, Δήμοι ανά την Ελλάδα].

Η **συνεργασία** με αντίστοιχα Τμήματα από Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Μυτιλήνη και Κρήτη, αλλά και άλλων ειδικοτήτων [π.χ. Χημικό, Φυσικό, Μαθηματικό] είναι συνεχής μέσω διατμηματικών μεταπτυχιακών, διδακτορικών διατριβών και κοινών ερευνητικών έργων. Επίσης αρκετά μέλη ΔΕΠ διαφόρων ειδικοτήτων, έχουν σχηματίσει ερευνητικές ομάδες εργασίας οι οποίες συμμετέχουν ως εξειδικευμένο προσωπικό σε εφαρμοσμένα προγράμματα για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων που απασχολούν τη σύγχρονη κοινωνία. Τέλος, η συμμετοχή του

Τμήματος στα μείζονα περιφερειακά, εθνικά και διεθνή ερευνητικά και ακαδημαϊκά δίκτυα είναι μεγάλη, δεδομένου ότι τα μέλη ΔΕΠ είναι διαφόρων ειδικοτήτων, έχουν σχηματισθεί ερευνητικές ομάδες εργασίας οι οποίες συμμετέχουν ως εξειδικευμένο προσωπικό σε αυτά [π.χ. σεισμολόγοι- γεωφυσικοί, φυσικές καταστροφές, ηφαιστειολόγοι, διάβρωση ακτών, πολιτιστική κληρονομιά, φιλικές στο περιβάλλον πρώτες ύλες, κλπ

Το Τμήμα **διοργανώνει ή/και συμμετέχει σε πολιτιστικές εκδηλώσεις που απευθύνονται στο άμεσο κοινωνικό περιβάλλον** με ενημερωτικές διαλέξεις και παρουσιάσεις μετά από Πρόσκληση από διάφορους φορείς, π.χ. Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Νομαρχίες, Τοπικοί Επιστημονικοί Σύλλογοι, Φυσιολατρικοί Σύλλογοι, Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, κλπ. Τα αντικείμενα των διαλέξεων ή των παρουσιάσεων αφορούν σε διάφορους τομείς των Γεωεπιστημών, όπως Υδρογεωλογία (π.χ. Παγκόσμια Ημέρα για το Νερό, ορθολογική εκμετάλλευση και προστασία των υδατικών πόρων), Ορυκτές Πρώτες Ύλες στο υπέδαφος της Ελλάδας, Πρόληψη και Διαχείριση Φυσικών και Τεχνολογικών Καταστροφών (π.χ. σεισμοί, πλημμύρες, κατολισθήσεις), Περιβάλλον (μόλυνση και ρύπανση, κλιματικές αλλαγές), κλπ.

Δεδομένου ότι τα μέλη ΔΕΠ είναι και εκπαιδευτικοί, η σύνδεση (ή διασύνδεση) της εργασίας τους με την Κοινωνία είναι προφανής και αυταπόδεικτος. Επίσης, προφανής προσφορά στο κοινωνικό σύνολο αντιπροσωπεύει η καθημερινή παρακολούθηση της σεισμικής δραστηριότητας στην χώρα μέσω του Εθνικού Σεισμολογικού Δικτύου και η λειτουργία του Μετεωρολογικού Σταθμού του Εργαστηρίου Κλιματολογίας με ενημέρωση της Πολιτείας και των πολιτών σε συνεχή βάση. Πέραν τούτου μία σειρά από δραστηριότητες μελών ΔΕΠ του Τμήματος αποτελούν προσφορά υπηρεσιών στο κοινωνικό σύνολο. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω.

Αρκετά μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν οριστεί μέλη διαφόρων επιστημονικών Διοικουσών Επιτροπών και Διοικητικών Συμβουλίων και μέλη διαφόρων ευρωπαϊκών και ελληνικών ομάδων εργασίας, π.χ.:

- ο της Μόνιμης Επιστημονικής Επιτροπής: Αντισεισμικών Κατασκευών & Τεχνικής Σεισμολογίας του Ο.Α.Σ.Π.
- ο της Επιτροπής Πρόληψης & Διαχείρισης Σεισμικού Κινδύνου του Ο.Α.Σ.Π.
- ο της υπο-επιτροπής Σεισμικότητας της Ευρωπαϊκής Σεισμολογικής Επιτροπής (ESC).

Μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετέχουν στα κοινά με την εκλογή ή συμμετοχή τους σε όργανα συλλόγων ακαδημαϊκά, κοινωνικά, όπως:

- ο Σε θεσμικά όργανα του Συλλόγου Θετικών Επιστημών, στη Κοσμητεία, στο Πρυτανικό Συμβούλιο και στη Πρυτανεία.
- ο Σε όργανα της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας και στις διάφορες επιστημονικές επιτροπές αυτής, της Ελληνικής Σηπλαιολογικής Εταιρείας, κλπ.
- ο Σε Εκτελεστικές Γραμματείες και διαφόρων επιτροπών των πολιτικών κομμάτων της χώρας.

Μέλη ΔΕΠ συμμετέχουν ως Εθνικοί Εκπρόσωποι σε διάφορες ευρωπαϊκές δράσεις, συμμετέχουν σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης της Δευτεροβάθμιας

Εκπαίδευσης και οργανώνουν εκπαιδευτικά σεμινάρια, π.χ. των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Καλαμάτας και της Στυλίδας.

Μέλη του Τμήματος συμμετέχουν σε αποστολές βοήθειας στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, π.χ. στο σεισμό του Πακιστάν και της Ινδονησίας και σε συλλόγους εθελοντικών οργανώσεων. Τέλος, στελέχη του Τμήματος οργανώνουν και πραγματοποιούν ξεναγήσεις μαθητών της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στα Μουσεία του Τμήματος.

Το Τμήμα πραγματοποιεί δωρεές δειγμάτων ορυκτών και πετρωμάτων αλλά και γεωλογικών χαρτών σε σχολεία της δευτεροβάθμιας και πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και συμμετέχει στη δημιουργία Μουσείων και προσωρινών εκθέσεων σε θέματα ανάδειξης και αξιοποίησης της φυσικής κληρονομιάς και του γεωπεριβάλλοντος καθώς επίσης εκδίδει βιβλία που διανέμονται σε σχολικές και δημοτικές βιβλιοθήκες.

7. Στρατηγική Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος δίδει έμφαση σε δύο βασικούς άξονες ανάπτυξής του α) την αναβάθμιση της προσφερόμενης εκπαίδευσης και β) τη συμμετοχή σε ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ, με τη συνεργασία του επιστημονικού προσωπικού (ΙΔΑΧ), των υποψήφιων διδασκόντων και των μεταπτυχιακών φοιτητών, σε τομείς αιχμής της γεωλογικής επιστήμης.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων πέντε ετών έγιναν θετικά βήματα και στους δύο παραπάνω τομείς, όπως φαίνεται και από την προσπάθεια αναμόρφωσης του προγράμματος σπουδών στον εκπαιδευτικό τομέα, αλλά και με την συμμετοχή μελών ΔΕΠ σε πλήθος ερευνητικών έργων (Παράρτημα 2).

Γενικά κρίνεται θετική η προσπάθεια που καταβάλλει το επιστημονικό προσωπικό για καλλίτερη και αναβαθμισμένη εκπαίδευση προ- και μετα-πτυχιακού φοιτητές του Τμήματος, καθώς και σημαντική κοινωνική προσφορά με την εκπόνηση μελετών που σχετίζονται με έργα υποδομής και συμβάλλει στην αειφόρο ανάπτυξη και οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Η συμμετοχή ΔΕΠ σε πλήθος ευρωπαϊκών προγραμμάτων και η επιστημονική συνεργασία που έχει αναπτυχθεί με ελληνικούς και διεθνείς ερευνητικούς φορείς, φανερώνει επίσης την υψηλή ερευνητική του στάθμη και τη δυναμική του Τμήματος για παραπέρα εξέλιξη σε τομείς αιχμής της γεωλογικής επιστήμης.

7.1. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών στις Γεωλογικές και Περιβαλλοντικές Επιστήμες που παρέχει το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, διέπεται από τη φιλοσοφία της χρησιμότητας και αποτελεσματικότητας της γνώσης και διαμορφώνεται με σκοπό να:

1. Παρέχει στους φοιτητές βαθιά γνώση στις θεμελιώδεις έννοιες και αρχές των Γεωλογικών και Περιβαλλοντικών Επιστημών και
2. Δίδει έμφαση στην ποσοτική, αναλυτική αλλά και επικοινωνιακή εκπαίδευση για την απόκτηση δεξιοτήτων, απαραίτητων για την διεξαγωγή έρευνας, ανάπτυξης κριτικής σκέψης και ικανότητας παρουσίασης προφορικών και γραπτών θεμάτων.

Η απόκτηση του πτυχίου πρέπει να παρέχει τα εχέγγυα για περαιτέρω φοίτηση των πτυχιούχων του σε μεταπτυχιακούς κύκλους σπουδών και να βάζει γερά θεμέλια για μελλοντικές επαγγελματικές καριέρες των αποφοίτων του σε αντικείμενα αιχμής όπως, Συμβούλου Γεωλογικών και Περιβαλλοντικών Θεμάτων, Χρήσεων Γης και Σχεδιασμού-Διαχείρισης, Νομικών και άλλων επαγγελματικών ασχολιών, στα οποία η γνώση της Γεωλογίας είναι απαραίτητη.

7.1.1. Θεμελιώδεις έννοιες και αρχές των Γεωλογικών και Περιβαλλοντικών Επιστημών

Οι φοιτητές παρακολουθούν μια σειρά υποχρεωτικών μαθημάτων, τα οποία εισάγουν στις διεργασίες που οδηγούν στην δημιουργία κοιτασμάτων ορυκτών και ενεργειακών πρώτων υλών, τους τρόπους έρευνας για τον εντοπισμό και την εκμετάλλευση τους και την εφαρμογή τους στην πρόληψη της ρύπανσης και την αποκατάσταση του περιβάλλοντος, τις διαδικασίες που αλλάζουν την γήινη επιφάνεια και τις χρονικές κλίμακες και περιόδους, κατά την διάρκεια των οποίων επενεργούν οι διαδικασίες αυτές. Αυτά τα μαθήματα παρέχουν μια ευρεία θεμελιώδη γνώση, που οδηγεί στην ειδίκευση πολλών διαφορετικών ειδικοτήτων των Γεωλογικών και Περιβαλλοντικών Επιστημών.

7.1.2. Απόκτηση δεξιοτήτων σε ποσοτικές και αναλυτικές μεθόδους

Οι φοιτητές αποκτούν επαρκείς γνώσεις στα μαθηματικά, τη χημεία, τη φυσική και την πληροφορική. Επί πλέον, οι φοιτητές εκπαιδεύονται σε ειδικές τεχνικές ανάλυσης που εφαρμόζονται στις Γεωλογικές και Περιβαλλοντικές Επιστήμες, μέσω των εργαστηριακών ασκήσεων των μαθημάτων και συνδυάζουν την Γεωλογία με τις παραπάνω επιστήμες, για την καλύτερη ερμηνεία των γεωλογικών φαινομένων και την προστασία του περιβάλλοντος.

7.1.3. Προχωρημένη εκπαίδευση και έρευνα – Απόκτηση δεξιοτήτων

Οι φοιτητές ενημερώνονται και εμβαθύνουν σε ανώτερου επιπέδου θέματα και ενθαρρύνονται από τους εκπαιδευτές να εφαρμόσουν δεξιότητες και γνώσεις σε προβλήματα των Γεωλογικών και Περιβαλλοντικών Επιστημών μέσω προσανατολισμένης έρευνας.

Τα περισσότερα μαθήματα περιλαμβάνουν υποχρεωτικές Ασκήσεις Υπαίθρου ή/και ερευνητικά προγράμματα πεδίου. Με τη διαδικασία αυτή, οι φοιτητές αποκτούν εμπειρία σε έρευνα πεδίου, διαχείριση επιστημονικού εξοπλισμού (χαρτογραφία, γεωλογικές πυξίδες, συσκευές GPS, σταθμημέτρων, κ.ά. συσκευών υπαίθρου), συλλογή δεδομένων πεδίου, εκπαίδευση και εφαρμογή τεχνικών πεδίου (χαρτογράφησης, γεωχημικές, γεωφυσικές, κ.ά.) και σύνθεση όλων αυτών με την παράδοση γραπτής εργασίας – εξέτασης στο τέλος της διαδικασίας.

Στο πλαίσιο αυτό εντάσσεται και η εκπόνηση της υποχρεωτικής Διπλωματικής Εργασίας που αποτελεί το επιστέγασμα της εκπαιδευτικής πορείας του φοιτητή στο Τμήμα και ενσωματώνει το σύνολο των γνώσεων που απέκτησε κατά τη διάρκεια της φοίτησής του.

Η εκπαιδευτική διαδικασία εμπλουτίζεται με την **προσπάθεια προσέλκυσης μελών ακαδημαϊκού προσωπικού υψηλού επιπέδου**. Σε πρώτη φάση αυτό επιτυγχάνεται με τη συμμετοχή του Τμήματος στο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα ΕΡΑΣΜΟΣ/ΣΩΚΡΑΤΗΣ. Μέσω αυτού δίδεται η δυνατότητα για αμοιβαίες επισκέψεις τόσο μελών ΔΕΠ όσο και φοιτητών προς και από Α.Ε.Ι. και της Ευρώπης (Παράρτημα 7). Επίσης, στα πλαίσια των επιστημονικών συνεργασιών των μελών ΔΕΠ του Τμήματος με ευρωπαϊκά κυρίως ερευνητικά κέντρα και ινστιτούτα, με τις συχνές επισκέψεις ξένων ερευνητών στη χώρα μας, δίνεται η δυνατότητα να οργανωθούν διαλέξεις σε θέματα αιχμής σε προ- και μετα-πτυχιακούς φοιτητές μας υπό μορφή σεμιναρίων.

Τέλος, σε ορισμένες περιπτώσεις στις οποίες είναι διαθέσιμη η απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή, πραγματοποιούνται διαλέξεις με τη διαδικασία της τηλεδιάλεξης.

Η μετάκληση ξένων καθηγητών για μια σειρά διαλέξεων στο πλαίσιο κάποιου μαθήματος είναι εφικτή με τα σημερινά δεδομένα, αν η μετάκληση αυτή δεν συνδέεται με την οικονομική τους αποζημίωση.

