

1837  
2017  
YEARS



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικόν και Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον Αθηνών  
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ & ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης  
Ακαδημαϊκό έτος 2016-2017**

Πανεπιστημιόπολη, Νοέμβριος 2017

## Πίνακας περιεχομένων

<b>1. Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης .....</b>	<b>4</b>
1.1. Περιγραφή και ανάλυση της διαδικασίας εσωτερικής αξιολόγησης στο Τμήμα. ....	4
1.2. Ανάλυση των θετικών στοιχείων και των δυσκολιών που παρουσιάστηκαν κατά τη διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης.....	5
1.3. Προτάσεις του Τμήματος για τη βελτίωση της διαδικασίας. ....	6
<b>2. Παρουσίαση του Τμήματος.....</b>	<b>7</b>
2.1. Γεωγραφική θέση του Τμήματος .....	7
2.2. Ιστορικό της εξέλιξης του Τμήματος. ....	7
1.3. Σκοπός και στόχοι του Τμήματος.....	8
1.4. Διοίκηση του Τμήματος.....	10
<b>3. Προγράμματα Σπουδών.....</b>	<b>15</b>
3.1. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών.....	15
3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών .....	20
3.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών .....	37
<b>4. Διδακτικό έργο.....</b>	<b>39</b>
4.1. Πώς κρίνετε την ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας;.....	39
4.2. Πώς κρίνετε την οργάνωση και την εφαρμογή του διδακτικού έργου; .....	41
4.3. Πώς κρίνετε τα εκπαιδευτικά βοηθήματα;.....	42
4.5. Πώς κρίνετε τα διαθέσιμα μέσα και υποδομές;.....	43
4.6. Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών;.....	48
4.7. Πώς κρίνετε την αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων και τη μεταξύ τους συνεργασία;.....	50
4.8. Πώς κρίνετε τον βαθμό σύνδεσης της διδασκαλίας με την έρευνα; .....	51
4.9. Πώς κρίνετε τις συνεργασίες με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού και με το κοινωνικό σύνολο;.....	51
4.10. Πώς κρίνετε την κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών; .....	52
<b>5. Ερευνητικό έργο.....</b>	<b>53</b>
5.1. Πώς κρίνετε την προαγωγή της έρευνας στο πλαίσιο του Τμήματος;.....	53
5.2. Πώς κρίνετε τα ερευνητικά προγράμματα και έργα που εκτελούνται στο Τμήμα;.....	56
5.3. Πώς κρίνετε τις διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές;.....	57
5.4. Πώς κρίνετε τις επιστημονικές δημοσιεύσεις των μελών του διδακτικού προσωπικού του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία;.....	59
5.5. Πώς κρίνετε τον βαθμό αναγνώρισης της έρευνας που γίνεται στο Τμήμα από τρίτους;.....	59
5.6. Πώς κρίνετε τις ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος;.....	60
5.7. Πώς κρίνετε τις διακρίσεις και τα βραβεία ερευνητικού έργου που έχουν απονεμηθεί σε μέλη του Τμήματος; .....	61
5.8. Πώς κρίνετε τον βαθμό συμμετοχής των φοιτητών / σπουδαστών στην έρευνα; .....	62
<b>6. Σχέσεις με κοινωνικούς/πολιτιστικούς/παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς 63</b>	
6.1. Πώς κρίνετε τις συνεργασίες του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς; .....	63
6.2. Πώς κρίνετε τη δυναμική του Τμήματος για ανάπτυξη συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;.....	67
6.3. Πώς κρίνετε τις δραστηριότητες του Τμήματος προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης και ενίσχυσης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;.....	67
6.4. Πώς κρίνετε τον βαθμό σύνδεσης της συνεργασίας με ΚΠΠ φορείς με την εκπαιδευτική διαδικασία;.....	68
6.5. Πώς κρίνετε τη συμβολή του Τμήματος στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη; .....	68
<b>7. Στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης .....</b>	<b>70</b>
7.1 Πώς κρίνετε τη στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος; .....	70
7.2. Πώς κρίνετε τη διαδικασία διαμόρφωσης στρατηγικής ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος;.....	73
<b>8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές .....</b>	<b>75</b>

8.1. Πώς κρίνετε την αποτελεσματικότητα των διοικητικών και τεχνικών υπηρεσιών; .....	75
8.2. Πώς κρίνετε τις υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας .....	77
8.3. Πώς κρίνετε τις υποδομές πάσης φύσεως που χρησιμοποιεί το Τμήμα; .....	78
8.4. Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης νέων τεχνολογιών από τις διάφορες υπηρεσίες του Τμήματος (πλην εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου); .....	80
8.5. Πώς κρίνετε τον βαθμό διαφάνειας και την αποτελεσματικότητα στη χρήση υποδομών και εξοπλισμού; .....	80
8.6. Πώς κρίνετε τον βαθμό διαφάνειας και την αποτελεσματικότητα στη διαχείριση οικονομικών πόρων; .....	81
<b>9. Συμπεράσματα .....</b>	<b>82</b>
9.1. Ποια, κατά την γνώμη σας, είναι τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος, όπως αυτά προκύπτουν μέσα από την Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης; .....	82
9.2. Διακρίνετε ευκαιρίες αξιοποίησης των θετικών σημείων και ενδεχόμενους κινδύνους από τα αρνητικά σημεία; .....	84
<b>10. Σχέδια βελτίωσης.....</b>	<b>86</b>
10.1. Περιγράψτε το βραχυπρόθεσμο σχέδιο δράσης από το Τμήμα για την άρση των αρνητικών και την ενίσχυση των θετικών σημείων.....	86
10.2. Περιγράψτε το μεσοπρόθεσμο σχέδιο δράσης από το Τμήμα για την άρση των αρνητικών και την ενίσχυση των θετικών σημείων.....	86
10.3. Διατυπώστε προτάσεις προς δράση από τη Διοίκηση του Ιδρύματος. ....	87
10.4. Διατυπώστε προτάσεις προς δράση από την Πολιτεία. ....	87
<b>11. Πίνακες.....</b>	<b>89</b>

## 1. Η διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης

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

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ολοκλήρωσε τον Νοέμβριο του 2017 και καταθέτει την Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης που αφορά στα ακαδημαϊκά έτη 2013-14 έως 2016-2017.

Η παρούσα Έκθεση έρχεται σε συνέχεια της διαρκούς διαδικασίας Εσωτερική Αξιολόγηση του Τμήματος, και είναι σε συνέχεια της τελευταίας αξιολόγησης του Τμήματος από την Επιτροπή Εξωτερικών Εμπειρογνομόνων που έλαβε χώρα το Μάιο του 2012.

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 στόχο (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 αποτιμώνται συστηματικά και κριτικά το διδακτικό, το ερευνητικό και άλλο επιστημονικό έργο που επιτέλεσαν τα μέλη του κατά τη διάρκεια της τετραετίας 2013-2017. Επιπλέον συζητούνται τα αποτελέσματα της Εξωτερικής Αξιολόγησης του 2012 και οι δράσεις του Τμήματος στην κατεύθυνση της. Παρουσιάζονται επίσης και αξιολογούνται οι υπάρχουσες υποδομές και οι παρεχόμενες υπηρεσίες του Τμήματος.

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.

Η Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜ.Ε.Α.) του Τμήματος, κατά το Ακαδημαϊκό έτος 2016-2017, έχει όπως παρακάτω:

#### Πρόεδρος Τμήματος:

Καθηγητής Νικόλαος Βούλγαρης

#### Μέλη:

Καθηγητής Σεραφείμ Πούλος

Καθηγήτρια Μαρία Τριανταφύλλου

Αναπλ. Καθηγήτρια Αριάδνη Αργυράκη

Αναπλ. Καθηγητής Παναγιώτης Βουδούρης

Επικ. Καθηγητής Στυλιανός Λόζιος

Επικ. Καθηγητής Ιωάννης Αλεξόπουλος

#### Συντονίστρια ΟΜ.Ε.Α.:

Επικ. Καθηγήτρια Κατερίνα Κούλη

#### Διοικητική υποστήριξη ΟΜ.Ε.Α.:

Δρ. Ε. Κελεπερτζής (ΕΔΙΠ)

Δρ. Κ. Σούκης (ΕΔΙΠ)

Δρ. Χ. Σκυλοδήμου (ΕΔΙΠ)

Δ. Σταμπολιάδη, M.Sc (υπ. Ι.Δ.Α.Χ.)

Θ. Ταγματάρχη, M.Sc (υπ. Ι.Δ.Α.Χ.)

Η παρούσα Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΕΕΑ) αναφέρεται στα ακαδημαϊκά έτη 2013-14, 2014-

15, 2015-16 και 2016-17.

Για τη διαμόρφωση της παρούσας Έκθεσης Εσωτερικής Αξιολόγησης, η ΟΜ.Ε.Α. συνεργάστηκε με τον Πρόεδρο του Τμήματος, τη Γραμματεία του Τμήματος και τη ΜΟ.ΔΙ.Π. του ΕΚΠΑ.

Για τη συλλογή και την ανάλυση των στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν στη σύνταξη της Έκθεσης, η ΟΜ.Ε.Α. ακολούθησε σε γενικές γραμμές τη μεθοδολογία που είχε εφαρμόσει και κατά τη σύνταξη της ΕΕΑ του 2012. Στη διάθεση της ΟΜ.Ε.Α. ήταν το πληροφοριακό σύστημα συλλογής απογραφικών δεδομένων (<http://reports.modip.uoa.gr/>) και τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια αξιολόγησης μαθήματος από τους φοιτητές (<http://survey.uoa.gr/>). Τα εργαλεία αυτά δημιουργήθηκαν από τη ΜΟ.ΔΙ.Π. του ΕΚΠΑ σε συνεργασία με το Κ.ΛΕΙ.ΔΙ. (Κέντρο Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου) και χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013.

Επιπροσθέτως, τα δύο τελευταία ακαδημαϊκά έτη (2015-16 και 2016-17), εκτός των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων μαθημάτων, σχεδιάστηκε και χρησιμοποιήθηκε χωριστό ερωτηματολόγιο αξιολόγησης των υποχρεωτικών Ασκήσεων Υπαίθρου, το οποίο και διανεμήθηκε σε έντυπη μορφή κατά τη διάρκεια των ασκήσεων υπαίθρου.

Τέλος, στην πλατφόρμα του ΕΚΠΑ «η-Γάξη», έχει δημιουργηθεί ειδικός κόμβος, όπου κοινοποιούνται τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων όλων των μαθημάτων, ούτως ώστε αυτά να είναι προσβάσιμα από όλα τα μέλη του Τμήματος (διδάσκοντες και διδασκομένους).

Κατά την τελευταία τετραετία πραγματοποιήθηκαν συνολικά εννέα (9) συνεδριάσεις της ΟΜ.Ε.Α.. Τα μέλη της μετέφεραν τις δραστηριότητές και τις αποφάσεις της στα μέλη ΔΕΠ των Τομέων, μέσα από τις Γενικές Συνελεύσεις των Τομέων. Η συνεχής αυτή ζύμωση από και προς την ΟΜ.Ε.Α., βοήθησε στη διάχυση πληροφοριών και ενημερώσεων.

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 30/11/2017 .