7.1.4. Απόκτηση δεξιοτήτων σε θέματα επικοινωνίας

Για την εκμάθηση της γραπτής και προφορικής παρουσίασης εργασιών, οι φοιτητές πρέπει να παρακολουθούν ένα σχετικό σεμινάριο, στο οποίο θα δίδουν προφορικές και γραπτές παρουσιάσεις, που απαιτούν ανάλυση και σύνθεση της τρέχουσας έρευνας στις Γεωλογικές και Γεωπεριβαλλοντικές Επιστήμες.

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ανταποκρινόμενο στις προκλήσεις και απαιτήσεις των καιρών, έχει προβεί την τελευταία δεκαετία σε δύο αναμορφώσεις του Προπτυχιακού και Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών προκειμένου:

- A) Να συμπεριλάβει την έννοια του Γεωπεριβάλλοντος στα γνωστικά αντικείμενα των Τομέων, καλύπτοντας με τον τρόπο αυτό το κενό που υπήρχε μεταξύ της Γεωλογίας και του Περιβάλλοντος στο οποίο συντελούνται οι γεωλογικές διεργασίες. Επιπλέον, η επιστήμη του Γεωπεριβάλλοντος ασχολείται με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις φαινομένων που σχετίζονται με την ρύπανση του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα, την διασπορά τοξικών στοιχείων στην επιφάνεια και σε βάθος, την επιλογή θέσεων ΧΥΤΑ, τις κλιματικές αλλαγές, τις φυσικές καταστροφές, κ.ά.
- B) Να βελτιώσει το προσφερόμενο εκπαιδευτικό, εργαστηριακό και ερευνητικό έργο, με τη χρήση σύγχρονων επιστημονικών και τεχνολογικών εφαρμογών, αναβάθμιση των εποπτικών μέσων και μέσων ηλεκτρονικής επικοινωνίας (e-mail, τηλεδιάσκεψεις, κ.λ.π.), για την καλλίτερη και αποδοτικότερη συνεργασία μεταξύ των φοιτητών και των μελών ΔΕΠ του Τμήματος και προς τρίτους. Επιπροσθέτως, το Τμήμα προχώρησε στον εμπλουτισμό των γνωστικών αντικειμένων του σε θέματα αιχμής που περιλαμβάνουν τομείς όπως, η μελέτη των κλιματικών αλλαγών, οι ήπιες και εναλλακτικές μορφές ενέργειας, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την αναμενόμενη άνοδο της στάθμης της θάλασσας, η εκμετάλλευση των ορυκτών και υδάτινων πόρων, κ.ά.

Η εισήγηση της τελευταίας Αναμόρφωσης έχει ήδη ολοκληρωθεί και θα συζητηθεί σύντομα σε Ειδική Γενική Συνέλευση του Τμήματος για την έγκρισή της. Πρέπει να τονισθεί ότι έχει λάβει υπόψη τους τομείς ανάπτυξης του Τμήματος, σύμφωνα με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας, αλλά και της κοινωνικής προσφοράς.

Ειδικότερα, το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος στοχεύει σε ένα Πρόγραμμα Σπουδών που θα παρέχει ενιαίες γνώσεις σε κατευθύνσεις-τομείς, όπως α) η επαγγελματική απασχόληση στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα, σε αντικείμενα που βοηθούν την οικονομική ανάπτυξη της χώρας σε γεωλογικές, γεωτεχνικές, γεωπεριβαλλοντικές, γεωμορφολογικές, υδρογεωλογικές μελέτες, έρευνες για ήπιες και εναλλακτικές μορφές ενέργειας, πρόληψη και διαχείριση Φυσικών Καταστροφών,

κ.ά. και β) η προετοιμασία και αποφοίτηση πτυχιούχων για την κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Με στόχο την ανάπτυξη των επικοινωνιακών δεξιοτήτων των φοιτητών, σταδιακά πραγματοποιούνται και καθιερώνονται ημερίδες, όπου οι φοιτητές παρουσιάζουν – ανακοινώνουν τα αποτελέσματα είτε της Διπλωματικής τους Εργασίας ή τα θέματα με ενασχόλησής τους κατά τη διάρκεια της Πρακτικής τους Άσκησης. Το μειονέκτημα αυτής της προσπάθειας είναι ότι δεν καθοδηγούνται εκ των προτέρων οι φοιτητές από σχετικούς επιστήμονες, για τον τρόπο συγγραφής και παρουσίασης μιας εργασίας. Πρέπει στο τομέα αυτό να δοθεί περισσότερη έμφαση και να συμπεριληφθεί στη νέα αναμόρφωση του προγράμματος σπουδών.

Στα αρνητικά σημεία του Προγράμματος Σπουδών σημειώνεται η χρονοβόρα προσαρμογή των μαθημάτων στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών, που απαιτούν καλλίτερη υλικοτεχνική υποδομή, ανανέωση και αναβάθμιση σε τακτά διαστήματα της ήδη υπάρχουσας υποδομής και εκσυγχρονισμό των μαθημάτων και εργαστηρίων.

Η αναβάθμιση και η επί πλέον στελέχωση σε ανθρώπινο δυναμικό της Γραμματείας του Τμήματος θα προσφέρει επίσης αποτελεσματικότερες υπηρεσίες.

7.1.5. Διαδικασία Παρακολούθησης Σχεδίου Ανάπτυξης

Η διαδικασία αναμόρφωσης του Προγράμματος Σπουδών και η διαμόρφωσή του σύμφωνα με τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας και της ανταγωνιστικότητας, είναι μια δύσκολη και χρονοβόρα δράση. Απαιτείται η σύνδεση των Πανεπιστημίων με τους παραγωγικούς φορείς του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα και η καταγραφή και υλοποίηση των αναγκών τους, σύμφωνα με τη δυνατότητα, αλλά και την επιστημονική δεοντολογία που διέπει τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα.

Η παρακολούθηση της πορείας ανάπτυξης του Τμήματος, μέχρι σήμερα τουλάχιστον, δεν γίνεται με ποσοτικά στοιχεία ή δείκτες, πράγμα που θα μπορούσε να έχει γίνει αν η Γραμματεία του Τμήματος ή κάποια άλλη υπηρεσία του Ε.Κ.Π.Α. συγκέντρωνε τα κατάλληλα ποσοτικά στοιχεία. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι δεν είναι γνωστό σήμερα τι ποσοστό πτυχιούχων γεωλόγων αποκαθίσταται επαγγελματικά και μετά από ποιο χρονικό διάστημα. Επίσης δεν είναι καταγεγραμμένο τι ποσοστό αποφοίτων του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος συνεχίζει τις σπουδές του, για την απόκτηση μεταπτυχιακού ή διδακτορικού διπλώματος στην αλλοδαπή ή ημεδαπή χώρα.

Η ανταλλαγή απόψεων επί των παραπάνω θεμάτων πραγματοποιείται κυρίως μέσω των επιστημονικών συνεδρίων και ημερίδων, κυρίως της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρεία (ΕΓΕ) και των ενημερωτικών ημερίδων που διοργανώνουν τα Τμήματα Γεωλογίας της χώρας ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

7.1.6. Διαδικασία Δημοσιοποίησης Σχεδίου Ανάπτυξης και Αποτελεσμάτων

Οι στόχοι και η δράση του Τμήματος, τα Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών, το ωρολόγιο πρόγραμμα, το εκπαιδευτικό υλικό για τα διδασκόμενα μαθήματα, η διοργάνωση Συνεδρίων – Σεμιναρίων – Ημερίδων, το πρόγραμμα εξετάσεων, οι

ανακοινώσεις και προκηρύξεις του Τμήματος και των Τομέων αναρτώνται ηλεκτρονικά στον Ιστότοπο του Τμήματος, των Τομέων, κλπ.

Επί πλέον, ολοκληρώθηκε η κατασκευή της ΝΕΑΣ Ιστοσελίδας του Τμήματος, από την αρμόδια Επιτροπή (Επιτροπή νέου Ιστοτόπου του Τμήματος) και συστάθηκε, εκπαιδεύτηκε και λειτουργεί η Επιτροπή Διαμόρφωσης – Επικαιροποίησης της νέας Ιστοσελίδας του Τμήματος.

Για τη διαμόρφωση του σχεδίου ανάπτυξης, την παρακολούθηση της υλοποίησής του και την δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων του, έχουν συσταθεί και λειτουργούν (ιδιαίτερα την τελευταία διετία) δεκατρείς (13) Επιτροπές (Κεφάλαιο 2). Οι Επιτροπές αυτές είναι ολιγομελείς (4-5 μέλη) και ευέλικτες, αποτελούνται από μέλη ΔΕΠ των Τομέων και φοιτητές, με τον ορισμό ενός μέλους ΔΕΠ ως Υπεύθυνου. Οι Επιτροπές αυτές λειτουργούν ως ομάδες εργασίας, συνεδριάζουν ανά τακτά διαστήματα, τηρούνται Πρακτικά Συνεδριάσεων, ανταλλάσσονται απόψεις μεταξύ των μελών τους και διαμορφώνουν εισηγήσεις – προτάσεις προς τη ΓΣ του Τμήματος.

Από τη διαδικασία αυτή καθίσταται φανερό ότι το σύνολο σχεδόν των μελών ΔΕΠ του Τμήματος, αλλά και οι φοιτητές, συμμετέχουν ενεργά στη διαμόρφωση της ανάπτυξής του.

7.1.7. Προγραμματισμός Ανάπτυξης Τμήματος

7.1.7.1. Προσλήψεις/Εξελίξεις μελών ΔΕΠ

Η σύνδεση του προγραμματισμού προσλήψεων και εξελίξεων μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού με το σχέδιο ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος, δεν μπορεί να επιτευχθεί άμεσα και σύμφωνα με τις ανάγκες του Τμήματος, διότι δεν πραγματοποιούνται νέες προσλήψεις ανά τακτά διαστήματα, παρά μόνο αναπληρώνονται οι θέσεις μελών ΔΕΠ που συνταξιοδοτούνται. Οι εξελίξεις των υπηρετούντων μελών ΔΕΠ, διαιωνίζουν τα υπάρχοντα γνωστικά αντικείμενα, με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η εισαγωγή νέων σύγχρονων μεθοδολογιών έρευνας που απαιτεί η αγορά εργασίας και η κοινωνία γενικότερα.

Επίσης πρέπει να τονιστεί η έλλειψη κινήτρων προς τους διδάσκοντες για τη βελτίωση του διδακτικού τους έργου, μια και βάσει του ισχύοντος Νόμου Πλαισίου, κύριο προσόν εξέλιξης των μελών ΔΕΠ σε επόμενες βαθμίδες θεωρείται ο αριθμός των δημοσιεύσεων και όχι οι ώρες διδασκαλίας στις αίθουσες και τα εργαστήρια.

Πάντως, υπάρχει μια τάση μεταξύ των μελών ΔΕΠ να ασχοληθούν ή/και να διευρύνουν το γνωστικό τους αντικείμενο, σύμφωνα με τις νέες επιστημονικές προκλήσεις και απαιτήσεις της αγοράς και της κοινωνίας.

7.1.7.2. Εισαγωγή φοιτητών

Το Τμήμα, μετά από απόφαση της ΓΣ, κάθε χρόνο εισηγείται την επιλογή 60 νέων φοιτητών για την απρόσκοπτη και εύρυθμη εκπαίδευσή τους. Πριν το 2007 ο αριθμός των εισακτέων ήταν μεγαλύτερος των 130 ατόμων, ενώ μόλις τα δύο (2) τελευταία ακαδημαϊκά έτη (2008-2009, 2009-2010) μειωθήκαν σε περίπου 90 άτομα. Επιπλέον των εισακτέων μέσω εισαγωγικών Πανελληνίων Εξετάσεων, στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος εγγράφονται περίπου 30 επί

πλέον φοιτητές από τη διαδικασία των «μεταγραφών», των «κατατακτηρίων εξετάσεων» και «άλλες κατηγορίες» (Παράρτημα 1, Πίνακας 3). Έτσι, ο συνολικός αριθμός ανέρχεται σε 120, με αποτέλεσμα να δημιουργείται πρόβλημα ιδιαίτερα στην υποχρεωτική εργαστηριακή τους εκπαίδευση και στην εκπαίδευσή τους με τις υποχρεωτικές ασκήσεις υπαίθρου.

Οι ενέργειες που καταβάλλονται από το Τμήμα για την προσέλκυση φοιτητών υψηλού επιπέδου είναι συνεχείς. Παρά το γεγονός ότι το μάθημα της «Γεωλογίας» δεν υφίσταται πλέον στο πρόγραμμα σπουδών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης εδώ και αρκετά χρόνια, στον Ιστότοπο του Τμήματος αναφέρονται αναλυτικά, το πρόγραμμα προ- και μετα-πτυχιακών σπουδών, οι ερευνητικές δραστηριότητες των μελών ΔΕΠ, οι ημερίδες και συνέδρια που λαμβάνουν χώρα στην Ελλάδα, κ.ά.

Επί πλέον οι μαθητές της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης έχουν την δυνατότητα μέσα από τα εκπαιδευτικά προγράμματά των 2 Μουσείων του Τμήματος (παράγραφος 2.4.5.), να έρχονται σε επαφή με το αντικείμενο των γεωεπιστημών.

Η ενημέρωση που προσφέρεται από τις παραπάνω διαδικασίες κρίνεται ως ικανοποιητική για να σχηματίσει κάποιος υποψήφιος άποψη για τα αντικείμενα και τις προοπτικές που παρέχονται από το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος. Αυτό άλλωστε απορρέει από το γεγονός της υψηλής επισκεψιμότητας και της τηλεφωνικής επικοινωνίας των μαθητών και των καθηγητών τους προς τις Γραμματείες των Μουσείων. Ως μειονέκτημα στην προσπάθεια της προσέλκυσης υποψηφίων υψηλού επιπέδου, είναι η αβέβαιη μελλοντική επαγγελματική αποκατάσταση πολλών εκ των αποφοίτων του Τμήματος.

7.2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Για την καλλίτερη παρουσίαση των ερευνητικών δραστηριοτήτων του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος και λόγω της εξειδίκευσης των γνωστικών αντικειμένων του κάθε Τομέα, θα γίνει ξεχωριστά μνεία για τα αντικείμενα και την ενασχόληση της μελλοντικής ερευνητικής δραστηριότητάς τους.

7.2.1. Τομέας Ορυκτολογίας και Πετρολογίας

Η ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ εστιάζεται σε δύο βασικούς άξονες:

- A. Ορυκτολογία (Κρυσταλλοδομή, Ορυκτοχημεία, Νανο-Ορυκτολογία, Περιβαλλοντική Ορυκτολογία, Βιο-Ορυκτολογία, Ιατρική Ορυκτολογία, Πολύτιμοι Λίθοι – Γεωλογία) και
- B. Πετρολογία με έμφαση στη μελέτη πετρωμάτων του Ελλαδικού Χώρου από Έβρο μέχρι Κρήτη και από Ζάκυνθο μέχρι Λέσβο. Ειδικότερα τα αντικείμενα της έρευνας αφορούν την γένεση, εξέλιξη, τοποθέτηση, χρονολόγηση, χρήσεις και περιβαλλοντική συμπεριφορά των πετρωμάτων. Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα των μελών ΔΕΠ ανά γεωγραφική περιοχή συνοψίζονται παρακάτω:
 - Γρανίτες στη Θεσσαλία, Κυκλάδες, Μακεδονία και Θράκη,
 - Οφιολιθικά πετρώματα στον Έβρο, τη Θεσσαλία, και Κρήτη,
 - Βασάλτες στη Θράκη και Κυκλάδες,

- Ασβεστόλιθοι στη Στερεά Ελλάδα, Πελοπόννησο και Επτάνησα,
- Κλαστικά ιζηματογενή πετρώματα στην Πελοπόννησο, Στερεά Ελλάδα και σε νησιά του Α. Αιγαίου,
- Μεταμορφωμένα πετρώματα στη Θράκη, Μακεδονία, Κυκλάδες και Πελοπόννησο,
- Μάρμαρα στη Μακεδονία, Κεντρική Ελλάδα και Κρήτη.

Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται επίσης στη μελέτη των ηφαιστειών του Ελλαδικού Χώρου (π.χ. λάβες, αέρια, εξαλλιώσεις, επικινδυνότητα, κ.α.) και στην Πετρολογική εξέλιξη του Μανδύα και Φλοιού της Γης στο χώρο της Αν. Μεσογείου τα τελευταία 600 εκατομμύρια έτη.

7.2.2. Τομέας Ιστορικής Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας

Η ερευνητική δραστηριότητα του Τομέα κατά την τελευταία 5-ετία εστιάζεται κυρίως στην παλαιο-περιβαλλοντική ανάλυση φάσεων αλπικών και Καινοζωικών συστημάτων ιζηματογένεσης, βασισμένη στη συστηματική στρωματογραφική ταξινόμηση και ανάδειξη των βιοτικών και αβιοτικών δεικτών. Μελλοντικά σχεδιάζεται η περαιτέρω ενδυνάμωση του Τομέα με τη δημιουργία ενός νέου και σύγχρονου εργαστηρίου θαλάσσιας Γεωλογίας-Ιζηματολογίας, που θα εξοπλισθεί, κυρίως μέσω εφαρμοσμένων ερευνητικών προγραμμάτων, με καινούργια υλικοτεχνική υποδομή αιχμής και θα στελεχωθεί περαιτέρω με Ακαδημαϊκό και Τεχνικό προσωπικό, ώστε να καταστεί πρωτοποριακό σε εθνικό και Μεσογειακό ακαδημαϊκό επίπεδο.

Παράλληλα τα μέλη ΔΕΠ του Τομέα έχουν δραστηριοποιηθεί και εκτελέσει πλήθος εφαρμοσμένων ερευνητικών και εκθεσιακών Μουσειακών προγραμμάτων, που δείχνουν την μεγάλη συμβολή του στο τομέα της αειφόρου ανάπτυξης και της οικονομικής ανάπτυξης της χώρας, λαμβάνοντας υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιωσιμότητα. Τα παραπάνω προγράμματα πραγματοποιούνται μέσω διεθνών, εθνικών και ιδιωτικών πηγών χρηματοδότησης. Η θεματολογία των ερευνητικών προγραμμάτων που εκπονήθηκαν, αναφέρεται συνοπτικά παρακάτω:

- Εντοπισμός, ανάδειξη και οργάνωση Γεωπάρκων καθώς και παλαιοντολογικών ευρημάτων στα πλαίσια συνεργασίας με διεθνή, εθνικά και τοπικά Μουσεία Φυσικής Ιστορίας.
- Έρευνα ανοξικών ιζημάτων πλούσιων σε οργανικό C και ορυκτά καύσιμα στα Αλπικά και Καινοζωικά στρώματα της Ελλάδος και της Ανατολικής Μεσογείου.
- Περιβαλλοντικές έρευνες σε σύγχρονα θαλάσσια και λιμναία περιβάλλοντα ιζηματογένεσης.
- Εντοπισμός, ποιοτική και ποσοτική χαρτογράφηση υποθαλάσσιων ιζηματογενών ορυκτών πόρων.
- Αρχαιομετρικές έρευνες δομικών υλικών και εντοπισμού υποθαλάσσιων αρχαιολογικών αντικειμένων και κατασκευών.
- Έρευνα βυθού για υποθαλάσσιες οδεύσεις ενεργειακών και επικοινωνιακών καλωδιώσεων καθώς και αγωγών.
- Έρευνα υπολογισμού όγκου και ρυθμών πληρώσεως (ιζηματογένεση) ενεργειακών ταμιευτήρων.

- Σεισμική στρωματογραφία λεκανών ιζηματογένεσης για έρευνα υδρογονανθράκων.
- Έρευνες υφαλοκρηπίδας για κατασκευή υποθαλάσσιων τεχνικών έργων συμπεριλαμβανομένων των λιμενικών.
- Καταστροφικά φαινόμενα ιζηματογένεσης στον υποθαλάσσιο χώρο και σε τεχνητά φράγματα ή λίμνες.
- Μικροπαλαιοντολογική και οικολογική μελέτη μικροοργανισμών του σύγχρονου θαλάσσιου περιβάλλοντος και εφαρμογή τους ως δεικτών περιβαλλοντικής υγείας.
- Παλαιωκεανογραφικές μελέτες θαλάσσιων ιζημάτων Πλειστοκαίνου - Ολοκαίνου στην Ανατ. Μεσόγειο, με βάση την μικροπαλαιοντολογική έρευνα

7.2.3. Τομέας Γεωγραφίας και Κλιματολογίας

Η βασική και εφαρμοσμένη ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ του Τομέα Γεωγραφίας και Κλιματολογίας εστιάζεται σε θέματα Φυσικής Γεωγραφίας όπου εντάσσονται η Γεωμορφολογία, η Ωκεανογραφία, η Κλιματολογία και η Τηλεπισκόπηση.

Η ερευνητική δραστηριότητα στη θεματική ενότητα της Γεωμορφολογίας αναφέρεται στην ποτάμια, παράκτια, καρστική και εφαρμοσμένη Γεωμορφολογία. Ειδικότερα επικεντρώνεται σε θέματα όπως:

- Διάβρωση εδάφους, αποψίλωση, έντονη κατά βάθος διάβρωση, κατολισθήσεις, λασπορροές, πλημμύρες, ξηρασίες, άνοδο της στάθμης της θάλασσας και τις επιπτώσεις αυτών στο φυσικό περιβάλλον. Μελετώνται φαινόμενα ερημοποίησης λόγω ανθρωπογενών επεμβάσεων ή μη καθώς και περιβαλλοντικές συνέπειες μετά από εκτεταμένες πυρκαγιές. Παράλληλα αναπτύσσονται σύγχρονες μέθοδοι παρακολούθησης και προσομοίωσης των ανωτέρω φυσικών καταστροφών.
- Βασική και εφαρμοσμένη έρευνα στο Καρστ, περιλαμβάνουσα μεθόδους αξιοποίησης και προστασίας τόσο του επιφανειακού όσο και του υπόγειου Καρστ.
- Περιβαλλοντικές μελέτες και γεωαρχαιολογικές έρευνες που σχετίζονται κυρίως με τη διαχρονική εξέλιξη του τοπίου.
- Περιβαλλοντικές μελέτες τόσο για φαινόμενα διάβρωσης ακτών, λόγω ανθρωπογενών επεμβάσεων και ανόδου της στάθμης της θάλασσας, όσο και διαχείρισης ακτών.
- Κατασκευή γεωμορφολογικών θεματικών χαρτών με χρήση σύγχρονων τεχνολογιών (ψηφιακή Χαρτογραφία, Τηλεπισκόπηση, Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών) για τον καθορισμό χρήσεων γης, ζωνών επικινδυνότητας σε σχέση με τα υπό μελέτη φαινόμενα.

Η ερευνητική δραστηριότητα στη θεματική ενότητα της Ωκεανογραφίας αναφέρεται κυρίως σε:

- Παράκτια νερά (φυσικές ιδιότητες, υδροδυναμική, περιβαλλοντική κατάσταση),
- Παράκτια και υποθαλάσσια σύγχρονη ιζηματολογία (προέλευση – διασπορά- απόθεση – ρύπανση)

- Γεωλογική ωκεανογραφία (παράκτια και υποθαλάσσια μορφολογία, στρωματογραφία, διάβρωση παραλιών)
- Εφαρμοσμένη περιβαλλοντική ωκεανογραφία (επιπτώσεις κλιματικής αλλαγής, εκμετάλλευση υποθαλάσσιων αδρανών υλικών, διαχείριση παράκτιας θαλάσσιας ζώνης)

Η ερευνητική δραστηριότητα σχετιζόμενη με την Κλιματολογία και το Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον εστιάζεται σε:

- Μελέτη της κλιματικής μεταβλητότητας, τόσο σε μικρής έκτασης περιοχές όσο και σε παγκόσμια κλίμακα, στις επιπτώσεις του καιρού και του κλίματος στην δημόσια υγεία, στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και στη διερεύνηση των αιτιών και διεργασιών που σχετίζονται με τα ακραία καιρικά φαινόμενα (κύματα καύσωνα, ξηρασία, πλημμύρες, ανεμοστρόβιλοι κλπ).
- Επίσης λειτουργεί «Ερευνητική Μονάδα Καταγραφής και Πρόγνωσης Ακραίων Καιρικών Φαινομένων» με έμφαση στην έγκαιρη προειδοποίηση εμφάνισης ανεμοστρόβιλων και καταιγίδων στην Ελλάδα, με εφαρμογή μοντέλου υψηλής χωρικής ανάλυσης (WRF).

Η ερευνητική δραστηριότητα που αναφέρεται στην θεματική ενότητα της Τηλεπισκόπησης εστιάζεται σε:

- Ψηφιακή επεξεργασία δορυφορικών εικόνων με έμφαση στη μελέτη της συμπεριφοράς λόγων φασματικών ζωνών, στην αποτελεσματικότητα τεχνικών συγχώνευσης εικόνας και στην επεξεργασία υπερφασματικών δεδομένων.
- Μαθηματική μοντελοποίηση φυσικών διεργασιών και πιο συγκεκριμένα της γεωμορφολογικής εξέλιξης ορεινών όγκων και του ηλεκτρικού πεδίου που παράγεται από πολωμένα σώματα στο γήινο φλοιό (πεδίο φυσικού δυναμικού).

Σημειώνεται ότι εκτός της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας, τα μέλη ΔΕΠ έχουν αναλάβει και συμμετάσχει σε σημαντικό αριθμό ερευνητικών προγραμμάτων που χρηματοδοτήθηκαν από φορείς του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα καθώς και από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

7.2.4. Τομέας Γεωφυσικής και Γεωθερμίας

Κατά τα τελευταία πέντε έτη η ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ που ασχολούνται με την Γεωφυσική, εστιάζεται κυρίως στην ανάπτυξη μοντέρνων μεθοδολογιών όπως είναι η σεισμική και γεωηλεκτρική τομογραφία, η υψηλής ευκρίνειας ανάκλαση, η παραγωγή και ανίχνευση εγκαρσίων κυμάτων, η ανάλυση των επιφανειακών κυμάτων, γεωηλεκτρομαγνητικές μέθοδοι (μαγνητοτελλουρική, TEM, VLF), γεωραντάρ κ.ά., ανάπτυξη λογισμικών πακέτων και ανάλυση ψηφιακού σήματος και εικόνας. Η άμεση μελλοντική ενασχόλησή τους θα συνεχισθεί στους ίδιους τομείς έρευνας. Επίσης, λειτουργεί και η "Ερευνητική Μονάδα Διαστημικών Εφαρμογών" με ιδιαίτερη έμφαση στις γεωεπιστήμες. Πέραν της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας, τα μέλη ΔΕΠ έχουν αναλάβει ή συμμετάσχει σε σημαντικό αριθμό ερευνητικών προγραμμάτων και συνεργασιών, που χρηματοδοτήθηκαν από ευρωπαϊκούς και εγχώριους φορείς του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα και συνοψίζονται κυρίως στα παρακάτω πεδία:

- Περιβαλλοντικές έρευνες & μελέτες (μόλυνση υπογείων υδάτων, επιπτώσεις αξιοποίησης γεωθερμικής ενέργειας κ.ά.).
- Αντιμετώπιση προβλημάτων τεχνικής σεισμολογίας και γεωλογίας (προσδιορισμός του αναγλύφου του βραχώδους υποβάθρου για τη θεμελίωση μεγάλων τεχνικών έργων όπως υδροηλεκτρικών φραγμάτων, γεφυρών, λιμενικών έργων, κλπ.).
- Μελέτες σεισμικής διάθλασης (προσδιορισμός V_p και V_s , ανάγλυφο υποβάθρου, κ.ά.), σεισμικής ανάκλασης (προσδιορισμός της στρωματογραφικής και τεκτονικής δομής βαθιών οριζόντων, κ.ά.) & σεισμικής τομογραφίας-crosshole (προσδιορισμός δυναμικών ελαστικών σταθερών, εντοπισμός εγκοίλων, κ.ά.).
- Μελέτες γεωηλεκτρικής τομογραφίας (καθορισμός λιθολογικών συνθηκών, διερεύνηση κατολισθήσεων, τεκτονικών ασυνεχειών, προσδιορισμός εγκοίλων, διεϊσδυση θαλασσινού νερού, κ.ά.)
- Εφαρμογές γεωραντάρ (GPR) και VLF για την επίλυση περιβαλλοντικών και γεωτεχνικών προβλημάτων.
- Αρχαιομετρικές έρευνες (ανίχνευση και ανάδειξη θαμμένων αρχαιοτήτων, κ.ά.).
- Γεωθερμικές έρευνες (εντοπισμός και, αξιολόγηση γεωθερμικών πεδίων χαμηλής, μέσης και υψηλής ενθαλπίας).
- Μετρήσεις δικτύων GPS, διαφορικής συμβολομετρίας ραντάρ, ψηφιακής ανάλυσης δορυφορικών εικόνων LANDSAT, ASTER (Θερμικό, Υπέρυθρο) και IKONOS, κ.ά.