Τέλος, η παρούσα Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης, όπως και οι προηγούμενες του 2012 (Εσωτερική & Εξωτερική), βρίσκονται αναρτημένες στην ιστοσελίδα του Τμήματος ([www.geol.uoa.gr](http://www.geol.uoa.gr)).

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

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.

Οι διαδικασίες αξιολόγησης είναι εμπεδωμένες στα μέλη του Τμήματος καθώς, της Εξωτερικής Αξιολόγησης του Τμήματος κατά το Μάιο του 2012, είχαν προηγηθεί (έτη 2004-2008) τόσο εσωτερικές όσο και εξωτερικές αξιολογήσεις του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών, του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος και του Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ» στο πλαίσιο χρηματοδότησης έργων, από το ΕΠΕΑΕΚ.

Η συλλογή των στοιχείων της παρούσας ΕΕΑ υποβοηθήθηκε σημαντικά από τη λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος συλλογής απογραφικών δεδομένων (<http://reports.modip.uoa.gr/>). Η διασύνδεση του συστήματος με το σύστημα μηχανογράφησης (φοιτητολόγιο) ήταν εξαιρετικής σημασίας για την ταχύτητα και την αξιοπιστία των συλλεγόμενων στοιχείων όσον αφορά στον πληθυσμό και την εξέλιξη φοιτητών και αποφοίτων. Παρά τη διευκόλυνση του έργου συλλογής των απογραφικών στοιχείων από το πληροφοριακό σύστημα, εξακολουθούν να υπάρχουν ερωτήματα που δεν είναι δυνατόν να απαντηθούν με τις υπάρχουσες υποδομές. Για παράδειγμα δεν ήταν δυνατόν να αποτυπωθούν τα στοιχεία που αφορούν στην «Επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων» του ΠΠΣ και των ΠΜΣ του Τμήματος (Πίνακες 8 και 10), καθώς δεν υπάρχει από το Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος ή το ΕΚΠΑ διαδικασία συλλογής των παραπάνω στοιχείων.

Ένα ακόμη βοηθητικό της διαδικασίας αξιολόγησης εργαλείο που δημιουργήθηκε από το Κ.ΛΕΙ.ΔΙ. (Κέντρο Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου) σε συνεργασία με τη ΜΟ.ΔΙ.Π. είναι τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια αξιολόγησης μαθήματος από τους φοιτητές (<http://survey.uoa.gr/>). Τα ηλεκτρονικά

ερωτηματολόγια αξιολόγησης μαθήματος από τους φοιτητές χρησιμοποιούνται συστηματικά από το ακαδημαϊκό έτος 2012-13. Μειονέκτημα της μεθόδου είναι η σχετικά μικρή συμμετοχή των φοιτητών, ειδικά όσον αφορά στα μαθήματα επιλογής. Πλεονεκτήματα χρήσης των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων είναι ότι:

α) το ερωτηματολόγιο μαθήματος είναι αυτόματα διαθέσιμο στον κάθε φοιτητή που το παρακολουθεί

β) η εξαγωγή των στατιστικών στοιχείων γίνεται αυτόματα για κάθε μάθημα από το σύστημα και επιτυγχάνεται μεγάλη εξοικονόμηση ανθρώπινων πόρων

γ) είναι δυνατή η αξιολόγηση από τους φοιτητές της απόδοσης όλων των διδασκόντων ανά μάθημα

δ) τα στατιστικά αποτελέσματα των ερωτηματολογίων είναι διαθέσιμα σε όλους τους διδάσκοντες κάθε μαθήματος μέσω της εφαρμογής αμέσως μετά την οριστικοποίηση των βαθμολογιών κάθε εξαμήνου.

Αντίθετα, η χρήση των έντυπων ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση από τους φοιτητές των ασκήσεων υπαίθρου απαιτούσε χρόνο και σημαντική χρήση ανθρώπινων πόρων για την επεξεργασία τους.

### **1.3. Προτάσεις του Τμήματος για τη βελτίωση της διαδικασίας.**

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 κατεχοχών δραστηριοτήτων τους, της διδασκαλίας και της έρευνας.

Παρόλο που η συνεργασία με τη ΜΟ.ΔΙ.Π. του ιδρύματος υπήρξε άψογη και απόλυτα βοηθητική στο έργο της ΟΜ.Ε.Α. υπήρξαν πολλά προβλήματα που στο μεγαλύτερό τους μέρος αποδίδονται στο διαρκώς μεταβαλλόμενο θεσμικό πλαίσιο για την Ανώτατη Εκπαίδευση και την αξιολόγηση του έργου που συντελείται σε αυτή.

## 2. Παρουσίαση του Τμήματος

### 2.1. Γεωγραφική θέση του Τμήματος

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος ([www.geol.uoa.gr](http://www.geol.uoa.gr)) του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, στεγάζεται στο κτηριακό συγκρότημα της Σχολής Θετικών Επιστημών, στην Πανεπιστημιόπολη, Ζωγράφου, 157 84 (Παράρτημα 2 – Οδηγοί Σπουδών Τμήματος).

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

Η χωρική θέση του Τμήματος παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα. Εύκολη προσπελασιμότητα από την περιφερειακή της Αττικής Οδού και τη λεωφόρο Κατεχάκη, σε ωραίο φυσικό περιβάλλον, στις παρυφές του Ύμηττου, 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 ΕΚΠΑ, η ασφάλεια των χώρων ιδιαίτερα μετά τις απογευματινές ώρες, καθώς και η έλλειψη συντήρησης των εξωτερικών χώρων.

### 2.2. Ιστορικό της εξέλιξης του Τμήματος.

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 2004-05 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 1903-04, 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 ΕΚΠΑ και στις 21 Απριλίου 1976 καταργείται και πάλι. Από την περίοδο αυτή και μετά το Τμήμα Γεωλογίας αναπτύσσεται αυτοδύναμα.

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 (ποσοτικά στοιχεία). Σχολιάστε.

Στο Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος (Πίνακας 1) κατά το Ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 υπηρέτησαν 46 μέλη ΔΕΠ, κατανεμημένα σε 6 Τομείς.

Εξ αυτών 17 είναι Καθηγητές, 12 Αναπληρωτές Καθηγητές, 16 Επικουροί Καθηγητές και 1 Λέκτορας. Πλέον των μελών ΔΕΠ στο Τμήμα υπηρετούν 21 Ε.ΔΙ.Π., 1 Ε.Τ.Ε.Π. και 26 Διοικητικοί υπάλληλοι.

Η εξέλιξη κατά την τελευταία πενταετία παρουσιάζεται αναλυτικά στον Πίνακα 1, από όπου αναδεικνύεται και η σταδιακή αποδυνάμωση του Διδακτικού προσωπικού του Τμήματος.

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

Η εισαγωγή των προπτυχιακών φοιτητών γίνεται μέσω των Πανελλαδικών Εξετάσεων. Ο αριθμός των εισακτέων κάθε χρονιά καθορίζεται από το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.

Την περίοδο 2008-2011 ο αριθμός των αρχικά εισακτέων ήταν μικρότερος των 100 ατόμων, ενώ από το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014 παρατηρείται μία υπέρμετρη αύξηση των νεοεισερχόμενων φοιτητών. Αυτό οφείλεται, τόσο την αύξηση των προσφερόμενων θέσεων μέσω των Πανελλαδικών, όσο και στην αύξηση των μεταγραφόμενων φοιτητών από τα Τμήματα Γεωλογίας του ΑΠΘ και του Πανεπιστημίου Πατρών. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι κατά το Ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 ενεγράφησαν στο Τμήμα 155 νέοι φοιτητές (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 των δύο (2) οικείων ΠΜΣ, συμμετέχει σε άλλα δύο (2) δια-Τμηματικά ΠΜΣ (ένα ως επισπεύδον Τμήμα και ένα ως συμμετέχων), τα οποία παρουσιάζονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 3. Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 ενεγράφησαν στα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος 299 νέοι μεταπτυχιακοί φοιτητές, αποφοίτησαν 102 άτομα, ενώ συνολικά είναι εγγεγραμμένοι 586 φοιτητές (Πίνακας 4).

Επίσης, στο Τμήμα είναι εγγεγραμμένοι 257 υποψήφιοι διδάκτορες. Κατά την τελευταία πενταετία έχουν εγγραφεί στο Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών 87 φοιτητές και έχουν περατώσει και ανακηρυχτεί ως διδάκτορες 37 άτομα (Πίνακας 5).

## 2.3 Σκοπός και στόχοι του Τμήματος.

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

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.

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

Οι στόχοι τους Τμήματος απασχολούν και συζητούνται στις αρμόδιες Επιτροπές, 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.

Η επιστήμη της Γεωλογίας, αποτελείται από πολλούς επιμέρους κλάδους όπως είναι η Ορυκτολογία, η Πετρολογία, η Κοιτασματολογία, η Στρωματογραφία, η Παλαιοντολογία, η Ιζηματολογία, η Ιστορική Γεωλογία, η Τεκτονική, η Σεισμολογία, η Γεωφυσική, η Γεωθερμία, η Γεωχημεία, η Ηφαιστειολογία, η Γεωγραφία και η Κλιματολογία.

Επιπλέον, η επιστήμη της Γεωλογίας 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 αντικειμένου 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, χαρτογραφήσεις, 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 αρχαιολογικές 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 γεωεπιστημόνων 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.

### 2.3.3. Υπάρχει απόκλιση των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος από εκείνους που σήμερα το Τμήμα θεωρεί ότι πρέπει να επιδιώκει;

Δεν μπορεί να στοιχειοθετηθεί απόκλιση των στόχων, καθώς αυτοί δεν αναφέρονται ρητώς στο ΦΕΚ ίδρυσης του.

Πέραν τούτου όμως, με την αλλαγή του ονόματος του Τμήματος από Τμήμα Γεωλογίας σε Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος (ακαδημαϊκό έτος 2004-05) οι στόχοι του Τμήματος, εκπαιδευτικοί και ερευνητικοί, επεκτάθηκαν από τους καθαρά γεωλογικούς (γεωλογική δομή, σεισμολογία, παλιοντολογία, πετρολογία, κοιτάσματα, κ.ά.) σε γεωπεριβαλλοντικούς και εφαρμοσμένους στόχους, που αφορούν τόσο το χερσαίο όσο και το θαλάσσιο αλλά και ατμοσφαιρικό περιβάλλον.

### 2.3.4. Επιτυγχάνονται οι στόχοι που σήμερα το Τμήμα θεωρεί ότι πρέπει να επιδιώκει; Αν όχι, ποιοι παράγοντες δρουν αποτρεπτικά ή ανασταλτικά στην προσπάθεια αυτή;

Οι στόχοι που σήμερα το Τμήμα θέτει, θεωρεί ότι επιτυγχάνονται σε ικανοποιητικό βαθμό σε σχέση με το δυσμενές κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον της τρέχουσας περιόδου, τόσο στο διδακτικό όσο και στο ερευνητικό πεδίο.

Αρκετοί απόφοιτοι του Τμήματος 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 ιδιωτικές 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. Ειδικά τα τελευταία χρόνια όμως, εντός του γενικού περιβάλλοντος κρίσης που διέπει τη χώρα, η απορρόφηση των πτυχιούχων του Τμήματος είναι εξαιρετικά μικρή και παρατηρείται σημαντικό ρεύμα μετανάστευσης έμπειρων γεωλόγων αποφοίτων μας, σε χώρες εντός ή εκτός της Ε.Ε.