Κατά τα τελευταία πέντε έτη η ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ που ασχολούνται με την Σεισμολογία, εστιάζεται σε σημαντικούς τομείς της σεισμολογικής έρευνας όπως, α) η λειτουργία του μικροσεισμικού δικτύου ATHENET, για τη συλλογή και επεξεργασία τελευταίας τεχνολογίας σεισμολογικών δεδομένων, που καλύπτει την περιοχή της Κεντρικής Ελλάδας και αποτελεί μέρος του Εθνικού Σεισμολογικού Δικτύου και β) σε δραστηριότητες που στοχεύουν στη βασική και την εφαρμοσμένη έρευνα και οι οποίες διεξάγονται μέσω ελληνικών και ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων, στα πλαίσια των οποίων υπάρχει συνεργασία με επιστήμονες άλλων χωρών. Ειδικότερα, τα μέλη ΔΕΠ ασχολούνται με μελέτες σεισμικότητας, ιδιοτήτων σεισμικών πηγών και ισχυρών κινήσεων, τεχνικής σεισμολογίας, μακροσεισμικής, ιστορικών σεισμών, σεισμικής επικινδυνότητας, σεισμοτεκτονικής, ανίχνευσης πρόδρομων σεισμικών φαινομένων, κ.α.

Το Εργαστήριο Σεισμολογίας διαθέτει τον απαραίτητο σύγχρονο εξοπλισμό για να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις της εκπαιδευτικής και ερευνητικής διαδικασίας.

Τα μέλη ΔΕΠ του Εργαστηρίου Σεισμολογίας έχουν εκπονήσει και πληθώρα μελετών, που έχουν πρακτική σημασία και οι οποίες συνοψίζονται παρακάτω:

- Μελέτες σεισμικής επικινδυνότητας πόλεων και περιοχών ή θέσεων μεγάλων έργων
- Μικροζωνικές μελέτες για την αντισεισμική θωράκιση πόλεων και οικισμών
- Μελέτες ιδιοτήτων σεισμικών πηγών και ισχυρών κινήσεων για αντισεισμικό σχεδιασμό μεγάλων έργων
- Σεισμοτεκτονικές μελέτες για καθορισμό σεισμικά ενεργών ρηγμάτων

- Μελέτες τρωτότητας κατασκευών για επικείμενη σεισμική φόρτιση σε συνάρτηση με την ποιότητα του εδάφους

Πέραν της ερευνητικής δραστηριότητας τους τα μέλη ΔΕΠ του Εργαστηρίου Σεισμολογίας έχουν σημαντική κοινωνική προσφορά σε τομείς ενημέρωσης και εκπαίδευσης όπως:

- Εκπαίδευση του κοινού σε θέματα σεισμών και προστασίας στο κέντρο «Σεισμόπολις»
- Σεμινάρια, διαλέξεις, έκδοση οδηγιών με θέμα την ενημέρωση στο σεισμικό πρόβλημα και μεθόδους προφύλαξης και περιορισμού των συνεπειών του
- Σενάρια αντιμετώπισης σεισμικών καταστροφών σε συγκεκριμένο τόπο

7.2.5. Τομέας Οικονομικής Γεωλογίας και Γεωχημείας

Κατά τα τελευταία πέντε έτη η ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ του Τομέα Οικονομικής Γεωλογίας και Γεωχημείας, σε συνεργασία με Μεταπτυχιακούς φοιτητές και συναδέλφους του Τμήματος και άλλων Ιδρυμάτων της χώρας και του Εξωτερικού, έχει εστιάσει την στρατηγική έρευνας στην βασική και εφαρμοσμένη έρευνα στις σύγχρονες διεθνείς τάσεις. Μελλοντικά θα δοθεί έμφαση στην ανάπτυξη γεωχημικών μεθοδολογιών και κοιτασματολογίας, μέσω μιας διεπιστημονικής προσέγγισης ειδικοτήτων όπως, Φυσικής, Χημείας, Βιολογίας, για την ερμηνεία του «Κύκλου ζωής ενός κοιτάσματος». Τα προϊόντα αυτής της συνεργασίας θα οδηγήσουν στην καλύτερη κατανόηση των διεργασιών που ερμηνεύουν τον σχηματισμό των ορυκτών (Μεταλλικών, Βιομηχανικών και Λατομικών), ενεργειακών πρώτων υλών (Λιγνίτη, Υδρογονανθράκων, Φυσικού Αερίου, κ.α.), των μεταβολών στο συνεχώς εξελισσόμενο σύστημα του πλανήτη, και της επιστημονικής έρευνας σε τομείς προστασίας και αποκατάστασης του περιβάλλοντος. Θα επιδιωχθεί επίσης η συνεργασία και με άλλες ειδικότητες όπως, μηχανικών (Πολιτικών, Μεταλλειολόγων, Χημικών, κ.α.) και Οικονομικών Επιστημών, για την πληρέστερη κάλυψη θεμάτων οικονομικής γεωλογίας. Θα δοθεί επίσης έμφαση στην έρευνα της βιώσιμης χρήσης των ορυκτών πόρων, με βάση την τρέχουσα Ευρωπαϊκή Πολιτική για τις Πρώτες Ύλες. Τα μέλη ΔΕΠ του Τομέα έχουν αναλάβει ή συμμετάσχει σε σημαντικό αριθμό ερευνητικών προγραμμάτων με αντικείμενα όπως:

- Έρευνα για την ερμηνεία της γένεσης κοιτασμάτων μεταλλικών και βιομηχανικών ορυκτών και ενεργειακών πρώτων υλών (ΟΠΥ).
- Έρευνα στην ανάπτυξη νέων εφαρμογών και μεθοδολογιών αποκατάστασης λατομικών και μεταλλευτικών χώρων και βιομηχανικών ρυπάνσεων, με την χρήση φιλικών στο περιβάλλον βιομηχανικών ορυκτών.
- Εφαρμογές βιομηχανικών ορυκτών σε νέες χρήσεις στη βιομηχανία δομικών υλικών, πλαστικών και πυριμάχων.
- Έρευνα με την εφαρμογή ισοτόπων στην πρόβλεψη ηφαιστειακών εκρήξεων και στην πρόγνωση σεισμών.
- Εφαρμογή γεωβοτανικών - βιογεωχημικών μεθόδων αναγνώρισης γεωχημικών ανωμαλιών σε φυτά και εδάφη.
- Έρευνα για την εκτίμηση της ρύπανσης του υδροφόρου ορίζοντα και εδάφους λόγω εξασθενούς χρωμίου και άλλων βαρέων μετάλλων, περιορισμό και αποκατάσταση της ρύπανσης.

- Αποτύπωση γεωχημικού ανάγλυφου σε χάρτες (χάρτες επικινδυνότητας) – συμμετοχή στο Πανευρωπαϊκό Πρόγραμμα Γεωχημικής Χαρτογράφησης (FOREGS).
- Έρευνα για την ανάπτυξη νέων μεθοδολογιών για τον εντοπισμό και εκμετάλλευση ΟΠΥ, συμπεριλαμβανομένων και των ευγενών μετάλλων (χρυσού, αργύρου) και στοιχείων της ομάδας του λευκοχρύσου (Os, Ir, Ru, Rh, Pt, Pd).
- Έρευνα στον ρόλο των μικρο-οργανισμών και της οργανικής ύλης γενικότερα στην μεταλλογένεση, την βιο-αποσιδήρωση μεταλλευμάτων, την πρόληψη και αποκατάσταση υδροφόρου ορίζοντα και εδαφών που έχουν ρυπανθεί από βαρέα μέταλλα.

7.2.6. Τομέας Δυναμικής, Τεκτονικής και Εφαρμοσμένης Γεωλογίας

Η ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ του Τομέα Δυναμικής, Τεκτονικής και Εφαρμοσμένης Γεωλογίας, σε συνεργασία με Μεταπτυχιακούς φοιτητές και συναδέλφους του Τμήματος και άλλων Ιδρυμάτων της χώρας και του Εξωτερικού, εστιάζεται στην βασική και εφαρμοσμένη έρευνα σε πέντε βασικούς άξονες: (α) Νεοτεκτονική – Τεκτονική, (β) Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών, (γ) Τεχνική Γεωλογία, (δ) Υδρογεωλογία και (ε) Περιβαλλοντική Γεωλογία, δίνοντας ταυτόχρονα έμφαση στη χρήση και ανάπτυξη σύγχρονων εργαλείων και μεθοδολογιών (όπως συστήματα Γεωγραφικών πληροφοριών, Γεωστατιστική, Τηλεπισκόπηση, Υπολογιστική Μηχανική). Κατά τα τελευταία πέντε έτη τα μέλη ΔΕΠ του Τομέα έχουν αναλάβει ή συμμετάσχει σε σημαντικό αριθμό ερευνητικών προγραμμάτων με αντικείμενα όπως:

- Έρευνες γεωλογικής καταλληλότητας σε περιοχές οικιστικής επέκτασης με ιδιαίτερα γεωτεχνικά-γεωδυναμικά χαρακτηριστικά.
- Διατύπωση γεωλογικών κριτηρίων για την επιλογή περιοχών για οικιστική ανάπτυξη και συναφείς χρήσεις.
- Διαχείριση γεωδυναμικών φαινομένων σε αστικές και ημιαστικές περιοχές.
- Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης υδατικών πόρων και προτάσεις για την ορθολογική διαχείρισή τους. Ποιότητα υπογείων υδάτων.
- Έρευνες εντοπισμού και αξιοποίησης υπόγειων υδάτων.
- Έρευνα ποιότητας υπογείων υδάτων.
- Προστασία πηγών υπόγειου νερού και μελέτες τρωτότητας σε καρστικές περιοχές.
- Μελέτες περιβαλλοντικής αποκατάστασης πυρόπληκτων περιοχών.
- Διαχείριση καταστροφών σε μεγάλης κλίμακας φυσικές καταστροφές (Κίνα, Πακιστάν, Ινδία, Αϊτή, Ιράν, Ινδικός Ωκεανός).
- Μελέτες επιχειρησιακής οργάνωσης για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών.
- Έρευνα και αντιμετώπιση κατολισθητικών φαινομένων, ιδιαίτερα σε περιοχές σεισμικής φόρτισης.
- Σύνδεση υποθαλάσσιων και χερσαίων τεκτονικών δομών.
- Αναλογικά και αριθμητικά μοντέλα προσομοίωσης δημιουργίας ρηγμάτων σε καθεστώς έκτασης.
- Ανάπτυξη ολοκληρωμένων μεθόδων προσομοίωσης μηχανικής συμπεριφοράς υπογείων έργων σε ανομοιογενείς βραχομάζες.

- Μελέτες αποκατάστασης χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων και αποβλήτων.
- Μελέτες αποκατάστασης υπαίθριων λατομείων.
- Εξ αποστάσεως εκπαίδευση (e-learning) σε θέματα διαχείρισης κρίσεων, διαχείρισης περιβάλλοντος, κλπ.

Ο Τομέας, εκτός από ποικιλία οργάνων που χρησιμοποιούνται στην έρευνα πεδίου, διαθέτει ένα σύγχρονο Εργαστήριο Εδαφομηχανικής και Βραχομηχανικής για τον προσδιορισμό των φυσικών και μηχανικών παραμέτρων των εδαφών και των πετρωμάτων, καθώς και πλήρες χημείο για χημικές αναλύσεις δειγμάτων νερού.

8. Διοικητικές Υπηρεσίες και Υποδομές

8.1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

8.1.1. Στελέχωση και Οργάνωση της Γραμματείας του Τμήματος και των Τομέων

Η Γραμματεία του Τμήματος είναι στελεχωμένη με μία μόνιμη υπάλληλο, η οποία εκτελεί χρέη Γραμματέως και πέντε (5) ακόμη διοικητικούς υπαλλήλους (1 μόνιμος και 4 υπάλληλοι Ι.Δ.Α.Χ.). Το προσωπικό της Γραμματείας είναι ανεπαρκές και επιβάλλεται να ενισχυθεί, αρχικά με την τοποθέτηση Γραμματέως, αλλά και με λοιπό διοικητικό προσωπικό εξειδικευμένο στις σύγχρονες τεχνολογίες. Στην κατεύθυνση αυτή έχει ήδη ζητηθεί από τις Πρυτανικές Αρχές η τοποθέτηση του απαραίτητου προσωπικού. Επισημαίνεται ότι, καθώς οι απαιτήσεις που έχουν προκύψει είναι χρονοβόρες, όπως το περίπλοκο σύστημα εκλογών μελών ΔΕΠ ή η υποστήριξη της διαδικασίας Εσωτερικής Αξιολόγησης, το έργο της έχει κατά πολύ επιβαρυνθεί.

Όσον αφορά τις Γραμματείες των Τομέων αυτές επανδρώνονται από μέλη Ε.Τ.Ε.Π., των οποίων η ειδικότητα είναι τελείως διαφορετική από εκείνη του διοικητικού υπαλλήλου. Έχει προκύψει μεγάλο πρόβλημα αντικατάστασης των γραμματέων που αποχώρησαν από την υπηρεσία την τελευταία δεκαετία και δεν προβλέπεται η αναπλήρωσή τους, λόγω του ισχύοντος νομικού πλαισίου. Το πρόβλημα προβλέπεται να ενταθεί το επόμενο ακαδημαϊκό έτος, καθώς ορισμένα μέλη Ε.Τ.Ε.Π. αναμένεται να συνταξιοδοτηθούν. Επιπλέον, η απασχόληση μελών Ε.Τ.Ε.Π. για τη γραμματειακή υποστήριξη των Τομέων δημιουργεί μεγάλα προβλήματα στη λειτουργία των Εργαστηρίων και λοιπών τεχνικών υπηρεσιών του Τμήματος, γεγονός που έχει καταγραφεί από την πλειοψηφία των μελών ΔΕΠ. Προσωρινά οι ανάγκες σε Ε.Τ.Ε.Π. καλύπτεται μερικώς από υπαλλήλους Ι.Δ.Α.Χ. που έχουν τοποθετηθεί στους Τομείς.

8.1.2. Αποτελεσματικότητα των παρεχόμενων της Γραμματείας του Τμήματος και των Τομέων

Η Γραμματεία του Τμήματος δέχεται τους φοιτητές και το κοινό κάθε Δευτέρα, Τετάρτη και Παρασκευή και ώρες 11-2, ενώ είναι προσβάσιμη στο διδακτικό προσωπικό καθ' όλες τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Οι Γραμματείες των Τομέων δέχονται τους φοιτητές όλες τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Οι ώρες υποδοχής φοιτητών και κοινού από τη Γραμματεία του Τμήματος θεωρούνται επαρκείς, δεδομένου ότι μέρος από τις παρεχόμενες υπηρεσίες προς τους φοιτητές διεκπεραιώνεται ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής περιοχής των γραμματειών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος, δήλωση μαθημάτων, έλεγχος βαθμολογίας τους, αιτήσεις για έκδοση πιστοποιητικών). Όσον αφορά τις Γραμματείες των Τομέων, οι ελλείψεις σε

προσωπικό που παρατηρούνται έχουν ως αποτέλεσμα μέρος των προβλεπόμενων εργασιών τους (π.χ. διοικητική υποστήριξη εκπαιδευτικού έργου, εγγραφές μαθημάτων ή/και εργαστηρίων, κατάλογοι εργαστηρίων, βαθμολογίες μαθημάτων ή/και εργαστηρίων, αποδόσεις, σύνταξη/διεκπεραίωση εγγράφων, διοικητική υποστήριξη ερευνητικού έργου, κλπ.) να μετακυλιέται στα μέλη ΔΕΠ.

8.1.3. Αποτελεσματικότητα διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος με εκείνες της κεντρικής διοίκησης του Ιδρύματος

Η συνεργασία των διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος με εκείνες της κεντρικής διοίκησης του Ιδρύματος είναι ικανοποιητική. Εντούτοις παρατηρείται η καθυστερημένη παραλαβή εισερχομένων εγγράφων, τα οποία προωθούνται μέσω των κεντρικών υπηρεσιών από εξωτερικούς φορείς (Υπουργεία κ.α.) και πολλές φορές παραλαμβάνονται λίγες ημέρες πριν την προθεσμία υλοποίησης των στόχων που αναφέρουν. Σε αυτό το θέμα η Κεντρική Διοίκηση του Ιδρύματος θα πρέπει να ασκήσει πίεση στους σχετικούς φορείς για την αποδεκτή χρονικά αποστολή τους, προκειμένου να είναι εφικτή η υλοποίησή των αιτουμένων.

8.1.4. Οργάνωση Βιβλιοθήκης και Υπηρεσιών Πληροφόρησης

Τα μέλη του Τμήματος (προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές, υποψήφιοι διδάκτορες, μέλη ΔΕΠ, κ.ά.) εξυπηρετούνται από την Βιβλιοθήκη της Σχολής Θετικών Επιστημών η οποία λειτουργεί συνεχώς (Δευτέρα έως Παρασκευή 08:00-20:00 και Σάββατο 09:00-15:00). Επιπλέον τα μέλη του Τμήματος επωφελούνται από την πρόσβαση στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες της βιβλιοθήκης (ηλεκτρονικά περιοδικά, βιβλιογραφικές βάσεις, ηλεκτρονικά βιβλία, ψηφιακές συλλογές κ.α.), οι οποίες είναι προσβάσιμες επί 24ώρου βάσεως από το δίκτυο του Πανεπιστημίου, αλλά και από χώρους εκτός πανεπιστημίου μέσω των εικονικών δικτύων (VPN).

8.1.5. Στελέχωση, Οργάνωση και Αποτελεσματικότητα των Εργαστηρίων

Τα Εργαστήρια είναι βασική μονάδα λειτουργίας του Τμήματος. Αυτά είναι που υποστηρίζουν τόσο την εκπαιδευτική όσο και την ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος. Όλοι οι Τομείς του Τμήματος διαθέτουν τουλάχιστον ένα ή και περισσότερα Εργαστήρια, τα οποία υποστηρίζουν τόσο το διδακτικό όσο και το ερευνητικό έργο (προετοιμασία δειγμάτων πετρωμάτων και νερών, χημικές, πετρολογικές και ορυκτολογικές αναλύσεις, τεχνικές δοκιμές και μετρήσεις, κ.α.).

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που έχουν καταγραφεί στο Τμήμα είναι η στελέχωση των 11 Εργαστηρίων, τα οποία απαιτούν ικανό αριθμό εξειδικευμένου Ε.Τ.Ε.Π., προκειμένου να λειτουργήσουν υποστηρικτικά τις δραστηριότητες των Τομέων και κατά συνέπεια του Τμήματος. Δεδομένου ότι οι εκπαιδευτικές και ερευνητικές απαιτήσεις αυξάνονται με ταχύτατους ρυθμούς (αναβαθμισμένες εργαστηριακές ασκήσεις και ασκήσεις υπαίθρου με περισσότερη οργανολογία), το υφιστάμενο προσωπικό δεν επαρκεί για να καλύψει τις λειτουργικές ανάγκες των Εργαστηρίων. Το πρόβλημα επιδεινώθηκε την τελευταία πενταετία με την αποχώρηση (συνταξιοδότηση, παραίτηση) περίπου 10 μελών Ε.Τ.Ε.Π., τα οποία δεν μπορούν να αντικατασταθούν λόγω του ισχύοντος νομικού πλαισίου. Το πρόβλημα προβλέπεται να επιδεινωθεί το προσεχές ακαδημαϊκό έτος λόγω της προβλεπόμενης αποχώρησης 3 επιπλέον μελών Ε.Τ.Ε.Π. Στην παρούσα φάση τη

λειτουργία των Εργαστηρίων διασφαλίζουν κατά κύριο λόγο οι Διοικητικοί Υπάλληλοι (Ι.Δ.Α.Χ.), οι οποίοι είναι κατά μεγάλο ποσοστό πτυχιούχοι Γεωλόγοι και πολλές φορές κάτοχοι μεταπτυχιακών ή/και διδακτορικών διπλωμάτων και μεταπτυχιακοί φοιτητές και υποψήφιοι διδάκτορες του Τμήματος.

Πάνω στη βάση λοιπόν αυτή, η λειτουργία των Εργαστηρίων του Τμήματος κρίνεται ως αποτελεσματική, παρά τις σοβαρές ελλείψεις σε προσωπικό και μερικώς σε εξοπλισμό, καθώς τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας του Τμήματος καταβάλλουν υπέρμετρες προσπάθειες σε αυτή την κατεύθυνση.

8.1.7. Υποστήριξη υποδομών και υπηρεσιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών

Το Κέντρο Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου (Κ.ΛΕΙ.ΔΙ) του Ε.Κ.Π.Α. (<http://noc.uoa.gr/>) είναι άρτια εξοπλισμένο και στελεχωμένο και υποστηρίζει τις υπηρεσίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών του Τμήματος. Διασφαλίζει υψηλής ποιότητας δικτυακών υπηρεσιών για το σύνολο των μελών του Ιδρύματος και έχει αναλάβει την οργάνωση και λειτουργία του δικτύου τηλεματικής του Ε.Κ.Π.Α., δηλαδή την ενιαία δομημένη καλωδιακή υποδομή, τον ενεργό εξοπλισμό και τις υπηρεσίες του τηλεφωνικού δικτύου και του δικτύου δεδομένων.

Οι παραπάνω παρεχόμενες υπηρεσίες από την Κεντρική Διοίκηση του Ιδρύματος, σε συνδυασμό (α) με την προσωπική συμβολή μελών του Τμήματος (ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ, Διοικητικούς, κλπ.) και (β) με την οικονομική υποστήριξη από τις τακτικές πιστώσεις του Τμήματος για την προμήθεια εξειδικευμένου εξοπλισμού (διακομιστές, κ.ά.) κρίνονται ως ικανοποιητικές και αποτελεσματικές.

8.2. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΦΟΙΤΗΤΙΚΗΣ ΜΕΡΙΜΝΑΣ

Οι φοιτητές του Τμήματος επωφελούνται από τις κοινές για όλους τους φοιτητές του Πανεπιστημίου Αθηνών παροχές όπως το Ταμείο Αρωγής Φοιτητών, ιατρική περίθαλψη, δραστηριότητες της Πανεπιστημιακής Λέσχης, αναζήτηση φοιτητικής στέγης, τη Μονάδα Προσβασιμότητας Φοιτητών με αναπηρία, το γυμναστήριο, το φοιτητικό εστιατόριο, το φοιτητικό εισιτήριο, κ.ά.

Η πρόσβαση στο κτίριο του Τμήματος εξασφαλίζεται δωρεάν με λεωφορείο που ξεκινά από την Κεντρική Είσοδο της Πανεπιστημιόπολης στα Ιλίσια, με μέση πυκνότητα δρομολογίων ανά 15', από τις 07:20-20:00. Επί πλέον κατόπιν ειδικής συμφωνίας της Κεντρικής Διοίκησης του Ιδρύματος με τον ΟΑΣΑ, υφίσταται πρόσβαση από τις λεωφορειακές Γραμμές 250 (Ευαγγελισμός-Παν/πολη, ανά 15') και Ε90 (Πειραιάς-Παν/πολη «ΣΧΟΛΙΚΗ EXPRESS»).

Επί πλέον, δίνεται η δυνατότητα στους φοιτητές του Τμήματος μέσω του Κ.ΛΕΙ.ΔΙ και των υπηρεσιών πληροφορικής που αυτό παρέχει, στις οργανωμένες αίθουσες Πληροφορικής, να ενημερώνονται σε θέματα επιστημονικής βιβλιογραφίας κατά τη διαδικασία εκπόνησης των εργαστηριακών τους εκθέσεων, των διπλωματικών τους εργασιών, κλπ.

Στο κτήριο της Σχολής Θετικών Επιστημών λειτουργεί Ιατρείο Εργασιακής Υγιεινής με καθημερινή λειτουργία (από Δευτέρα μέχρι Παρασκευή, 08:30-19:15), καθώς και φωτοτυπείο και κυλικείο.

Τέλος, μπορούν να αναζητήσουν ευκαιρίες απασχόλησης μέσω του Γραφείου Διασύνδεσης του Πανεπιστημίου, το οποίο λειτουργεί από το 1997, με σκοπό την παροχή υπηρεσιών στους φοιτητές και απόφοιτους του Πανεπιστημίου Αθηνών.

8.2.1. Ο θεσμός του Συμβούλου Καθηγητή

Ο θεσμός του Συμβούλου Καθηγητή Εφαρμόζεται από το ακαδ. έτος 2010-2011. Επομένως στα εξάμηνα που αναφέρεται η παρούσα Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης (εαρινό Εξάμηνο ακαδ. έτους 2008-2009 και χειμερινό Εξάμηνο ακαδ. έτους 2009-2010), δεν εφαρμόστηκε ο θεσμός αυτός.

8.2.2. Υποστήριξη πρόσβασης των μελών της Ακαδημαϊκής Κοινότητας στη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Όπως παρουσιάστηκε και στην παράγραφο 8.1.7., η πρόσβαση των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας στη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών υποστηρίζεται αποτελεσματικά από τις δικτυακές υπηρεσίες του Ιδρύματος, όπως το δίκτυο Αθηνά, την Πλατφόρμας Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης η-Τάξη (e-class) του Ε.Κ.Π.Α, το σύστημα τηλεδιάσκεψης κ.α. Οι φοιτητές, προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί, έχουν πρόσβαση στο δίκτυο του Πανεπιστημίου τόσο από τις ειδικά διαμορφωμένες αίθουσες του Τμήματος (αίθουσα Πολυμέσων, αίθουσα Θεόφραστος, κ.ά., βλ. Κεφάλαιο 4), αλλά και από το ασύρματο δίκτυο που λειτουργεί στο αμφιθέατρο «Ι. Δρακόπουλος», στο χώρο των Γραμματειών και των κυλικείων.

8.2.3. Υπηρεσία υποστήριξης εργαζομένων φοιτητών

Στο Τμήμα δεν παρουσιάζονται σοβαρά προβλήματα με εργαζόμενους φοιτητές. Η υποχρεωτική παρακολούθηση των εργαστηριακών ασκήσεων, των ασκήσεων υπαίθρου και πολλές φορές των φροντιστηριακών ασκήσεων, διαμορφώνει μία κατάσταση από την αρχή του ΠΠΣ και ΠΜΣ 'σχεδόν' υποχρεωτικής παρακολούθησης. Παρά ταύτα όμως, η πλειοψηφία των διδασκόντων, διευκολύνουν μεμονωμένες περιπτώσεις εργαζόμενων φοιτητών, τοποθετώντας τους σε τμήματα των υποχρεωτικών εργαστηριακών ασκήσεων που τους εξυπηρετούν. Επίσης, στο ωρολόγιο πρόγραμμα του Τμήματος σε αρκετά μαθήματα προβλέπονται απογευματινές εργαστηριακές ασκήσεις. Τέλος, μετά την ενεργοποίηση του θεσμού του Συμβούλου Καθηγητή (από το ακαδ. έτος 2010-2011) θα υπάρξει σαφέστερη εικόνα της κατάστασης στον τομέα αυτό και θα ενεργοποιηθεί η αντίστοιχη υπηρεσία.

8.2.4. Υπηρεσία υποστήριξης των περισσότερο αδύναμων φοιτητών και εκείνων που δεν ολοκληρώνουν εμπρόθεσμα τις σπουδές τους.

Στο Ε.Κ.Π.Α. λειτουργούν μια σειρά από υπηρεσίες για την υποστήριξη των φοιτητών, όπως μεταξύ άλλων το Ταμείο Αρωγής Φοιτητών (<http://tafpa.uoa.gr>), το Συμβουλευτικό Κέντρο Φοιτητών (<http://web.cc.uoa.gr/skf>), η Μονάδα

Ψυχοκοινωνικής Παρέμβασης (<http://psychpar.lesxi.uoa.gr>) και η Μονάδα Προσβασιμότητας Φοιτητών με αναπηρία (<http://access.uoa.gr>).

Σε επίπεδο Τμήματος δεν υπάρχουν οργανωμένες υπηρεσίες στήριξης φοιτητών, που δεν ολοκληρώνουν εμπρόθεσμα τις σπουδές τους. Παρόλα αυτά και κατά περίπτωση, σε πολλά μαθήματα και εργαστήρια διεξάγονται επαναληπτικές ασκήσεις - φροντιστήρια πριν την περίοδο των εξετάσεων. Ο υπεύθυνος του μαθήματος καλεί τους φοιτητές για συμμετοχή τους στην «επαναληπτική» διαδικασία, με ανακοίνωση που εκδίδει και αναρτά στον Πίνακα Ανακοινώσεων του κάθε Τομέα,. Οι περιπτώσεις αυτές όμως είναι λίγες, διότι η υποχρεωτική παρακολούθηση των εργαστηρίων και των ασκήσεων υπαίθρου, όπου παρουσιάζεται συνοπτικά και μέρος της αντίστοιχης θεωρίας, δεν διαμορφώνει μία κατάσταση που χρήζει περαιτέρω υποστήριξης.