Ο κυριότερος δυσμενής παράγοντας για την επίτευξη των στόχων του Τμήματος είναι η διαρκής αλλαγή της νομοθεσίας, το δύσκολο και ασταθές οικονομικό περιβάλλον που επικρατεί στη χώρα τα τελευταία χρόνια, η υπο-χρηματοδότηση της Ανώτατης εκπαίδευσης και οι διαρκώς πολυπλοκότερες γραφειοκρατικές διαδικασίες που απαιτούνται για τη διαχείριση των κονδυλίων.

**2.3.4. Θεωρείτε ότι συντρέχει λόγος αναθεώρησης των επίσημα διατυπωμένων (στο ΦΕΚ ίδρυσης) στόχων του Τμήματος;**

Συντρέχει λόγος, για την επίσημη διατύπωση των στόχων του Τμήματος, σε ένα σύγχρονο πεδίο ΠΠΣ και γνωστικών αντικειμένων, καθώς αυτοί δεν έχουν συμπεριληφθεί στο αρχικό ΦΕΚ της ίδρυσής του.

## **2.4 Διοίκηση του Τμήματος.**

**2.4.1. Ποιες επιτροπές είναι θεσμοθετημένες και λειτουργούν στο Τμήμα;**

Στο Τμήμα, κατά τη διάρκεια που καλύπτει η παρούσα ΕΕΑ, λειτουργήσαν οι παρακάτω Επιτροπές:

- [1] Επιτροπή Ανάπτυξης Τμήματος
- [2] Επιτροπή Μετεγγραφών-Αναγνώρισης Μαθημάτων-Μεταφοράς Θέσης
- [3] Επιτροπή Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος
- [4] Επιτροπή Ασκήσεων Υπαίθρου
- [5] Επιτροπή Ωρολογίου προγράμματος και Προγράμματος Εξετάσεων
- [6] Επιτροπή Διερεύνησης/Αναζήτησης Χορηγιών Ασκήσεων Υπαίθρου
- [7] Επιτροπή Οδηγού Σπουδών Προπτυχιακών Σπουδών
- [8] Επιτροπή Οδηγού Σπουδών Μεταπτυχιακών Σπουδών
- [9] Επιτροπή Θέσπισης Κανόνων Χρηματοδότησης Δημοσιεύσεων
- [10] Επιτροπή Διερεύνησης πιστοποίησης διδακτικής επάρκειας Πτυχιούχων Τμήματος
- [11] Επιτροπή Αναμόρφωσης Ιστοτόπου του Τμήματος
- [12] Προπαρασκευαστική Επιτροπή Αναμόρφωσης Κανονισμού Λειτουργίας

Στις Επιτροπές αυτές συμμετέχουν, κατά κύριο λόγο, μέλη ΔΕΠ όλων των βαθμίδων και μέλη ΕΔΙΠ.

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

Εσωτερικοί Κανονισμοί Λειτουργίας υφίστανται για τα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος (ΠΜΣ «Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος», ΠΜΣ «Ωκεανογραφίας & Διαχείρισης Θαλασσίου Περιβάλλοντος», ΠΜΣ «Στρατηγικές Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Καταστροφών και Κρίσεων» και ΠΜΣ «Μουσειακές

Σπουδές»), στα 11 Εργαστήρια και τα 2 Μουσεία του Τμήματος.

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

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 δια-Τομεακά 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.

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

- [1] Εργαστήριο «ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑΣ – ΠΕΤΡΟΛΟΓΙΑΣ», του Τομέα (<http://minpet.geol.uoa.gr/grergast.html>).
- [2] Εργαστήριο «ΙΣΤΟΡΙΚΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ-ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ», του Τομέα Ιστορικής Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας (<http://labgeopal.geol.uoa.gr>).
- [3] Εργαστήριο «ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ», του Τομέα Γεωγραφίας και Κλιματολογίας.
- [4] Εργαστήριο «ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑΣ», του Τομέα Γεωφυσικής και Γεωθερμίας (<http://dggsl.geol.uoa.gr/>).
- [5] Εργαστήριο «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ – ΓΕΩΧΗΜΕΙΑΣ», του Τομέα Οικονομικής Γεωλογίας και Γεωχημείας ([http://geochem.geol.uoa.gr/lab\\_gr.htm](http://geochem.geol.uoa.gr/lab_gr.htm)).
- [6] Εργαστήριο «ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ», του Τομέα Γεωγραφίας και Κλιματολογίας (<http://lacaе.geol.uoa.gr/>).
- [7] Εργαστήριο «ΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΕΩΝ», του Τομέα Δυναμικής, Τεκτονικής και Εφαρμοσμένης Γεωλογίας (<http://labtect.geol.uoa.gr/>).
- [8] Εργαστήριο «ΓΕΩΦΥΣΙΚΗΣ», του Τομέα Γεωφυσικής και Γεωθερμίας (<http://geophysicslab.geol.uoa.gr>).
- [9] Εργαστήριο «ΤΗΛΕΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ», του Τμήματος (<http://www.remsenslab.geol.uoa.gr/>).
- [10] Εργαστήριο «ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ», του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος (<http://labnathaz.geol.uoa.gr>).

[11] Εργαστήριο & Κέντρο Μουσειακών Ερευνών [Διατμηματικό Εργαστήριο].

#### 2.4.5. Μουσεία του Τμήματος.

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 τα δύο τελευταία Ακαδημαϊκά έτη (2014-2015 και 2015-2016) επισκέφθηκαν τα δύο Μουσεία και ξεναγήθηκαν από το επιστημονικό προσωπικό περίπου 30.000 μαθητές από όλη την επικράτεια.

##### 2.4.5.1. Μουσείο Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας

Στο Μουσείο «ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ» (<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 και το 1998 ιδρύθηκε η «ΣΥΛΛΟΓΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΒΡΙΑΣΣ-ΔΕΣΒΟΥ», η οποία λειτουργεί σήμερα ως παράρτημα του Μουσείου.

Η συλλογή του Μουσείου 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. Το Μουσείο υποδέχεται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους σχολεία και ανεξάρτητους επισκέπτες, πραγματοποιώντας ξεναγήσεις και εκπαιδευτικά προγράμματα από το επιστημονικό προσωπικό του Μουσείου. Κατά τα Ακαδημαϊκά έτη 2014-150 και 2015-2016 το επισκέφθηκαν περίπου 13.000 μαθητές της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Τα τελευταία δύο χρόνια, εκτός του καθημερινού του προγράμματος, έχει οργανώσει πλήθος εορταστικών εκδηλώσεων, εκπαιδευτικών προγραμμάτων και ομιλιών, ενώ συμμετείχε στο "Athens Science Festival 2017" και φιλοξένησε επισκέπτες στο πλαίσιο του συνεδρίου RCMNS 2017. Σε συνεργασία με το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Ελευσίνας συνδιοργάνωσε και φιλοξένησε το σεμινάριο "Το χαμένο παρελθόν, συναντά το σήμερα: Παλαιοπεριβάλλον και παλαιοβιοποικιλότητα σε αρμονική συνύπαρξη με τη βιοποικιλότητα των ειδών". Τέλος συμμετέχει στις εκδηλώσεις για την επέτειο των 180 χρόνων λειτουργίας του ΕΚΠΑ.

#### 2.4.5.2. Μουσείο Ορυκτολογίας και Πετρολογίας

Στο Μουσείο «ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΤΡΟΛΟΓΙΑΣ» (<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. Επαναλειτούργει 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 Ακαδημαϊκά έτη 2009-2010 και 2010 - 2011 το επισκέφτηκαν περίπου 17.000 μαθητές της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το Μουσείο οργανώνει και υλοποιεί εκπαιδευτικές δράσεις, ξεναγήσεις και ομιλίες στα πλαίσια της εκδήλωσης «Πρωινά Κυριακής στο Μουσείο Ορυκτολογίας», καθώς και στα πλαίσια εορτασμού των 180 χρόνων λειτουργίας του ΕΚΠΑ και της Παγκόσμιας Ημέρας Αστεροειδών. Τα τελευταία δύο χρόνια συνδιοργάνωσε και φιλοξένησε στους χώρους του εκθέσεις όπως η «Έκθεση Ελλήνων Συλλεκτών Ορυκτών», ομαδικές εκθέσεις τέχνης “MinerART” και χειροποίητου κοσμήματος “Crystal Dreamers”, καθώς και την παρουσίαση του παιδικού βιβλίου «Ταξίδι στο κέντρο της Γης» του συγγραφέα Αντώνη Παπαθεοδούλου. Τέλος συμμετείχε στην εκδήλωση «Βραδιά του Ερευνητή 2016 στο ΕΜΠ» με έκθεση αισθητικών ορυκτών και εκπαιδευτικές δράσεις.

### 3. Προγράμματα Σπουδών

#### 3.1. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

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

Το ΠΠΣ του Τμήματος αξιολογείται συστηματικά ως προς το βαθμό ανταπόκρισής του στις ανάγκες της σύγχρονης κοινωνίας. Η κριτική αξιολόγησή του έχει ως αποτέλεσμα τις διαδοχικές αναθεωρήσεις και προσαρμογές του. Το υφιστάμενο 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 2010 και η εφαρμογή του ξεκίνησε το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012. Το υφιστάμενο ΠΠΣ, περιλαμβάνει:

- i. τριάντα δύο (32) υποχρεωτικά μαθήματα, και
- ii. πενήντα δύο (52) μαθήματα επιλογής,

από τα οποία ο φοιτητής πρέπει να επιλέξει οκτώ (8), για να ολοκληρώσει τον κύκλο των σπουδών του.

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. Έτσι αναδεικνύεται αδυναμία να συμπληρωθούν οι σχετικοί πίνακες της Α.ΔΙ.Π. (Πίνακες 8, 10). Εν τούτοις, από αποσπασματικές μελέτες τμημάτων 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. Η πρακτική αυτή υιοθετήθηκε και κατά την τελευταία αναμόρφωση του ΠΠΣ, η εφαρμογή του οποίου ξεκίνησε το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012.

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

Ο φοιτητής για να αποκτήσει το πτυχίο της Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, πρέπει να παρακολουθήσει επιτυχώς σαράντα (40) εξαμηνιαία μαθήματα (υποχρεωτικά και επιλογής) και να συγκεντρώνει τουλάχιστον διακόσιες είκοσι (220) διδακτικές μονάδες.

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση των τριάντα δύο (32) Υποχρεωτικών Μαθημάτων, ο φοιτητής συγκεντρώνει εκατό ενενήντα (190) διδακτικές μονάδες. Για τη συμπλήρωση του αριθμού των σαράντα μαθημάτων (40) και των διακοσίων είκοσι (220) διδακτικών μονάδων, ο φοιτητής είναι υποχρεωμένος να επιλέξει ακόμη οκτώ (8) μαθήματα παρεχόμενα από τουλάχιστον δύο (2) Τομείς.

Τα περισσότερα 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.

Το ποσοστό των υποχρεωτικών μαθημάτων κορμού / κατευθύνσεων στο σύνολο των μαθημάτων είναι 80% και τα μαθήματα επιλογής είναι 20%. Τα μαθήματα επιλογής προσφέρονται αποκλειστικά από το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος και είναι 52. Στα μαθήματα του ΠΠΣ έχει γίνει αντιστοίχιση με πιστωτικές μονάδες του Ευρωπαϊκού Συστήματος Μεταφοράς Πιστωτικών Μονάδων ECTS. Ο χρόνος 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. Κρίνεται ότι υπάρχει εκτενής κάλυψη όλων των αντικειμένων της Γεωλογίας και του Γεωπεριβάλλοντος και λαμβάνεται σε ορισμένο βαθμό μέριμνα από τους διδάσκοντες συναφών μαθημάτων ώστε να μην υπάρχουν αλληλο-επικαλύψεις.