8.2.5. Υποτροφίες στους άριστους φοιτητές ή σε ειδικές κατηγορίες φοιτητών (πέραν των υποτροφιών του ΙΚΥ)

Το Πανεπιστήμιο Αθηνών διαχειρίζεται διάφορα Κληροδοτήματα ειδικού σκοπού που χορηγούν υποτροφίες και βραβεία κάθε χρόνο για προπτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές, άλλοτε με διαγωνισμό, άλλοτε με επιλογή.

Επιπροσθέτως στο Τμήμα, σύμφωνα με απόφαση της Πανεπιστημιακής Συγκλήτου για τα ακαδημαϊκά έτη 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, θεσπίστηκε η χορήγηση δύο (2) βραβείων με τίτλο «Βραβείο Ι. Δρακόπουλος» στους δύο πρώτους βαθμολογικά πτυχιούχους φοιτητές/τριες.

8.2.6. Διαδικασίες του Τμήματος για την ένταξη των νεοεισερχόμενων στο φοιτητών

Το Τμήμα κάθε χρόνο διοργανώνει ημέρα υποδοχής για τους νεοεισερχόμενους φοιτητές, κατά την οποία ο Πρόεδρος του Τμήματος και οι Διευθυντές των Τομέων ή/και των Εργαστηρίων ενημερώνουν τους νεοεισερχόμενους φοιτητές για τους στόχους του Τμήματος, το Πρόγραμμα Σπουδών, το γνωστικό αντικείμενο του κάθε Τομέα και τους επιδίδεται ο Οδηγός Σπουδών. Επιπλέον, ειδικές ενημερώσεις πραγματοποιούνται από τα μέλη ΔΕΠ κατά τα πρώτα μαθήματα του Α' Εξαμήνου. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω η ένταξη των νεοεισερχόμενων φοιτητών θεωρείται αποτελεσματική.

8.2.7. Συμμετοχή των φοιτητών στη ζωή του Τμήματος και του Ιδρύματος γενικότερα

Η παρουσία και συμμετοχή των φοιτητών στη ζωή του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος είναι αρκετά σημαντική, καθώς οι σπουδές στο Τμήμα περιλαμβάνουν αρκετές ώρες υποχρεωτικών εργαστηριακών ασκήσεων. Επί πλέον, οι φοιτητές έρχονται σε στενότερη επαφή με τους διδάσκοντες κατά τη διάρκεια των υποχρεωτικών ημερήσιων ή/και πολυήμερων ασκήσεων υπαίθρου, με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί ένα πνεύμα συνεργασίας, κατανόησης και εμπιστοσύνης.

Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι η πλειοψηφία των μελών ΔΕΠ συνεργάζονται με τους φοιτητές σε καθημερινή βάση, έχουν ως αποτέλεσμα την

συνεχή παρουσία και συμμετοχή τους στη ζωή του Τμήματος. Οι φοιτητές παρακολουθούν και συμμετέχουν στις επιστημονικές και ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος (συνέδρια, ημερίδες, διαλέξεις, ερευνητικά προγράμματα, (βλ. Κεφάλαια 4 και 5), ενώ έχουν διοργανωθεί την τελευταία επταετία από το Σύλλογο Φοιτητών και Μεταπτυχιακών Φοιτητών του Τμήματος δύο (2) Πανελλήνια Συνέδρια Φοιτητών Γεωλογίας (2004-2008). Τέλος, οι φοιτητές μετέχουν με εκπροσώπους τους στις Γενικές Συνελεύσεις των Οργάνων του Τμήματος και των Τομέων, εκπροσωπούνται στη Σύγκλητο του Ιδρύματος, καλούνται να συμμετάσχουν στις Επιτροπές και έχουν δικαίωμα ψήφου κατά την εκλογή των Αρχών του Τμήματος (Προέδρου, Αναπληρωτή Προέδρου, Διευθυντών Τομέων & Εργαστηρίων).

8.2.8. Υποστήριξη ειδικά των αλλοδαπών φοιτητών που μετακινούνται προς το Τμήμα

Οι αλλοδαποί φοιτητές που μετακινούνται προς το Τμήμα, συνεργάζονται για τα εκπαιδευτικά και πρακτικά ζητήματα των σπουδών τους με τον Υπεύθυνο του Προγράμματος Ανταλλαγών του Τμήματος.

Σε κεντρικό επίπεδο υποστηρίζονται από το Τμήμα Ευρωπαϊκών και Διεθνών Σχέσεων του Πανεπιστημίου Αθηνών.

8.3. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος στεγάζεται στο κτήριο της Σχολής Θετικών Επιστημών, στην Πανεπιστημιόπολη, Ζωγράφου. Στο ίδιο κτήριο συστεγάζονται τα Τμήματα Βιολογίας, Χημείας, και Φαρμακευτικής. Οι χώροι του Τμήματος καταλαμβάνουν το δυτικό τμήμα του συγκροτήματος. Οι υποδομές είναι σε ικανοποιητικό επίπεδο, ενώ γίνεται προσπάθεια να καλυφτούν οι συνεχείς ανάγκες αναβάθμισης τους και να ανανεωθεί ο υπάρχων εξοπλισμός μέσω ένταξης των σχετικών δράσεων σε προγράμματα της Περιφέρειας.

8.3.1. Επάρκεια και Ποιότητα των τεκμηρίων της Βιβλιοθήκης

Η πρόσφατα δημιουργηθείσα Βιβλιοθήκη της Σχολής Θετικών Επιστημών (www.lib.uoa.gr/sci), η οποία καλύπτει τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των Τμημάτων της ΣΘΕ και των ανεξάρτητων τμημάτων Φαρμακευτικής και ΜΙΘΕ, συμμετέχει στο Σύνδεσμο Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (Σ.Ε.Α.Β., <http://www.heal-link.gr>). Μέσω του Σ.Ε.Α.Β., τα μέλη της Ακαδημαϊκής Κοινότητας, έχουν πρόσβαση πλήρους κειμένου σε πολλά διεθνή ηλεκτρονικά περιοδικά, βιβλία και βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων οι οποίες καλύπτουν ολόκληρο το φάσμα των γεωεπιστημών. Επίσης μέσω της Βιβλιοθήκης δίδεται η δυνατότητα παραγγελίας, με το σχετικό κόστος, τυχών τεκμηρίων τα οποία δεν περιλαμβάνονται στον κατάλογο της.

8.3.2. Επάρκεια και Ποιότητα κοινόχρηστου Τεχνικού Εξοπλισμού, Χώρων και Εξοπλισμού Εργαστηρίων

Το Τμήμα βρίσκεται σε ικανοποιητικό επίπεδο ποιότητας και ποσότητας εξοπλισμού (Παράρτημα 5 - Εργαστηριακός εξοπλισμός Τμήματος), παρά την πολυθεματικότητα των γνωστικών του αντικειμένων. Τα υφιστάμενα Εργαστήρια παρέχουν ικανοποιητική επάρκεια χώρων και εξοπλισμού. Υπάρχουν όμως σύγχρονες ερευνητικές δραστηριότητες που δεν καλύπτονται με τον υφιστάμενο εξοπλισμό (γεω-χρονολόγηση/ραδιοχρονολόγηση, μέσα για χερσαία και θαλάσσια δειγματοληψία, ψηφιακή μικρο-τοπογραφία, σύγχρονα λογισμικά επεξεργασίας, κ.ά.). Αναλυτικότερα στοιχεία παρατίθενται στις παραγράφους 4.5. (Μέσα και Υποδομές) και 5.3. (Ερευνητικές υποδομές).

8.3.4. Επάρκεια και Ποιότητα γραφείων διδασκόντων

Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος στεγάζονται σε προσωπικά γραφεία, τα οποία κρίνονται γενικά ως επαρκή και ικανοποιητικά.

8.3.5. Επάρκεια και Ποιότητα χώρων Γραμματείας Τμήματος και Τομέων

Ο χώρος στέγασης της Γραμματείας του Τμήματος σήμερα κρίνεται ως ανεπαρκής και πεπαλαιωμένος. Το προσωπικό της φιλοξενείται σε από 20-ετίας μετακατασκευασμένο χώρο (τύπου προκάτ), με όλα τα συνακόλουθα προβλήματα θέρμανσης, μόνωσης και λειτουργικότητας.

Η Γραμματεία, εντός του τρέχοντος έτους, πρόκειται να μεταφερθεί σε καινούργια γραφεία τα οποία βρίσκονται στο τελικό στάδιο διαμόρφωσής τους, σε χώρο που στο παρελθόν στεγαζόταν η βιβλιοθήκη του Τμήματος. Οι χώροι των γραμματειών των Τομέων κρίνονται ως επαρκείς και ικανοποιητικοί.

8.3.6. Επάρκεια και Ποιότητα χώρων συνεδριάσεων

Οι συνεδρίες της Γενικής Συνέλευσης και της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύνοψης του Τμήματος, πραγματοποιούνται στο αμφιθέατρο «Ι. Δρακόπουλος». Πρόκειται για ένα σύγχρονο και λειτουργικό αμφιθέατρο χωρητικότητας 104 ατόμων, αν και δεν έχει τη δυνατότητα ηχογράφησης πρακτικών.

Οι συνεδρίες των άλλων συλλογικών οργάνων (Συνελεύσεις Τομέων, συνεδριάσεις Επιτροπών & ομάδων Εργασίας) πραγματοποιούνται στις επιμέρους Αίθουσες Συνεδριάσεων των Τομέων, οι περισσότερες των οποίων είναι επαρκείς.

8.3.7. Επάρκεια και Ποιότητα χώρων Μουσείων

Το Μουσείο Παλαιοντολογίας διαθέτει επαρκείς χώρους, τόσο για τη στέγαση της έκθεσης του στο ισόγειο του Τμήματος, όσο και για τη στέγαση των συλλογών και την υποστήριξη των παλαιοντολογικών ερευνών που πραγματοποιεί στον υπόγειο χώρο δίπλα στο χώρο της έκθεσης. Ο χώρος της έκθεσης θεωρείται ικανοποιητικός για τη λειτουργία του Μουσείου, εντούτοις παρουσιάζει ορισμένες σημαντικές ελλείψεις όπως είναι η μη δυνατότητα αξιοποίησης όλων των χώρων του για λόγους ασφαλείας (κάγκελα άνω διαδρόμου Μουσείου) και μη ύπαρξη πρόσβασης για ΑΜΕΑ, αφού για να φτάσει κανείς στο χώρο της έκθεσης πρέπει είτε να ανέβει είτε

να κατέβει σκάλες. Ο χώρος των συλλογών από την άλλη ενώ είναι επαρκής ως προς την έκταση, παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα διαρρύθμισης, θέρμανσης και εξαερισμού, με αποτέλεσμα να μην είναι κατάλληλος για συντήρηση μεγάλων απολιθωμάτων. Τέλος, μεγάλο μέρος του χώρου των συλλογών δεν καλύπτεται από επαρκείς εξόδους κινδύνου.

Αντίθετα οι χώροι του Μουσείου Ορυκτολογίας και Πετρολογίας είναι ανεπαρκείς και η ποιότητά τους προβληματική. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι υπάρχουν περίπου 15.000 δείγματα ορυκτών και πετρωμάτων που δεν είναι δυνατή η έκθεση τους λόγω έλλειψης χώρου, ενώ ο χώρος της έκθεσης δε διαθέτει επαρκή μόνωση με αποτέλεσμα παρουσιάζει προβλήματα στεγανότητας κατά τις βροχερές ημέρες, γεγονός που δημιουργεί μεγάλα προβλήματα κατά τις επισκέψεις των σχολείων σε αυτό.

8.3.8. Επάρκεια και Ποιότητα υποδομών ΑΜΕΑ

Το Τμήμα χρησιμοποιεί τις υποδομές του κτηρίου της Σχολής Θετικών Επιστημών και τη Μονάδα Προσβασιμότητας Φοιτητών με αναπηρία (ΦμεΑ) του Πανεπιστημίου Αθηνών. Οι υποδομές αυτές έχουν αναβαθμιστεί τα τελευταία χρόνια με την εγκατάσταση κατάλληλων χώρων υγιεινής, συχνή συντήρηση των ανελκυστήρων και σήμανση των χώρων για φοιτητές με προβλήματα όρασης.

Παρόλα αυτά εξακολουθούν να μην είναι εύκολα προσβάσιμοι όλοι οι χώροι του Τμήματος για άτομα με ειδικές ανάγκες αφού τόσο η Κεντρική Είσοδος του Τμήματος όσο και αυτή από το Μουσείο Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας, δε διαθέτουν ειδική πρόσβαση (ράμπα).

8.3.9. Πρόσβαση των μελών της Ακαδημαϊκής Κοινότητας σε υποδομές και εξοπλισμό του Ιδρύματος

Ο εξοπλισμός των Εργαστηρίων του Τμήματος, όπως και ο λοιπός κοινός εξοπλισμός είναι προσβάσιμος σε όλα τα μέλη της Ακαδημαϊκής Κοινότητας. Την ευθύνη της πρόσβασης σε υποδομές και εξοπλισμό έχουν οι Δ/ντες των αντίστοιχων Εργαστηρίων και των Τομέων. Για τον «κοινό» εξοπλισμό (π.χ. ηλεκτρονικό μικροσκόπιο σάρωσης, μηχανήμα ορυκτολογικών προσδιορισμών ακτίνων Χ) που είναι απαραίτητος σε μεγάλο αριθμό ατόμων τηρείται σειρά προτεραιότητας. Την ευθύνη της διαδικασίας έχουν τα ορισμένα, από του αντίστοιχους Δ/ντές, μέλη των Τομέων και των Εργαστηρίων που έχει εγκατασταθεί ο εξοπλισμός.

8.4. ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ (ΠΛΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ)

Η Γραμματεία του Τμήματος είναι συνδεδεμένη με το δίκτυο του Πανεπιστημίου και διεκπεραιώνει μεγάλο μέρος της δραστηριότητάς της ηλεκτρονικά (ηλεκτρονικές δηλώσεις μαθημάτων, συγγραμμάτων, ανακοινώσεις κ.α.). Εντούτοις, έχει ζητηθεί αρμοδίως από την Κεντρική Διοίκηση η περαιτέρω στελέχωση της Γραμματείας με άτομο εξειδικευμένο στη χρήση νέων τεχνολογιών (π.χ. ηλεκτρονική επεξεργασία

μητρώων φοιτητών, στατιστικών εισερχομένων και αποφοίτων, βαθμολογιών, ενημέρωση-αναβάθμιση ιστοσελίδας Τμήματος, κ.ά.).

Σημαντική κρίνεται επίσης η υπηρεσία διακομιστή IMAP που παρέχεται από το Κέντρο Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου του Ιδρύματος, και ιδιαίτερα οι φάκελοι “GEOL” και “DEP”, στους οποίους αναρτώνται ανακοινώσεις από το Τμήμα και από τις υπηρεσίες του Πανεπιστημίου Αθηνών και που αφορούν το σύνολο των μελών του Τμήματος,

8.5. ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Από το φθινόπωρο του 2009 έχει συσταθεί σχετική Επιτροπή (Διαρκής Επιτροπή για τον Εξοπλισμό των Εργαστηρίων) με στόχο τη βελτιστοποίηση της χρήσης των διαθέσιμων υποδομών και εξοπλισμού, τόσο αυτού που προέρχεται από τις κεντρικές πιστώσεις, όσο και εκείνου που έχει αγοραστεί μέσω ερευνητικών προγραμμάτων.

8.6. ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Στο Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος υπάρχει διαφάνεια και αποτελεσματικότητα στη διαχείριση των οικονομικών πόρων. Αυτή πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες της Γενικής Διεύθυνσης Περιουσίας & Οικονομικών του Ιδρύματος, η οποία έχει την ευθύνη του προϋπολογισμού του Ε.Κ.Π.Α. (πιστώσεων, εκκαθάρισης δαπανών, κ.ά.). Το Τμήμα οφείλει και εναρμονίζεται με τις εκάστοτε οδηγίες της. Η κατανομή των πιστώσεων του Τμήματος αποφασίζεται στα αρμόδια όργανά του (Διοικητικό Συμβούλιο, Γενική Συνέλευση, Συνελεύσεις Τομέων) και η εφαρμογή της διαδικασίας κατανομής και ελέγχου θεωρείται αποτελεσματική. Τέλος, δεν προβλέπεται διαδικασία σύνταξης και εκτέλεσης προϋπολογισμού του Τμήματος

Το στενό οικονομικό πλαίσιο του τακτικού προϋπολογισμού επιβάλλει στους Επιστημονικούς Υπευθύνους των ερευνητικών προγραμμάτων, να υποστηρίζουν όχι μόνο τις ερευνητικές δραστηριότητες των μελών του Τμήματος (και να μην επιβαρύνονται οι τακτικές πιστώσεις που ούτως ή άλλως δεν επαρκούν), αλλά και πολλές φορές (και σε μεγάλο ποσοστό μάλιστα) τις διοικητικές και τις διδακτικές δαπάνες των Τομέων. Η διαφάνεια των δαπανών αυτών πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του Ε.Λ.Κ.Ε., ο οποίος φέρει και τη θεσμική ευθύνη της οικονομικής διαχείρισης των Ερευνητικών Προγραμμάτων.

9. Συμπεράσματα

9.1. ΘΕΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος, που επισημάνθηκαν στην παρούσα Αξιολόγηση, παρουσιάζονται ανά Ενότητα παρακάτω.

9.1.1. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ)

Στα θετικά σημεία του ΠΠΣ επισημαίνονται:

- Οι στόχοι των μαθημάτων, η ύλη, τα εκπαιδευτικά βοηθήματα και τα συγγράμματα κρίνονται ικανοποιητικά
- Το έργο των διδασκόντων καθώς και του επικουρικού διδακτικού προσωπικού αξιολογείται από ικανοποιητικό έως πολύ ικανοποιητικό
- Στα περισσότερα υποχρεωτικά μαθήματα δεν παρατηρείται σημαντική επικάλυψη ενώ παρέχεται πολλαπλή επιλογή βιβλιογραφίας
- Στη συντριπτική πλειοψηφία των υποχρεωτικών και μαθημάτων επιλογής γίνεται χρήση εποπτικών και άλλων εκπαιδευτικών μέσων σε ικανοποιητικό βαθμό
- Η διαδικασία ανάθεσης, η θεματολογία και η οργάνωση ύλης, αλλά και ο ρόλος των διδασκόντων κρίνεται ως θετική, όσον αφορά στις γραπτές/προφορικές εργασίες, με αποτέλεσμα να αποκτούν ενδιαφέρον για το αντικείμενο του μαθήματος και να ενθαρρύνονται στη διατύπωση αποριών.
- Οι ασκήσεις υπαίθρου είναι στα θετικά του Τμήματος αν και επιδέχονται επιπλέον βελτίωσης, όσον αφορά στον τρόπο οργάνωσής τους, ενώ σύμφωνα με τους φοιτητές θα πρέπει να αυξηθούν οι επισκέψεις σε παραγωγικές μονάδες.
- Ο μέσος όρος του βαθμού πτυχίου για τα τελευταία οκτώ (8) ακαδημαϊκά έτη είναι 6,7 (λίαν καλώς)

Στα αρνητικά σημεία του ΠΠΣ επισημαίνονται:

- Σε ορισμένα μαθήματα επιλογής παρουσιάζονται επικαλύψεις, ενώ απουσιάζει η πολλαπλή βιβλιογραφία.
- Η παρακολούθηση των περισσότερων υποχρεωτικών μαθημάτων είναι χαμηλή (<30%).
- Ο μεγάλος αριθμός φοιτητών ανά έτος (συνήθως >90) δεν επιτρέπει την επαρκή άσκηση τους, με βάση το διαθέσιμο εξοπλισμό του Τμήματος (για 60 άτομα).
- Ο χαμηλός ρυθμός αποφοίτησης, όπου στην κανονική τετραετή διάρκεια των σπουδών αποφοιτούν μόλις 1-3 φοιτητές, ενώ υπάρχουν έτη που δεν αποφοιτά κανένας φοιτητής στο διάστημα αυτό. Στα πέντε έτη το ποσοστό αποφοίτησης είναι επίσης πολύ μικρό (5-10%).
- Η έλλειψη προαπαιτούμενων μαθημάτων δημιουργεί προβλήματα στη κατανόηση ορισμένων προχωρημένων μαθημάτων.

- Η άποψη των φοιτητών για: (i) περαιτέρω προσπάθεια στην έγκαιρη κοινοποίηση του αναλυτικού προγράμματος σπουδών, με το περιεχόμενο των παραδόσεων και των ασκήσεων των μαθημάτων, (ii) αύξηση των μαθημάτων με εκπαιδευτικό υλικό στην ηλεκτρονική τάξη (e-class) και (iii) βελτίωση του εργαστηριακού εξοπλισμού.

9.1.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)

Στα θετικά σημεία του ΠΜΣ επισημαίνονται:

- Τα τέσσερα (4) ΠΜΣ, ήτοι: (i) του «Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος», (ii) «Ωκεανογραφίας & Διαχείρισης Θαλασσιού Περιβάλλοντος», (iii) «Πρόληψης και Διαχείρισης Φυσικών Καταστροφών», και (iv) «Μουσειακών Σπουδών» χαρακτηρίζονται από ικανοποιητική συνεκτικότητα και λειτουργικότητα, αν και υλοποιούνται με τη συμμετοχή μεγάλου αριθμού διδασκόντων από διαφορετικά Τμήματα και Σχολές.
- Η διαδικασία επιλογής των υποψηφίων κρίνεται ως πολύ καλή.
- Η ύλη των μαθημάτων και ο συντονισμός της διδασκαλίας είναι καλώς αν και επιδέχεται περαιτέρω βελτίωσης.
- Οι πολλαπλοί τρόποι εξέτασης /αξιολόγησης των διδασκομένων αξιολογείται ως πολύ καλή.
- Η διαδικασία που ακολουθείται για την ανάθεση και την εξέταση της μεταπτυχιακής εργασίας είναι πολύ καλή και ικανοποιεί και την απαιτούμενη διαφάνεια, τη διαδικασία ανάθεσης, αλλά και την εξέταση αυτής.

Στα αρνητικά σημεία του ΠΜΣ επισημαίνονται:

- Η μερική επικάλυψη της ύλης μεταπτυχιακών μαθημάτων με την αντίστοιχη των προπτυχιακών, που αφορά κυρίως σε μεταπτυχιακούς φοιτητές που αποφοίτησαν από το Τμήμα υποδοχής.
- Η ελλιπής χρηματοδότηση όλων των ΠΜΣ που δυσχεραίνει τις ασκήσεις υπαίθρου.
- Η περιορισμένη διεθνής διάσταση των μεταπτυχιακών σπουδών (π.χ. μη συστηματική συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό).

9.1.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών (ΠΔΣ)

Στα θετικά σημεία του ΠΔΣ επισημαίνεται ότι, η διαδικασία που ακολουθείται για την ανάθεση της διδακτορικής διατριβής κρίνεται ως πολύ καλή ακολουθώντας την συνήθη πρακτική, ενώ ικανοποιεί και το στόχο της ύπαρξης διαφάνειας κατά τη διαδικασία της ανάθεσης.

Στα αρνητικά σημεία του ΠΔΣ επισημαίνονται η επιμήκυνση πέραν των συνήθως 4 ετών από μεγάλο αριθμό υποψηφίων διδασκόντων, η 'εγκατάλειψη' διδακτορικών διατριβών, συνήθως λόγω έλλειψης χρηματοδότησης και η μη συνεργασία με εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα του εξωτερικού.

9.1.4. Διδακτικό Έργο

Στα θετικά σημεία του Διδακτικού Έργου που επιτελείται στο Τμήμα επισημαίνονται:

- Η παροχή γνώσεων που καλύπτει σφαιρικά τα αντικείμενα των γεωεπιστημών με συμμετοχή του συνόλου των μελών ΔΕΠ στη διδακτική διαδικασία.
- Ο υψηλός βαθμός συνάφειας των γνωστικών αντικειμένων των διδασκόντων και του περιεχομένου των μαθημάτων.
- Η χρήση ποικιλίας διδακτικών μεθόδων (διαλέξεις, πρακτικές και εργαστηριακές ασκήσεις, ασκήσεις υπαίθρου).
- Το καλό κλίμα καλής συνεργασίας και επικοινωνίας μεταξύ διδασκόντων και διδασκομένων, το οποίο ευνοείται με την πληθώρα των ασκήσεων υπαίθρου.
- Η συμμετοχή μεταπτυχιακών φοιτητών στη διδακτική διαδικασία καθώς και η σύνδεση της διδασκαλίας με την έρευνα.
- Η συνεργασία με πληθώρα παραγωγικών και κοινωνικών φορέων στο πλαίσιο της πρακτικής άσκησης των φοιτητών και άλλων δραστηριοτήτων του Τμήματος.

Στα αρνητικά σημεία του Διδακτικού Έργου που επιτελείται στο Τμήμα επισημαίνονται:

- Η έλλειψη κινήτρων προς τους διδάσκοντες για τη βελτίωση του διδακτικού τους έργου.
- Το χαμηλό ποσοστό παρακολούθησης του θεωρητικού μέρους των μαθημάτων από τους φοιτητές, λόγω μη υποχρεωτικής παρουσίας.
- Τα ελλιπή μέσα και υποδομές για τη σωστή πρακτική εξάσκηση του συνόλου των φοιτητών του Τμήματος, ειδικά για τα αντικείμενα που απαιτούν χρήση προηγμένων πειραματικών διατάξεων και εκτέλεση αναλύσεων (χημικών, κ.ά.).
- Η ανεπάρκεια των απαιτούμενων οικονομικών πόρων για την άρτια εξάσκηση του συνόλου των φοιτητών στο ύπαιθρο.
- Οι ελλείψεις σε εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό, καθώς και σε διοικητικό προσωπικό για την υποστήριξη του διδακτικού έργου.
- Η απουσία θεσμοθετημένων οργανωτικών δομών και μηχανισμών για την ανάπτυξη και συντήρηση βάσης δεδομένων σχετικών με τα κριτήρια αξιολόγησης του διδακτικού έργου, την επικαιροποίηση του περιεχομένου των μαθημάτων και την ελαχιστοποίηση των επικαλύψεων της ύλης.

9.1.5. Ερευνητικό έργο

Στα θετικά σημεία του Ερευνητικού Έργου που επιτελείται στο Τμήμα επισημαίνονται:

- Το ερευνητικό έργο στο σύνολό του, είναι πλούσιο και πολυθεματικό, με την εκπόνηση υψηλού επιπέδου και μεγάλου αριθμού επιστημονικών δημοσιεύσεων.
- Το μεγάλο ποσοστό μελών ΔΕΠ-ΕΠ που αναλαμβάνει ερευνητικές πρωτοβουλίες, ενώ το Τμήμα συμμετέχει ενεργά σε μεγάλο αριθμό εθνικών, Ευρωπαϊκών και Διεθνών ανταγωνιστικών ερευνητικών χρηματοδοτήσεων.
- Η ύπαρξη επαρκούς ενημέρωσης για τις δυνατότητες χρηματοδότησης.
- Το μεγαλύτερο μέρος των πόρων για τη διεξαγωγή βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας προέρχεται από ερευνητικά κονδύλια του ΕΛΚΕ.
- Η συνεργασία με τοπικούς και θεσμικούς φορείς σε θέματα εφαρμοσμένης έρευνας και η σύνδεση του Τμήματος με την κοινωνία.
- Η σημαντική συμμετοχή των μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψηφίων διδασκόντων στην Ερευνητική Δραστηριότητα του Τμήματος, γεγονός που

φαίνεται από την παρουσία τους τόσο στις δημοσιεύσεις των μελών ΔΕΠ, όσο και στη συμμετοχή τους στα συνέδρια.

Στα αρνητικά σημεία του Ερευνητικού Έργου, επισημαίνονται:

- Η μη στοχευμένη- συγκεκριμένη ερευνητική πολιτική του Τμήματος.
- Τα ελάχιστα κονδύλια δεν επιτρέπουν τη χορήγηση υποτροφιών.
- Το Τμήμα αντιμετωπίζει έλλειψη επαρκών πόρων και γενικά πλημμελή στήριξη από την Πολιτεία.
- Οι υπάρχουσες υποδομές του Τμήματος αφενός δεν επαρκούν, αφετέρου χρήζουν συνεχούς συντήρησης, ανανέωσης και εκσυγχρονισμού, ειδικά όσον αφορά στις τεχνολογίες αιχμής.

9.1.6. Σχέσεις με Κοινωνικούς/Πολιτιστικούς/Παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς

Στα θετικά σημεία των σχέσεων του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς επισημαίνονται:

- Η ανάπτυξη πολύπλευρων δραστηριοτήτων με κοινωνικούς, πολιτιστικούς και παραγωγικούς φορείς της χώρας.
- Η ύπαρξη της «Πρακτικής Άσκησης» είναι σημαντικός σύνδεσμος του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς.
- Το Τμήμα διαθέτει δύο πιστοποιημένα Εργαστήρια.