Σημαντικότερο πρόβλημα του ΠΠΣ αποτελεί ο μεγάλος αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών, και η αναντιστοιχία υποδομών (π.χ. χώρου εργαστηρίων και εξοπλισμού) και αριθμού φοιτητών, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται αρνητικά η αποτελεσματικότητα και η ποιότητα της διδασκαλίας. Να σημειωθεί ότι τόσο οι Ασκήσεις Υπαιθρου όσο και οι εργαστηριακές ασκήσεις, που είναι θεμελιώδεις στην εκπαίδευση και άσκηση των φοιτητών του Τμήματος, είναι ιδιαίτερα δαπανηρές. Παρόλο το φόρτο εργασίας, τη τελευταία τετραετία έχει παρατηρηθεί μια σημαντική αύξηση των φοιτητών που ολοκληρώνουν τις σπουδές τους στα 4 έτη (ν) και μια μείωση του μέσου όρου φοιτητής από τα 6,5 στα 6,1 έτη.

Οι υποχρεωτικές Ασκήσεις Υπαιθρου, οι οποίες αποτελούν ένα από τα δυνατά αλλά και απαραίτητα σημεία του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος, ήδη από το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014, έχουν αναβαθμιστεί σημαντικά με επιστέγασμα την πολυήμερη υποχρεωτική Άσκηση (9-ήμερη) της «ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ» (ΣΤ Εξάμηνο) εκτός Αττικής.

Σημαντικό παράγοντα στη βελτίωση των Ασκήσεων Υπαιθρου αποτελέσαν

- α) η αναγνώριση της αναγκαιότητάς τους από την Κεντρική Διοίκηση, η οποία μετά από συνεχείς ενέργειες του Τμήματος ενέταξε μεγάλο μέρος της χρηματοδότησης τους στον τακτικό προϋπολογισμό του Ιδρύματος,
- β) η θέσπιση της εξαγωγής ποσοστού της βαθμολογίας στα εκάστοτε μαθήματα από την άσκηση υπαιθρου, και
- γ) η καλύτερη οργάνωση και συντονισμός τους από την Επιτροπή Ασκήσεων Υπαιθρου και τους συντονιστές καθηγητές κάθε μαθήματος.

Παρόλα αυτά σημαντική τροχοπέδη αποτελούν οι πολύπλοκες και χρονοβόρες διαδικασίες έγκρισης των σχετικών δραστηριοτήτων καθώς και η αύξηση του κόστους τους λόγω αύξησης του ΦΠΑ κατά 10 μονάδες σε 24%.

Αντίθετα με την πρόταση της Εξωτερικής Αξιολόγησης για θέσπιση της Πτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (ΠΔΕ) ως μαθήματος επιλογής, η ΟΜ.Ε.Α. και η Γ.Σ. Τμήματος θεωρούν ότι η διατήρηση του υποχρεωτικού χαρακτήρα της ΠΔΕ προσφέρει στους αποφοίτους του Τμήματος μια μοναδική ευκαιρία να έρθουν σε επαφή με την κριτική σκέψη, την εφαρμοσμένη έρευνα, και την συγγραφή ενός επιστημονικού δοκιμίου. Η απόφαση αυτή βρίσκεται σε συμφωνία και με τις υποδείξεις των Εξωτερικών Αξιολογητών σε άλλα Τμήματα Γεωεπιστημών (π.χ. Τμήμα Γεωλογίας Α.Π.Θ.).

Ο μέσος όρος του βαθμού πτυχίου (Πίνακας 6) για τα τελευταία έξι (6) ακαδημαϊκά έτη είναι 6,93 (λίαν καλώς). Οι αριστούχοι φοιτητές (βαθμός πτυχίου μεγαλύτερος του 8,5) εξακολουθεί να είναι μικρός, παρατηρείται όμως μια τάση αύξησης της μέσης βαθμολογίας αποφοίτησης από 6,2 το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012 σε 6,93 το 2016-17.

Αναλυτικότερα οι βαθμοί Πτυχίου των αποφοίτων κατανέμονται ως εξής:

- i. από 5,0 ως 5,9: 2,7%
- ii. από 6,0 ως 6,9: 66,0%
- iii. από 7,0 ως 8,4: 30,0%
- iv. από 8,5 ως 10,0: 1,3%.

Ο αριθμός των εγγεγραμμένων φοιτητών ήταν περίπου 1.750 κατά έτη 2011-2013, Στη συνέχεια μειώθηκε στους 1.300 περίπου, λόγω της διαγραφής των «λιμναζόντων» φοιτητών. Από το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016 το σύνολο των εγγεγραμμένων φοιτητών πλησιάζει τους 1.800, ως αποτέλεσμα της επανεγγραφής των φοιτητών που είχαν διαγραφή, αλλά και της αύξησης των νεοεισερχομένων φοιτητών (Πίνακας 2).

Από την εφαρμογή του τρέχοντος ΠΠΣ κατά την τελευταία 5ετία είναι αναγκαίο να σημειωθούν και τα ακόλουθα αρνητικά σημεία:

- Μεγάλος αριθμός Μαθημάτων τόσο Υποχρεωτικών όσο και Μαθημάτων Επιλογής
- Σημαντικός αριθμός Μαθημάτων Επιλογής που δεν υλοποιούνται επί σειρά ετών



- καθώς δεν συγκεντρώνουν τον ελάχιστο αριθμό φοιτητών (7)
- Κατακερματισμός της ύλης – μερική επανάληψη – μεταξύ Μαθημάτων Επιλογής
  - Εξαντλητικός ο αριθμός των ωρών παρακολούθησης για τους φοιτητές
  - Μη προσέλκυση των φοιτητών στις παραδόσεις της Θεωρίας του μαθήματος (ποσοστό που κυμαίνεται <25%).

Κρίνεται αναγκαίο να πραγματοποιηθεί:

- Μείωση Υποχρεωτικών Μαθημάτων
- Δραστική μείωση Μαθημάτων Επιλογής
- Μείωση των ωρών παρουσίας – παρακολούθησης των Φοιτητών με παράλληλη αύξηση της συμμετοχής τους στις Παραδόσεις των Μαθημάτων (π.χ. μέσω βελτίωσης του τρόπου διδασκαλίας με ενιαία (3-ωρη) παράδοση Υποχρεωτικών Μαθημάτων και των αντίστοιχων Εργαστηρίων και ενιαία (2-ωρη) παράδοση Μαθημάτων Επιλογής και των αντίστοιχων Εργαστηρίων τους)

Το Τμήμα δεν έχει θεσμοθετήσει επίσημα σύστημα προ-απαιτούμενων μαθημάτων στο ΠΠΣ. Ωστόσο, το σύστημα αυτό εφαρμόζεται άτυπα από αρκετούς διδάσκοντες του Τμήματος, ιδίως για τα εργαστηριακά μαθήματα, προκειμένου οι φοιτητές να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των εκάστοτε μαθημάτων, έχοντας αποκτήσει τις προ-απαιτούμενες 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 «Εισαγωγή στο διαφορικό και ολοκληρωτικό λογισμό και Στατιστική» από το Τμήμα Μαθηματικών.

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

### 3.1.3 Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

Σχετικά με το τρόπο εξέτασης των φοιτητών κατά τις εξεταστικές περιόδους, εφαρμόζονται, στο μεγαλύτερο ποσοστό μαθημάτων του ΠΠΣ, 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 πλείστο 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. Η επιλογή του θέματος της διπλωματικής εργασίας γίνεται μέσα από λίστα θεμάτων, τα οποία κοινοποιούνται ανά έτος από τους Τομείς του Τμήματος. Την επίβλεψη του φοιτητή αναλαμβάνει ένα μέλος ΔΕΠ, το οποίο φέρει την ευθύνη της καθοδήγησης και στο τέλος βαθμολογεί την επίδοση του φοιτητή. Επιπλέον, υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για τη διπλωματική εργασία, οι οποίες περιλαμβάνουν εργασία υπαίθρου και εργαστήριο από όπου προκύπτουν συχνά πρωτογενή στοιχεία. Η διπλωματική εργασία αποτελεί την πρώτη ολοκληρωμένη μελέτη του φοιτητή ως γεωλόγου και γεω-περιβαλλοντολόγου και περιλαμβάνει σε γενικές γραμμές: (α) βιβλιογραφική μελέτη, (β) εργασία υπαίθρου ή/και εργαστηριακή ανάλυση (γ) εξαγωγή αποτελεσμάτων και διαμόρφωση συμπερασμάτων πάνω στο συγκεκριμένο αντικείμενο της και (δ) συγγραφή και κατάλληλη παρουσίαση των στοιχείων αυτών. Αποφεύγονται κατά το δυνατόν Διπλωματικές Εργασίες αποκλειστικά βιβλιογραφικού περιεχομένου, ενώ στις κοινές Διπλωματικές Εργασίες δεν συμμετέχουν (εκτός ελαχίστων εξαιρέσεων) περισσότεροι των δύο (2) φοιτητών.

Το αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας πρέπει να είναι συναφές με το περιεχόμενο των μαθημάτων επιλογής που παρακολούθησε ο φοιτητής. Αντίγραφο της διπλωματικής

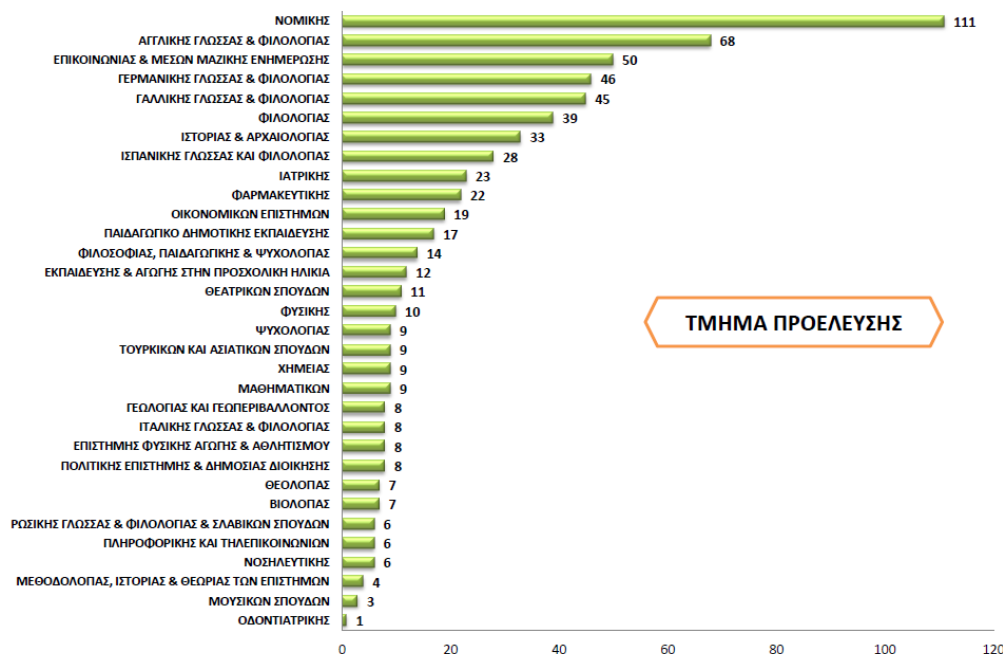
εργασίας κατατίθεται σε ηλεκτρονική μορφή στη Βιβλιοθήκη της Σχολής Θετικών Επιστημών μέσα από το ηλεκτρονικό σύστημα ΠΕΡΓΑΜΟΣ.

### 3.1.4 Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών;

Σε ορισμένα μαθήματα του ΠΠΣ του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, συμμετέχουν περιστασιακά 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.

#### ΕΞΕΡΧΟΜΕΝΟΙ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΣΠΟΥΔΕΣ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2015 - 2016



ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ

Το Τμήμα μας συμμετέχει σε ένα μεγάλο αριθμό διμερών συνεργασιών στα πλαίσια του προγράμματος ERASMUS+ (πχ. 28 συμφωνίες για το ακαδημαϊκό έτος 2017-18), καθώς και διμερών συνεργασιών με πανεπιστήμια του Εξωτερικού (πάνω από 15 ανά έτος).

Το ενδιαφέρον των φοιτητών να παρακολουθήσουν συνήθως ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο σε ευρωπαϊκό πανεπιστήμιο στα πλαίσια του ERASMUS+ είναι μεγάλο ιδίως κατά τα τελευταία έτη, αλλά το γεγονός ότι συνήθως η γλώσσα που απαιτείται είναι διαφορετική της αγγλικής καθώς επίσης και το ότι η εγκεκριμένη κινητικότητα των φοιτητών είναι χαμηλή (πχ. 9 θέσεις για το ακαδημαϊκό έτος 2017-18), τελικά αποθαρρύνει πολλούς από τη συμμετοχή τους στη διαδικασία. 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+. Οι διδάσκοντες του Τμήματός μας στη πλειονότητά τους διευκολύνουν τη συμμετοχή των εισερχομένων φοιτητών στην εκπαιδευτική διαδικασία με υποστήριξη τους με ξενόγλωσσο εκπαιδευτικό υλικό και δημοσιεύσεις ή κεφάλαια εκπαιδευτικών συγγραμμάτων κυρίως στην αγγλική γλώσσα, αλλά και την επιτυχή παρακολούθηση των εργαστηριακών ασκήσεων ή των ασκήσεων υπαίθρου, παρόλο που δεν υπάρχει διαθέσιμος θεσμοθετημένος κατάλογος μαθημάτων που να προσφέρονται στην αγγλική γλώσσα στους εισερχόμενους φοιτητές.

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 ακαδημαϊκούς υπεύθυνους των συμφωνιών.

### 3.1.5 Πώς κρίνετε την 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. Από το 2016, λειτουργεί το Πρόγραμμα «Πρακτική Άσκηση Φοιτητών Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης του ΕΚΠΑ» συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από Εθνικούς Πόρους και είναι ενταγμένο στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Δια Βίου Μάθηση» του ΥΠΕΠΘ (ΕΣΠΑ 2014-2020). Αφορά την πρακτική άσκηση φοιτητών σε διάφορους φορείς υποδοχής (δημόσιους και ιδιωτικούς) εντός της Ελλάδας. Η άσκηση των φοιτητών καλύπτεται από το πρόγραμμα για περίοδο δύο (2) μηνών και για μια μόνο φορά στην διάρκεια των σπουδών του, ενώ την πληρωμή και ασφαλιστική τους κάλυψη αναλαμβάνει το ΕΣΠΑ. Σε αυτό καλούνται να συμμετάσχουν φοιτητές του 4ου έτους των σπουδών τους ενώ δεν αποκλείεται η συμμετοχή φοιτητών 3ου έτους αν προκύψουν κενές θέσεις.

Ένα σημαντικό ποσοστό των φοιτητών ενδιαφέρεται να συμμετάσχει στο Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης. Οι θέσεις που δίνονται για πρακτική άσκηση στο Τμήμα είναι προκαθορισμένες. Κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2015-16 και 2016-17 δόθηκαν στο Τμήμα από 39 θέσεις ενώ κατά το 2017-18 αυτές αυξήθηκαν σημαντικά σε 78. Οι θέσεις που δίνονται στο Τμήμα καλύπτονται από φοιτητές σε ποσοστό 100%. 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. Το βασικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει το Τμήμα στην οργάνωση της πρακτικής άσκησης των φοιτητών είναι η μεγάλη καθυστέρηση χρηματοδότησης του Προγράμματος από το Υπουργείο Παιδείας, με αποτέλεσμα να καθυστερούν οι αμοιβές των φοιτητών (ακόμα και 4 μήνες), ο μικρός αριθμός θέσεων πρακτικής που διατίθενται στο Τμήμα (σε σχέση με τον αριθμό των αιτήσεων φοιτητών) και η μεγάλη γραφειοκρατία που απαιτείται από το ισχύον θεσμικό πλαίσιο (περίπου 12 διαφορετικά έγγραφα ανά ασκούμενο φοιτητή. 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.

### 3.2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

#### 3.2.1 Τίτλος του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Το Τμήμα οργανώνει και συμμετέχει στα παρακάτω ΠΜΣ:

**Α. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

**Β. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

**Δ. «ΜΟΥΣΕΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ»** (τη διοικητική οργάνωση του ΠΜΣ έχει το Τμήμα Ιστορίας & Αρχαιολογίας)

#### 3.2.2 Τμήματα και Ιδρύματα που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.

**Α. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Το ΠΜΣ «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ», υποστηρίζεται αποκλειστικά από το Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος.

**Β. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

Στο Δια-Τμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ» (<http://oceanography.geol.uoa.gr>) της Σχολής Θετικών Επιστημών του Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών συμμετέχουν τα Τμήματα: (αλφαβητικά)

- Βιολογίας,
- Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος,
- Φυσικής και
- Χημείας

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Το ΠΜΣ «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ» (<https://edcm.edu.gr/index.php/homepage>) υποστηρίζεται και οργανώνεται αποκλειστικά από το Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος.

Το ΠΜΣ οργανώνεται από το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του ΕΚΠΑ και σε αυτό συμμετέχουν εκπαιδευτές από πολλά άλλα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, αλλά και Δημόσιους Φορείς. Για την παρακολούθηση του ΠΜΣ καταβάλλονται διδασκτρα και η διδασκαλία γίνεται στο μεγαλύτερο μέρος της εξ' αποστάσεως (e-learning).

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

##### 3.2.3.1 Υπάρχουν διαδικασίες ελέγχου της ανταπόκρισης αυτής; Πόσο αποτελεσματικές είναι;

**Α. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Σκοπός του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος, είναι η εκπαίδευση Γεωεπιστημόνων σε ένα ευρύ φάσμα ειδικοτήτων τόσο της βασικής όσο και της εφαρμοσμένης έρευνας, ικανών να καλύψουν τις σχετικές απαιτήσεις στη χώρα μας, στον

Ευρωπαϊκό και στο Διεθνή χώρο.

Η τελευταία αναμόρφωση του ΠΜΣ πραγματοποιήθηκε με γνώμονα αυτή τη βασική αρχή έχοντας εξετάσει τις σύγχρονες απαιτήσεις της κοινωνίας σε θέματα που άπτονται των γνωστικών αντικειμένων που θεραπεύει το Τμήμα στους τομείς των γεωεπιστημών και του περιβάλλοντος. Η ανταπόκριση από την κοινωνία διαπιστώνεται από το ενδιαφέρον παρακολούθησης του ΠΜΣ από μεταπτυχιακούς φοιτητές από πτυχιούχους άλλων συναφών ειδικοτήτων.

Όσον αφορά στην ανταπόκριση του ΠΜΣ στους στόχους του Τμήματος και της κοινωνίας, οι διαδικασίες ελέγχου έχουν κυρίως ποιοτικό χαρακτήρα, ενώ ορισμένα ποσοτικά στοιχεία προκύπτουν από τον αριθμό των μεταπτυχιακών φοιτητών που συνεχίζουν σε διδακτορικές σπουδές, απασχολούνται στα πλαίσια ερευνητικών προγραμμάτων του Τμήματος, δημοσιεύουν σε επιστημονικά περιοδικά ή πρακτικά συνεδρίων. Παρόλα αυτά οι διαδικασίες ελέγχου δεν είναι διακεκριμένα καθορισμένες στο πλαίσιο λειτουργίας του ΠΜΣ.

#### **Β. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

Σκοπός του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Ωκεανογραφίας είναι η εκπαίδευση επιστημόνων ειδικών να ασχοληθούν με τη Μελέτη, τη Διαχείριση και την Προστασία του Θαλασσιού Περιβάλλοντος, ικανών να συμβάλλουν στην ανάπτυξη της Ωκεανογραφικής Επιστήμης και να καλύψουν τις σχετικές απαιτήσεις στη χώρα μας, στον Ευρωπαϊκό και στο Διεθνή χώρο.

Οι μεταπτυχιακές σπουδές στο Τμήμα μας εφοδιάζουν τους απόφοιτους με ένα ευρύ φάσμα γνώσεων και εμπειριών στην Ωκεανογραφία και στο θαλάσσιο περιβάλλον, χρησιμοποιώντας τεχνολογίες αιχμής. Το Τμήμα μας παρέχει στους νέους επιστήμονες τα απαιτούμενα προσόντα για να εξελιχθούν σε επιτυχημένους ερευνητές και επαγγελματίες στη σύγχρονη αγορά εργασίας.

Ειδικότερα οι στόχοι του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι:

- Η ανάδειξη στελεχών υψηλού επιπέδου στην Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παράκτιας Ζώνης.
- Η προώθηση της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας για το Θαλάσσιο Περιβάλλον και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.
- Η διάχυση επιστημονικών γνώσεων σε Κοινωνικές Ομάδες και θεσμοθετημένους Οργανισμούς που εμπλέκονται στη βιώσιμη ανάπτυξη των Παράκτιων και Θαλάσσιων Οικοσυστημάτων.

Το ΠΜΣ ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των συνεργαζόμενων Τμημάτων και της κοινωνίας, καταρτίζοντας ένα ευέλικτο και καλά οργανωμένο πρόγραμμα σπουδών, με διδακτέα ύλη που καλύπτει πλήρως. Η ανταπόκριση διαπιστώνεται από το ενδιαφέρον παρακολούθησης του ΠΜΣ από μεταπτυχιακούς φοιτητές των συνεργαζόμενων Τμημάτων, πτυχιούχων άλλων συναφών ειδικοτήτων

Με βάση τα προαναφερόμενα ο βαθμός ανταπόκρισης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών καλύπτει θετικά τους στόχους του Τμήματος Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος που αφορούν στο θαλάσσιο Περιβάλλον και ειδικότερα στο αντικείμενο της Ωκεανογραφίας και των επιμέρους Κεφαλαίων της, όπως είναι η Θαλάσσια Γεωλογία, η Θαλάσσια Γεωφυσική και Υποθαλάσσια Ιζηματολογία. Επιπλέον θετικότητα είναι και η ανταπόκριση του ΠΜΣ Ωκεανογραφίας & Διαχείρισης του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος στις απαιτήσεις της κοινωνίας καθώς παράγει επιτυχημένους ερευνητές και επαγγελματίες στη σύγχρονη αγορά εργασίας, όπως παράκτιοι γεωμορφολόγοι (αντιμετώπιση διάβρωσης ακτών), επιστήμονες σχετικούς με τη θαλάσσια ρύπανση, τη βιολογική παραγωγή (π.χ. ιχθυολόγοι), την επιχειρησιακή κατάσταση της θάλασσας (κυματικό καθεστώς, θαλάσσια ρεύματα).