Στα αρνητικά σημεία των σχέσεων του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς επισημαίνεται η έλλειψη οικονομικών πόρων για βελτίωση και ενίσχυση περαιτέρω των σχέσεων με ΚΠΠ φορείς που π.χ. βρίσκονται εκτός του λεκανοπεδίου Αττικής.

9.2. ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΤΩΝ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Στο πλαίσιο των ευκαιριών αξιοποίησης των θετικών σημείων που απορρέουν από την παρούσα Αξιολόγηση, συγκαταλέγονται:

- [1] Η μεγαλύτερη στόχευση του Τμήματος προς **την γεωπεριβαλλοντική έρευνα**, συμπεριλαμβανομένων και των μελετών των γεωπεριβαλλοντικών επιπτώσεων των τεχνικών έργων. Η εμπλοκή του Τμήματος σε τομείς αιχμής όπως, η έρευνα υδρογονθράκων, κοιτασματολογικών στόχων μεγάλης αξίας και αξιοποίηση αυτών.
- [2] Η **αναμόρφωση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών**, με παράλληλη προσαρμογή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.
- [3] Η **οργάνωση μεταπτυχιακών σπουδών** σε επίπεδο Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (master) και Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών από κοινού με Εκπαιδευτικά και Ερευνητικά Ιδρύματα του εξωτερικού.
- [4] Η **προβολή του εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου προς τη κοινωνία**, ώστε αφενός να είναι ενήμερη για περιβαλλοντικά θέματα που τη αφορούν, αλλά και για την προσέλκυση υποψήφιων φοιτητών υψηλότερου γνωστικού επιπέδου και δυνατοτήτων.

[5] Η περαιτέρω **ανάπτυξη δραστηριοτήτων με πολιτειακούς, κοινωνικούς, πολιτιστικούς και παραγωγικούς φορείς** της χώρας.

Οι ενδεχόμενοι **κίνδυνοι από τα αρνητικά σημεία** περιστρέφονται γύρω από την έλλειψη κονδυλίων και την ανεύρεση οικονομικών πόρων, που απαιτούνται για την άσκηση των φοιτητών (εργαστηριακή και υπαίθρια), όπως και του ερευνητικού έργου των διδασκόντων. Επί πλέον, τονίζεται ότι ο ισχύων Νόμος Πλαίσιο της Ανώτατης Παιδείας θεωρεί τον αριθμό των δημοσιεύσεων ως το κυριότερο κριτήριο εξέλιξης των Μελών ΔΕΠ, υποβαθμίζοντας το εκπαιδευτικό και άλλο έργο που αυτοί παρέχουν . Είναι ένα φαινόμενο της Ανώτατης Παιδείας που συναντάται σε όλες σχεδόν τις κρίσεις εξέλιξης του διδακτικού προσωπικού σε όλα τα ΑΕΙ της χώρας.

10. Σχέδια Βελτίωσης

Βραχυπρόθεσμο σχέδιο δράσης από το Τμήμα για την άρση των αρνητικών και την ενίσχυση των θετικών σημείων.

Όσον αφορά στην ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης, **είναι απαραίτητη η αναθεώρηση γενικότερα του Προγράμματος Σπουδών**, συμπεριλαμβανομένης της διδακτικής και εξεταστικής διαδικασίας, δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στους μαθησιακούς στόχους των μαθημάτων και των προαπαιτούμενων γνώσεων για την παρακολούθηση αυτών. Στόχος είναι η ορθολογικότερη δομή και κατανομή των μαθημάτων στα τέσσερα έτη σπουδών, έτσι ώστε να αποφευχθεί ο παρατηρούμενος κατακερματισμός των γνωστικών αντικειμένων από τη μια και να δίνεται σαφέστερη εικόνα των παρεχομένων γνώσεων από την άλλη.

Τα μέλη ΔΕΠ θα πρέπει να ενθαρρυνθούν να πειραματισθούν με νέες μορφές διδασκαλίας και τη χρήση νέων τεχνολογιών, και να ευαισθητοποιηθούν ως προς την προτεραιότητα που πρέπει να δοθεί στη βελτίωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης.

Απαραίτητη είναι η οργάνωση παρακολούθησης των αποφοίτων του Τμήματος στην αγορά εργασίας, έτσι ώστε να συγκεντρωθούν στοιχεία όχι μόνο για το βαθμό απορρόφησής τους, αλλά και για το είδος της εργασίας που αναλαμβάνουν, για την αποτελεσματικότητά τους και το βαθμό ικανοποίησής τους από την εργασία τους. Η πληροφόρηση που θα έχει το Τμήμα από τα δεδομένα αυτά θα χρησιμεύσει ως ανατροφοδότηση, για παραπέρα βελτιώσεις και αλλαγές.

Προκειμένου να προσελκύσει το Τμήμα περισσότερους νέους φοιτητές υψηλού επιπέδου προγραμματίζονται τρόποι παρουσίασης και διάχυσης των γεωλογικών και γεωπεριβαλλοντικών επιστημών στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Σε αυτό το πλαίσιο προγραμματίζεται η διαρκής επικαιροποίηση και εμπλουτισμός του ιστοτόπου του Τμήματος με σχετικά θέματα και η περαιτέρω δημοσιοποίηση και επέκταση των δραστηριοτήτων των Μουσείων του Τμήματος. Οι παραπάνω δράσεις θα αποτυπωθούν σε μορφή οπτικοακουστικού και άλλου υλικού σε ειδικό οπτικό δίσκου (CD/DVD) και με τη συνεργασία των θεσμικών οργάνων (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο κ.α.) θα διανεμηθούν στους αντίστοιχους εκπαιδευτικούς φορείς.

Μεσοπρόθεσμο σχέδιο δράσης από το Τμήμα για την άρση των αρνητικών και την ενίσχυση των θετικών σημείων

Τα μεσοπρόθεσμα σχέδια δράσης του Τμήματος είναι τα εξής:

1. Ισχυρότερη διασύνδεση με Δημόσιους και Ιδιωτικούς φορείς, μέσω της υλοποίησης κοινών ερευνητικών προγραμμάτων, αναθέσεις έργων, κατάρτισης στελεχών επιχειρήσεων, με τη λειτουργία θερινών σχολείων ή ειδικών σεμιναρίων σε Δήμους και Περιφέρειες της Επικράτειας.

2. Διαρκής λειτουργία των Επιτροπών του Τμήματος για την παρακολούθηση των δυνατοτήτων αναβάθμισης της λειτουργίας του Τμήματος, μέσω της έγκαιρης ενημέρωσης, εμπρόθεσμης υποβολής και ομαλής υλοποίησης κατάλληλων Ευρωπαϊκών ή/και Ελληνικών προγραμμάτων, που αφορούν στην έρευνα, στην εκπαίδευση και στη συνεργασία Πανεπιστημίων ή/και ομάδων μελών ΔΕΠ και φοιτητών.

Προτάσεις προς δράση από τη Διοίκηση του Ιδρύματος

Η βελτίωση της υπάρχουσας κατάστασης συνδέεται άμεσα με τις πολιτικές της Διοίκησης του Ε.Κ.Π.Α., οι οποίες αφορούν στη δημιουργία ενός θετικού κλίματος αξιολόγησης, στο πλαίσιο του οποίου θα γίνονται εκτενείς συζητήσεις των θετικών στοιχείων και των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν τα επιμέρους Τμήματα, αλλά και το ίδιο το Ε.Κ.Π.Α. ως Ίδρυμα. Στο πλαίσιο της προσπάθειας αυτής, είναι απαραίτητο να διεκδικήσει το Ίδρυμα χρηματοδότηση της διαδικασίας αξιολόγησης, η οποία θα δίνεται σε κάθε Τμήμα τη χρονιά κατά την οποία θα πρέπει να καταθέσει την Έκθεση Αξιολόγησης για την απασχόληση έκτακτου προσωπικού.

Αναφορικά με τον τρόπο άσκησης πολιτικής απέναντι στα Τμήματα, η Διοίκηση του Ε.Κ.Π.Α. θα πρέπει να επαναπροσδιορίσει τις μεθόδους αντιμετώπισης των διαφόρων Τμημάτων και των αναγκών τους, λαμβάνοντας υπόψη όχι μόνο το μέγεθος του Τμήματος όσον αφορά στον αριθμό των μελών ΔΕΠ, αλλά και στον αριθμό των φοιτητών του και το πλήθος των δραστηριοτήτων που επιτελούνται σ' αυτό.

Σχετικά με την πολιτική προβολής του Ε.Κ.Π.Α. και των επιτευγμάτων του, η Διοίκηση θα πρέπει να προωθήσει δράσεις και στρατηγικές αλλαγής και βελτίωσης της εικόνας του Ιδρύματος τόσο στο εσωτερικό της χώρας, όσο και διεθνώς. Επιπλέον υπάρχει μεγάλη ανάγκη προβολής των επιτευγμάτων των Τμημάτων από τη Διοίκηση του Ε.Κ.Π.Α.

Τέλος, επείγει η ψήφιση του ήδη καταρτισμένου Εσωτερικού Κανονισμού [ΕΚ] του Ε.Κ.Π.Α., ώστε να προχωρήσει με γοργούς ρυθμούς ο καταρτισμός του Εσωτερικού Κανονισμού του Τμήματος, που θα συμπληρώνει εκείνον του Ιδρύματος.

Προτάσεις προς δράση από την Πολιτεία

Η Πολιτεία οφείλει να προωθήσει μια πολιτική υποστήριξης και όχι απαξίωσης των Α.Ε.Ι. της χώρας και των μελών ΔΕΠ που εργάζονται σ' αυτά. Σε αυτό το πλαίσιο πρέπει να αυξήσει τη χρηματοδότηση, με ενίσχυση της έρευνας από τον κρατικό προϋπολογισμό και τη θέσπιση υποτροφιών για τους φοιτητές και να περιορίσει τη γραφειοκρατία. Επιπλέον δε να μεριμνήσει για την πληρέστερη ενημέρωση των μαθητών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για τα διάφορα επιστημονικά πεδία των γεωεπιστημών.

Ειδικότερα για το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος απαιτείται να γίνουν οι παρακάτω δράσεις:

1. Υλοποίηση και ταχεία χρηματοδότηση των Προγραμμάτων ΕΣΠΑ που αφορούν στα ερευνητικά προγράμματα «ΘΑΛΗΣ» και «Πρακτική Άσκηση

Φοιτητών», όπου συμμετέχει πλήθος μελών ΔΕΠ, φοιτητών και Τεχνικού προσωπικού, και του Προγράμματος Υλικο-τεχνικού Εξοπλισμού, με το οποίο θα αναβαθμισθούν τα Εργαστήρια και τα Μουσεία του Τμήματος, στοιχείο που είναι αιτούμενο κατά την παρούσα εσωτερική αξιολόγηση.

2. Απρόσκοπτη αναπλήρωση των συνταξιοδοτηθέντων και αποχωρησάντων μελών ΔΕΠ, Ε.Ε.ΔΙ.Π. και ΕΤΕΠ, μέσω άμεσης αποδοχής προκηρύξεων και διορισμών.
3. Έλεγχος/περιορισμός των αθρόα μεταγγραφόμενων φοιτητών που σήμερα φτάνει στο 30% των κανονικά εισερχόμενων φοιτητών στο Τμήμα.
4. Αποδοχή από το ΥΠΔΒΜ του προτεινόμενου αριθμού εισερχομένων φοιτητών στο Τμήμα [αιτείται μείωση 30% των αρχικά εισερχομένων], με στόχο την απρόσκοπτη και πλήρη εκπαίδευση ενός ρεαλιστικού αριθμού φοιτητών. Η μείωση των εισερχομένων στο τμήμα, έχει προφανή οικονομικά οφέλη, μια και η εκπαίδευση σε αυτό, όπως σε όλα σχεδόν τα Τμήματα της Σχολής Θετικών Επιστημών, είναι δαπανηρή, λόγω της ύπαρξης ασκήσεων υπαίθρου και εξειδικευμένων εργαστηριακών πειραμάτων και δοκιμών.
5. Εισαγωγή μαθήματος στο Γυμνάσιο & Λύκειο σχετικού με τις Ορυκτές Πρώτες Ύλες, τη δομή και την ιστορία της Γης, το κλίμα και το Περιβάλλον γενικότερα, ώστε οι υποψήφιοι φοιτητές να είναι περισσότερο ενημερωμένοι για τα αντικείμενα που θεραπεύονται στο Τμήμα και τις προοπτικές επαγγελματικής αποκατάστασης σε ένα ευρύ φάσμα δημόσιων και ιδιωτικών φορέων, εντός και εκτός της χώρας.

Παραρτήματα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: Στοιχεία και Δείκτες της λειτουργίας του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος

Πίνακας 1: Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

Πίνακας 2: Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Πίνακας 3: Εξέλιξη του αριθμού των νέο-εισερχομένων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος

Πίνακας 4: Εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών και διάρκεια σπουδών

Πίνακας 5: Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Πίνακας 6: Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

ΠΜΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΜΣ «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»

ΠΜΣ «ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ»

ΠΜΣ «ΜΟΥΣΕΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ»

Πίνακας 7: Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

ΠΜΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΜΣ «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»

ΠΜΣ «ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ»

ΠΜΣ «ΜΟΥΣΕΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ»

Πίνακας 8: Εξέλιξη του αριθμού αιτήσεων, προσφορών θέσεων από το Τμήμα, εισακτέων (εγγραφών) και αποφοίτων στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Πίνακας 9: Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Πίνακας 10: Εξέλιξη του αριθμού αιτήσεων, προσφορών θέσεων από το Τμήμα, εισακτέων (εγγραφών) και αποφοίτων στο Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

Πίνακας 11: Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Σπουδών

Πίνακας 12: Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος

Πίνακας 13: Αριθμός Επιστημονικών δημοσιεύσεων

Πίνακας 14: Αναγνώριση του ερευνητικού έργου

Πίνακας 15: Εξέλιξη των εγγεγραμμένων φοιτητών του Τμήματος σε όλα τα έτη σπουδών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 Ερευνητικά Προγράμματα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 Δημοσιεύσεις

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 Εργαστηριακός Εξοπλισμός Τμήματος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 Ερωτηματολόγια και Απογραφικά δελτία

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6 ΟΔΗΓΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ
ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ακαδημαϊκού Έτους 2008-2009

Ακαδημαϊκού Έτους 2009-2010

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7 Κατάλογος Ιδρυμάτων Εξωτερικού με τα οποία έχουν συναφθεί
συμφωνίες κινητικότητας Διδακτικού Προσωπικού και φοιτητών
του Τμήματος