#### **Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Αντικείμενο του Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι η παραγωγή και μετάδοση γνώσεων, η ανάπτυξη τεχνογνωσίας, μεθοδολογιών και εν γένει ερευνητικών αποτελεσμάτων στο γνωστικό - επιστημονικό πεδίο των Στρατηγικών Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Καταστροφών και Κρίσεων.

Η αναγκαιότητα ίδρυσης του συγκεκριμένου ΠΜΣ προκύπτει επιτακτικά από την πολυπλοκότητα της σύγχρονης εποχής στην οποία συμπλέκονται οι φυσικές διεργασίες, οι

ανθρώπινες δραστηριότητες, η αλματώδης τεχνολογική ανάπτυξη, η περιβαλλοντική υποβάθμιση, οι φυσικές καταστροφές και οι ανθρωπιστικές – πολιτικές κρίσεις. Ο συνδυασμός των ανωτέρω παραγόντων οδηγεί σε τοπικές, περιφερειακές και διεθνείς κρίσεις οι οποίες καθιστούν επιβεβλημένες νέες διεπιστημονικές προσεγγίσεις και συνεργασίες εξειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού που θα ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις των σύγχρονων προβλημάτων σε κάθε επίπεδο διοίκησης και τομέα δραστηριότητας.

Στο πλαίσιο αυτό, το ΠΜΣ αποσκοπεί αφενός μεν στην προαγωγή της έρευνας, αφετέρου δε στη εμπάθυση και στην εξειδίκευση των φοιτητών σε μεταπτυχιακό επίπεδο (M.Sc) και ενδεχόμενα σε επίπεδο εκπόνησης Διδακτορικής Διατριβής (PhD), παρέχοντας σε αυτούς τα αναγκαία εφόδια για την περαιτέρω επιστημονική και επαγγελματική σταδιοδρομία τους, αλλά και για την ενεργό συμμετοχή τους στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της χώρας μέσα στο σύγχρονο διεθνές τοπίο.

Όπως είναι γνωστό, τις τελευταίες δεκαετίες με όλο και αυξανόμενη συχνότητα η παγκόσμια κοινή γνώμη απασχολείται και παράλληλα ανησυχεί για τις καταστροφές που προκαλούνται από φυσικά φαινόμενα και τεχνολογικά ατυχήματα. Οι αλληπάλληλες πλημμύρες και τα ακραία καιρικά φαινόμενα, η κλιματική αλλαγή, οι εκδηλούμενοι σεισμοί, τα θαλάσσια σεισμικά κύματα, οι ηφαιστειακές εκρήξεις, οι κατολισθήσεις και άλλα φαινόμενα σε διάφορα σημεία του πλανήτη με έντονες γεωτεκτονικές ανακατατάξεις, δίνουν την εντύπωση μιας ολοένα επιταχυνόμενης διαδικασίας αλλαγών στη γήινη επιφάνεια και στο περιβάλλον. Παράλληλα, με αλματώδη συχνότητα τα τελευταία χρόνια, λαμβάνουν χώρα τεχνολογικές και περιβαλλοντικές καταστροφές, οι οποίες προέρχονται από τις δραστηριότητες του ανθρώπου και από την ατυχή διαχείριση της τεχνολογίας, όπως ατυχήματα, ρύπανση από απόβλητα και τοξικές ουσίες, εκρήξεις, βιολογικές μολύνσεις, αστικές - δασικές πυρκαγιές, κ.α. Τα ανωτέρω προκαλούν άμεσα κοινωνικά και οικονομικά προβλήματα, τα οποία σε πολλές περιπτώσεις εξελίσσονται σε ανθρωπιστικές και πολιτικές κρίσεις.

Δεδομένου ότι τα ανωτέρω αποτελούν το κατ' εξοχήν πρόβλημα των κρατών και των κατά τόπους αρχών, μεγάλος αριθμός επιστημόνων σε παγκόσμιο επίπεδο έχει προσανατολιστεί στη συστηματική έρευνα. Ταυτόχρονα παρατηρείται συσσώρευση τεχνογνωσίας σε ερευνητικά κέντρα, η οποία όμως δεν διοχετεύεται με γρήγορους ρυθμούς στους αρμόδιους φορείς αλλά και στα ευρύτερα κοινωνικά στρώματα, με αποτέλεσμα η απόκριση να μην είναι η ενδεικνυόμενη.

Η ίδρυση και λειτουργία του συγκεκριμένου Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών έρχεται να καλύψει ένα σημαντικό κενό στην προώθηση της έρευνας αλλά και στην εμπάθυση του γνωστικού πεδίου και εξειδίκευση επιστημόνων και στελεχών του Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα.

Στη χώρα μας σημειώνεται κάποια καθυστέρηση, σε σύγκριση με Ευρωπαϊκές χώρες, στον τομέα της εκπαίδευσης και της έρευνας γύρω από τα ζητήματα αυτά. Η περιοχή μας δοκιμάζεται από συχνές φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές και έχει πληγεί στο πρόσφατο παρελθόν από μεγάλες γεωπολιτικές ανακατατάξεις. Η συμμετοχή της Ελλάδας στις διεθνείς πρωτοβουλίες ειρήνευσης και ανθρωπιστικής δράσης δημιουργεί την ανάγκη στελέχωσης των αποστολών αυτών με ειδικά καταρτισμένο επιστημονικό προσωπικό.

Οι υπηρεσίες Πολιτικής Προστασίας της χώρας μας, οι Ένοπλες Δυνάμεις, η Πυροσβεστική, η Αστυνομία, το Διμενικό Σώμα καθώς και οι Φορείς Πρώτων Βοηθειών και Εθελοντισμού είναι ωφέλιμο να στελεχώνονται με καταρτισμένα στελέχη με γνώσεις και εμπειρία στο αντικείμενο.

Επιπρόσθετα Ιδιωτικοί Φορείς, Επιχειρήσεις κάθε είδους, Βιομηχανίες, Ξενοδοχειακά Συγκροτήματα, δείχνουν ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον σε θέματα αντιμετώπισης καταστροφών, ατυχημάτων και κρίσεων.

Σκοπός του ΜΠΣ «Στρατηγικές Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Καταστροφών και Κρίσεων» είναι να παράσχει τα απαραίτητα εφόδια σε άτομα τα οποία επιθυμούν να:

- Αποκτήσουν τεκμηριωμένη και αξιοποιήσιμη γνώση για τα είδη, τα χαρακτηριστικά, τις επιπτώσεις και τις μεθοδολογίες αντιμετώπισης των Φυσικών και Τεχνολογικών Καταστροφών και Κρίσεων που απειλούν τις σύγχρονες κοινωνίες.
- Εκπαιδευτούν στην αναγνώριση, χαρτογράφηση και εκτίμηση κινδύνων που απειλούν το περιβάλλον μιας περιοχής.

- Εκπαιδεύονται στις σύγχρονες τάσεις Διαχείρισης του Περιβάλλοντος.
- Αποκτήσουν ένα σημαντικό εφόδιο σε ένα τομέα της αγοράς εργασίας, που αναπτύσσεται γρήγορα στην Ελλάδα και το εξωτερικό.
- Παρέχουν εξειδικευμένες γνώσεις σε υψηλό επίπεδο για ένα γνωστικό αντικείμενο το οποίο έχει εξαιρετική σπουδαιότητα για τους θεσμούς και τις δομές ενός κράτους.
- Στελεχώσουν Επιχειρήσεις, Τουριστικές Υποδομές, Βιομηχανίες, κ.α. με στελεχιακό δυναμικό με επιχειρησιακές ικανότητες στην αντιμετώπιση καταστροφικών φαινομένων, έκτακτων αναγκών και κρίσεων.
- Ενταχθούν σε Εθελοντικούς Οργανισμούς που προσφέρουν έργο σε περιπτώσεις εκδήλωσης καταστροφών και κρίσεων.

Ο εκπαιδευόμενος μετά την ολοκλήρωση του συγκεκριμένου ΠΜΣ, θα έχει αποκτήσει μια ολοκληρωμένη εικόνα για τη μεθοδολογία της Διαχείρισης του Περιβάλλοντος, των Καταστροφών και των Κρίσεων.

### 3.2.3.2. Υπάρχουν διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του Προγράμματος Σπουδών; Πόσο αποτελεσματικές είναι;

#### **A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Επί του παρόντος, οι διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του ΠΜΣ είναι οι προβλεπόμενες από το μέχρι πρόσφατα ισχύον νομικό πλαίσιο σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής της ΑΔΙΠ και της ΜΟΔΙΠ του ιδρύματος. Κατά την τελευταία αναμόρφωση του ΠΜΣ ελήφθησαν υπόψη τα αποτελέσματα τόσο των εσωτερικών όσο και της εξωτερικής αξιολόγησης του Τμήματος μέσα στα στενά πλαίσια που επέβαλαν τόσο τότε ισχύον νομικό πλαίσιο όσο και η ιδιαίτερα περιορισμένες οικονομικές δυνατότητες χρηματοδότησης.

#### **B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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 12μελή Ειδική Διατμηματική Επιτροπή (ΕΙΔΕΠ).

Η αναμόρφωση του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών πραγματοποιήθηκε το ακαδημαϊκό έτος 2005-06 στο πλαίσιο ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ, 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» (ΦΕΚ 2561, τ. Β'/18-12-2008)). Από το Ακαδημαϊκό έτος 2015/2016 έχει μερικώς τροποποιηθεί το Πρόγραμμα Σπουδών (ΦΕΚ 2265 Β/20-10-2015), του οποίου όμως η αξιολόγηση δεν εμπίπτει στη παρούσα καθώς δεν έχει συμπληρωθεί η διετής περίοδο εφαρμογής της.

Δεν υπάρχει συστηματοποιημένη διαδικασία αξιολόγησης και αναθεώρησης του Προγράμματος Σπουδών, δράσεις που αναλαμβάνονται από την 12μελή Ειδική Διατμηματική Επιτροπή (ΕΙΔΕΠ) ή επιβάλλονται από τις αλλαγές στο νομικό πλαίσιο λειτουργίας των Μεταπτυχιακών Σπουδών.

#### **Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Το ΠΜΣ έχει τρία μόνο χρόνια εφαρμογής και προβλέπονται διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του Προγράμματος Σπουδών.

### 3.2.3.3. Πώς δημοσιοποιείται το Πρόγραμμα Σπουδών;

#### **A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Το Πρόγραμμα Σπουδών και όλες οι σχετικές με αυτό ανακοινώσεις δημοσιοποιούνται

μέσω της ιστοσελίδας του Τμήματος. Στην ιστοσελίδα αυτή έχει αναρτηθεί και ο οδηγός σπουδών του ΠΜΣ στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα.

#### **Β. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

Το πρόγραμμα σπουδών 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.

#### **Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

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. Η επαγγελματική πορεία ή εξέλιξη όσων απέκτησαν τίτλο μεταπτυχιακών σπουδών δεν έχει γίνει συστηματικά, καθώς είναι πολύ λίγα τα χρόνια αποφοίτησης των πρώτων μεταπτυχιακών φοιτητών. Επισημαίνεται, πάντως, ότι την πλειονότητα των φοιτητών του μεταπτυχιακού αποτελούν άτομα τα οποία ήδη εργάζονται στον ευρύτερο δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα, διαπίστωση που κατοχυρώνει την αναγκαιότητα αλλά και την επιτυχία του συγκεκριμένου ΠΜΣ.

#### 3.2.3.4. Υπάρχει διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής πορείας όσων απέκτησαν τίτλο Μεταπτυχιακών Σπουδών από το Τμήμα;

##### **Α. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Δεν υπάρχει ακόμη θεσμοθετημένη διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής πορείας όσων απέκτησαν τίτλο Μεταπτυχιακών Σπουδών από το Τμήμα. Τα οποιαδήποτε στοιχεία που προκύπτουν από τη συνέχιση των σπουδών των αποφοίτων στον επόμενο κύκλο των διδακτορικών σπουδών είναι αποσπασματικά και δεν καλύπτουν όλο το φάσμα των αποφοίτων. Επιπλέον στοιχεία που προκύπτουν σχετικά με την απασχόληση των αποφοίτων σε δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς μετά την ολοκλήρωση των σπουδών τους είναι επίσης περιστασιακά και προέρχονται από τη συνεχή προσπάθεια διασύνδεσης και επικοινωνίας του Τμήματος με τους φορείς αυτούς στα πλαίσια της γενικότερης ερευνητικής και εκπαιδευτικής του δραστηριότητας. Είναι προφανές ότι το Τμήμα στα πλαίσια της επερχόμενης αναμόρφωσης του ΠΜΣ, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Νόμο 4485/2017, θα πρέπει να προβλέψει αντίστοιχη διαδικασία προκειμένου να βελτιωθεί ο αποσπασματικός χαρακτήρας των διαθέσιμων δεδομένων.

##### **Β. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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%).

##### **Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Το ΠΜΣ αποσκοπεί αφενός μεν στην προαγωγή της έρευνας, αφετέρου δε στη εμβάθυνση και στην εξειδίκευση των φοιτητών σε μεταπτυχιακό επίπεδο (M.Sc) και ενδεχόμενα σε επίπεδο εκπόνησης Διδακτορικής Διατριβής (PhD), παρέχοντας σε αυτούς τα αναγκαία εφόδια για την περαιτέρω επιστημονική και επαγγελματική σταδιοδρομία τους, αλλά και για την ενεργό συμμετοχή τους στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της χώρας μέσα στο σύγχρονο διεθνές τοπίο.

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

##### **3.2.4.1. Ποιο είναι το ποσοστό των μαθημάτων κορμού / ειδίκευσης / κατευθύνσεων στο**



σύνολο των μαθημάτων:**A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Το ΠΜΣ «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ» περιλαμβάνει τις επιμέρους ειδικεύσεις:

1. «Διαχείριση Περιβάλλοντος - Ορυκτοί Πόροι»
2. «Περιβάλλοντα Ιζηματογένεσης, Οικοσυστήματα και Γεωβιοπόροι»
3. «Γεωγραφία και Περιβάλλον»
4. «Ορυκτολογία και Πετρολογία»
5. «Σεισμολογία» εναλλάξ με «Γεωφυσική»
6. «Τεκτονική» εναλλάξ με «Τεχνική Γεωλογία»

Παρακάτω αποδίδονται τα ποσοστά των μαθημάτων κορμού/ειδίκευσης των κατευθύνσεων (στο σύνολο των μαθημάτων).

Κορμού: 22%

Ειδίκευσης: 78%

Κατευθύνσεων: -

**B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

Παρακάτω αποδίδονται τα ποσοστά των μαθημάτων κορμού/ειδίκευσης των κατευθύνσεων (στο σύνολο των μαθημάτων).

Κορμού: 18%

Ειδίκευσης: 82%

Κατευθύνσεων: -

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει ένα σύνολο μαθημάτων το οποίο μπορούν να παρακολουθήσουν όσοι πληρούν τις απαραίτητες προϋποθέσεις σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας του ΠΜΣ.

Για τη βέλτιστη απόδοση στην εκπαιδευτική διαδικασία διακρίνονται τέσσερις (4) κατευθύνσεις σπουδών με τις ακόλουθες ειδικότητες:

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ 1: Στρατηγικές Διαχείρισης Καταστροφών και Κρίσεων**

- Στρατηγικές Διαχείρισης Καταστροφών και Κρίσεων στη Διοίκηση
- Στρατηγικές Διαχείρισης Κινδύνων και Κρίσεων στη Διοίκηση των Σχολικών Συγκροτημάτων
- Στρατηγικές Διαχείρισης Καταστροφών και Κρίσεων στον Τουριστικό Τομέα
- Στρατηγικές Διαχείρισης Καταστροφών και Κρίσεων στις Βιομηχανίες - Επιχειρήσεις
- Στρατηγικές και Τεχνικές Διαχείρισης Κρίσεων στο Εθνικό και Διεθνές Περιβάλλον

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ 2: Στρατηγικές Διαχείρισης Περιβάλλοντος**

- Τεχνικές Διαχείρισης, Προστασίας και Αποκατάστασης Περιβάλλοντος
- Διδακτική Διαχείρισης Περιβάλλοντος

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ 3: Στρατηγικές Αειφόρου Ανάπτυξης στην Αυτοδιοίκηση**

"Σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΙΤΑ) και την Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδας (ΚΕΔΕ)"

- Περιβάλλον & Φυσικοί Πόροι
- Οικονομία & Ανάπτυξη
- Κοινωνική Πολιτική & Πολιτισμός

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ 4: International Master's Degree Program in Environmental, Disasters and Crises Management Strategies**

- Disasters and Crises Management Strategies
- Environmental Management Strategies

Οι Μεταπτυχιακοί Φοιτητές μπορούν να επιλέξουν όποια κατεύθυνση και ειδίκευση επιθυμούν ανάλογα με το προσωπικό τους ενδιαφέρον.

Οι τίτλοι των μαθημάτων για κάθε κατεύθυνση, καθώς και οι ώρες διδασκαλίας του ΠΜΣ

για τα πρώτα δύο (2) έτη λειτουργίας του, παρουσιάζονται στον Πίνακα 13.2.

Τα μαθήματα στο σύνολό τους αφορούν τις κατευθύνσεις (100%).

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

**A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

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

Υποχρεωτικά: 66%

Υποχρεωτικής επιλογής: 22%

Ελεύθερης επιλογής: 12%

**B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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

Υποχρεωτικά: 18%

Υποχρεωτικής επιλογής: 68%

Ελεύθερης επιλογής: 14%

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Υποχρεωτικά: 100%

Δεν υπάρχουν μαθήματα επιλογής .

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

**A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

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

Υποβάθρου: 22%

Επιστημονικής περιοχής: 66%

Ανάπτυξης δεξιοτήτων: 12%

**B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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

Υποβάθρου: 12%

Επιστημονικής περιοχής: 74%

Ανάπτυξης δεξιοτήτων: 14%

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

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

Υποβάθρου: 0%

Επιστημονικής περιοχής: 50%

Ανάπτυξης δεξιοτήτων: 20%

Γενικών γνώσεων: 30%

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

**A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

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 100%.

**Β. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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%.

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

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 100%.

3.2.4.5. Πώς οργανώνεται και συντονίζεται η ύλη μεταξύ των μαθημάτων; Υπάρχει επικάλυψη ύλης μεταξύ των μαθημάτων; Υπάρχουν κενά ύλης; Είναι ορθολογική η έκταση της ύλης των μαθημάτων; Υπάρχει διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων;

**Α. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Για την σωστή οργάνωση και συντονισμό της ύλης, καθορίζεται από την ΓΣΕΣ ένας Συντονιστής για κάθε μάθημα, στο οποίο συνήθως συμμετέχουν περισσότεροι του ενός διδάσκοντες. Η ύλη των μαθημάτων που διδάσκονται ανά ειδικευση δεν έχουν μεταξύ τους επικαλύψεις. Την διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων έχει το σύνολο των διδασκόντων ανά μάθημα.

**Β. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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 ειδικευση δεν έχουν μεταξύ τους επικαλύψεις. Την διαδικασία επανεκτίμησης, αναπροσαρμογής και επικαιροποίησης της ύλης των μαθημάτων έχει η ΕΙΔΕΠ.

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

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 ειδικευση 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.

3.2.4.6. Εφαρμόζεται σύστημα προ-απαιτούμενων μαθημάτων; Πόσο λειτουργικό είναι;

**Α. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Δεν εφαρμόζεται σύστημα προ-απαιτούμενων μαθημάτων.

**Β. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

Δεν εφαρμόζεται σύστημα προ-απαιτούμενων μαθημάτων.

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Δεν εφαρμόζεται σύστημα προ-απαιτούμενων μαθημάτων.

3.2.5 Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

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

**A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

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' Εξαμήνο απαιτείται η συγγραφή της μεταπτυχιακής εργασίας Ειδικεύσεως. Η παράδοση της μεταπτυχιακής εργασίας Ειδικεύσεως γίνεται στο τέλος του Δ' Εξαμήνου και παρουσιάζεται δημόσια, παρουσία της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής.

Η βαθμολογία κατατίθεται στη Γραμματεία του ΠΜΣ από τον επιβλέποντα και στους μεταπτυχιακούς φοιτητές που ολοκλήρωσαν με επιτυχία τις φοιτητικές τους υποχρεώσεις στο ΠΜΣ, απονέμεται ο τελικός βαθμός του Διπλώματος.

**B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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' Εξαμήνο 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 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.

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

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' Εξαμήνο 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, ήτοι: Εξέταση γραπτή στο τέλος του Εξαμήνου: 4, Εξέταση προφορική στο τέλος του Εξαμήνου: 2, Πρόοδος (ενδιάμεση εξέταση): -, Κατ' οίκο 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 όρος όλων των βαθμών των μαθημάτων συμπεριλαμβανομένης και της Μεταπτυχιακής Εργασίας.

**3.2.5.2. Πώς διασφαλίζεται η διαφάνεια της διαδικασίας αξιολόγησης των φοιτητών:****A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

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 και σε ορισμένες περιπτώσεις παρουσιάζονται παρουσία φοιτητών και διδασκόντων στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε ειδική συνάντηση.

**B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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.

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

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.

3.2.5.3. Υπάρχει διαδικασία αξιολόγησης της εξεταστικής διαδικασίας και ποια είναι αυτή;

**Α. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Δεν υπάρχει συγκεκριμένη διαδικασία για την αξιολόγηση της εξεταστικής διαδικασίας των φοιτητών, η οποία όμως δεν έχει αμφισβητηθεί μέχρι σήμερα.

**Β. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

Δεν υπάρχει συγκεκριμένη διαδικασία για την αξιολόγηση της εξεταστικής διαδικασίας των φοιτητών, η οποία όμως δεν έχει αμφισβητηθεί μέχρι σήμερα. Συμπληρωματικά αναφέρεται ότι εάν κάποιος αποτύχει δυο (2) φορές στην εξέταση μαθήματος, τότε προβλέπεται η εξέταση του στο συγκεκριμένο μάθημα από ζμελή επιτροπή βαθμολόγησης στην οποία δεν συμμετέχει ο Συντονιστής του μαθήματος.

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

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

3.2.5.4. Πόσο διαφανής είναι η διαδικασία ανάθεσης και εξέτασης της μεταπτυχιακής εργασίας;

**Α. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Η διαδικασία ανάθεσης της μεταπτυχιακής εργασίας ελέγχεται από τη ΣΕΜΠΣ μετά από την κατάθεση του αίτησης του υποψηφίου φοιτητή με τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα, ο τίτλος της εργασίας με περιλήψη του περιεχομένου της και με πρόταση για τα άλλα δυο μέλη της Συμβουλευτικής - Εξεταστικής Επιτροπής.

**Β. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

Η ανάθεση της μεταπτυχιακής εργασίας γίνεται μετά από έγκριση της ΕΙΔΕΠ, στην οποία προσκομίζονται ταυτόχρονα, η κοινή αίτηση του υποψηφίου φοιτητή με τον επιβλέποντα, ο τίτλος της εργασίας με περιλήψη του περιεχομένου της και με πρόταση για τα άλλα δυο μέλη της Συμβουλευτικής - Εξεταστικής Επιτροπής.

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

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.

Σε όλους τους φοιτητές δίνεται στην αρχή του Γ' εξαμήνου ένα θέμα Διπλωματικής Εργασίας. Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία αντιπροσωπεύει 30 ECTS. Ο φοιτητής μπορεί με την σύμφωνη γνώμη της ΕΣΕ να επιλέξει ο ίδιος ένα θέμα για Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Είναι δυνατόν επίσης η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία να έχει και άλλη ισοδύναμη μορφή εκτός από γραπτή πραγματεία (π.χ. video, εικαστική έκθεση, δημιουργία ιστοσελίδας, δημιουργία λογισμικού, κλπ.). Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία οφείλει να ακολουθεί το πρότυπο επιστημονικής δημοσίευσης. Δεν μπορεί να έχει λιγότερες από δεκαπέντε χιλιάδες (15.000) λέξεις και κατατίθεται σε έντυπη και ψηφιακή μορφή στην ΕΣΕ. Με απόφαση της ΕΣΕ ορίζονται τρεις (3) εξεταστικές περίοδοι ανά έτος για την υποστήριξη της Διπλωματικής Εργασίας και συγκεκριμένα τον Φεβρουάριο, Ιούνιο και Σεπτέμβριο. Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία παρουσιάζεται από τον υποψήφιο σε ειδική εξεταστική συνεδρίαση του Μεταπτυχιακού και βαθμολογείται από τριμελή εξεταστική επιτροπή που έχει ορίσει η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνοψης του Τμήματος. Στην τριμελή εξεταστική επιτροπή

μετέχει ο επιβλέπων Καθηγητής και δύο ακόμα μέλη. Με απόφαση της ΕΣΕ είναι δυνατόν να χορηγούνται έπαινοι και βραβεία σε διακεκριμένες Διπλωματικές Εργασίες Μεταπτυχιακών Φοιτητών. Οι προδιαγραφές συγγραφής της Διπλωματικής Εργασίας διατίθενται στους φοιτητές μέσω της εκπαιδευτικής πλατφόρμας η-Τάξη.

Η βαθμολογία των μεταπτυχιακών φοιτητών δίνεται στον Πίνακα 14.

### 3.2.5.5. Υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές ποιότητας για τη μεταπτυχιακή εργασία:

#### **A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Όσον αφορά στις 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. Με δεδομένη την απόφαση της Συγκλήτου για την κατάθεση των εργασιών στο σύστημα «ΠΕΡΓΑΜΟΣ» εξασφαλίζεται η διαφάνεια και καθίσταται δυνατός ο έλεγχος των ΜΔΕ.

#### **B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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).

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.

#### **Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

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.

### **3.2.6 Πώς κρίνετε τη χρηματοδότηση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;**

#### 3.2.6.1. Ποιες είναι οι πηγές χρηματοδότησης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

#### **A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα η χρηματοδότηση του ΠΜΣ γίνεται μέσω των Τακτικών Πιστώσεων του ΕΚΠΑ εφόσον διατεθούν οι αντίστοιχοι πόροι από το Υπουργείο. Κατά τα τελευταία έτη λόγω περικοπών τα πόσα που διατέθηκαν από το Υπουργείο για τη στήριξη των ΠΜΣ ήταν περιορισμένα και όχι τακτικά. Προκειμένου να ανταποκριθεί στις οικονομικές απαιτήσεις για τη λειτουργία του ΠΜΣ το Τμήμα διέθεσε πόρους από το Ερευνητικό Έργο «Υποστήριξη και Ανάπτυξη της Έρευνας και της Εκπαίδευσης του Τμήματος Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος» που χρηματοδοτείται από τον ΕΛΚΕ-ΕΚΠΑ. Δεν προβλέπεται καταβολή διδάκτρων από μέρους των φοιτητών (τουλάχιστον μέχρι και την ακαδημαϊκή χρονιά 2017-18).

#### **B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

Η χρηματοδότηση του ΠΜΣ γίνεται μέσω των τακτικών Πιστώσεων της Σχολής Θετικών

Επιστημών. Δεν προβλέπεται καταβολή διδάκτρων από μέρους των φοιτητών (τουλάχιστον μέχρι και την ακαδημαϊκή χρονιά 2016-2017).

#### **Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Για την παρακολούθηση του ΠΜΣ «Στρατηγικές Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Καταστροφών και Κρίσεων» οι φοιτητές καταβάλλουν διδάκτρα.

Το ύψος των συνολικών διδάκτρων καθορίζεται από την Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνοψης (ΓΣΕΣ) μετά από πρόταση της Επιστημονικής Συντονιστικής Επιτροπής (ΕΣΕ).

Η οικονομική διαχείριση όλων των πόρων του ΠΜΣ γίνεται από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας με βάση τον οδηγό χρηματοδότησης και τις σχετικές αποφάσεις της Συγκλήτου του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Ο προϋπολογισμός είναι δυνατόν να αναθεωρηθεί με απόφαση της ΓΣΕΣ μετά από σχετική εισήγηση της ΕΣΕ.

Το ύψος των διδάκτρων για τα τρία εξάμηνα σπουδών των ακαδημαϊκών ετών 2014-2016 ανέρχεται σε 4.800 €.

#### **3.2.6.2. Πώς εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών:**

##### **A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Η βιωσιμότητα του ΠΜΣ ουσιαστικά στηρίζεται στην ετήσια τακτική πίστωση του Τμήματος (όποτε είναι διαθέσιμη), το Ερευνητικό Έργο «Υποστήριξη και Ανάπτυξη της Έρευνας και της Εκπαίδευσης του Τμήματος Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος» που χρηματοδοτείται από τον ΕΛΚΕ-ΕΚΠΑ, 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 ειδίκευσης, 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.

##### **B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

Η βιωσιμότητα του ΠΜΣ ουσιαστικά στηρίζεται στην ετήσια τακτική πίστωση της σχολής Θετικών επιστημών (η οποία κυμαίνεται από 5-20.000 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 ειδίκευσης, 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.

#### **Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Οι σπουδαστές των Κύκλων Επιμόρφωσης καταβάλλουν διδάκτρα για κάθε μάθημα που παρακολουθούν ή για κάθε εξάμηνο μαθημάτων ή για τα δύο πρώτα εξάμηνα σπουδών. Το ύψος των διδάκτρων και ο τρόπος καταβολής τους καθορίζεται στην αρχή της εκπαιδευτικής περιόδου με απόφαση της ΓΣΕΣ μετά από εισήγηση της ΕΣΕ. Τα διδάκτρα καταβάλλονται σε οποιονδήποτε από τους Τραπεζικούς Λογαριασμούς που τηρεί ο ΕΛΚΕ του ΕΚΠΑ.

#### **3.2.6.3. Πώς χρησιμοποιούνται οι πόροι που διατίθενται στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών:**

##### **A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Οι περιορισμένοι πόροι χρησιμοποιούνται κυρίως για αγορά αναλωσίμων υλικών (γραφική ύλη, αντιδραστήρια, εργαστηριακά αναλώσιμα, κλπ.), όπως και αγορά απαραίτητου εξοπλισμού μικρού κόστους και εξοπλισμού Η/Υ.

##### **B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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

και αγορά απαραίτητου εξοπλισμού.

#### **Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Το εν λόγω πρόγραμμα είναι αυτοχρηματοδοτούμενο και δεν χρηματοδοτείται από τις τακτικές πιστώσεις. Το 25% των διδάκτρων των φοιτητών δίνεται στο Τμήμα για κάλυψη λειτουργικών του αναγκών. Το 75% των διδάκτρων των φοιτητών χρησιμοποιούνται για να καλύψουν ανάγκες του ΠΜΣ στις γενικότερες κατηγορίες δαπανών: 1. Μη αναλώσιμα (εξοπλισμός γραφείου, επιστημονικά όργανα, εξοπλισμός Η/Υ, περιφερειακών και οπτικοακουστικών μέσων, λογισμικά προγράμματα, βιβλία, κλπ.). 2. Αναλώσιμα (Γραφική ύλη, αναλώσιμα γραφείου, αναλώσιμα Η/Υ, υλικά καθαριότητας, κλπ.). 3. Αμοιβές (επιστημονικού και διοικητικού προσωπικού). 4. Υπηρεσίες (εκτυπώσεις, συνδρομές σε περιοδικά, έξοδα προβολής και διαφήμισης, κλπ.). 5. Επισκευές και συντηρήσεις (επιστημονικών οργάνων, Η/Υ, κλπ.). 6. Ενοικιάσεις (μεταφορικών μέσων, χώρων, κλπ.). 7. Μετακινήσεις (ασκήσεις υπαίθρου, εφαρμοσμένα σεμινάρια πεδίου, κλπ.).

### **3.2.7 Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής των μεταπτυχιακών φοιτητών;<sup>1</sup>**

#### **3.2.7.1. Ποια είναι η συγκεκριμένη διαδικασία επιλογής μεταπτυχιακών φοιτητών:**

##### **A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

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

##### **B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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.

#### **Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Οι υποψήφιοι καλούνται να συμπληρώσουν και να υποβάλουν στη Γραμματεία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Στρατηγικές Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Καταστροφών και Κρίσεων» την ηλεκτρονική αίτηση υποψηφιότητας στην οποία θα επισυνάψει ηλεκτρονικά όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά. Η υποβολή της ηλεκτρονικής αίτησης υποψηφιότητας γίνεται μέσω της ιστοσελίδας του ΠΜΣ [www.edcm.edu.gr](http://www.edcm.edu.gr). Η επιλογή των υποψηφίων γίνεται από την Επιστημονική Συντονιστική Επιτροπή (ΕΣΕ) του ΠΜΣ και επικυρώνεται από την Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύθεσης (ΓΣΕΣ) του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος.

#### **3.2.7.2. Με ποια συγκεκριμένα κριτήρια επιλέγονται οι μεταπτυχιακοί φοιτητές:**

##### **A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Για την επιλογή λαμβάνονται υπόψη τα κάτωθι κριτήρια:

- [1] Βαθμός πτυχίου.
- [2] Συνάφεια Πτυχίου.
- [3] Συνέντευξη του υποψηφίου.
- [4] Επαρκής γνώση μιας ευρωπαϊκής γλώσσας. Η γνώση της ξένης γλώσσας διαπιστώνεται με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις με ευθύνη αντίστοιχης Επιτροπής Εξέτασης. Απαλλάσσονται της εξέτασης όσοι είναι κάτοχοι Proficiency

<sup>1</sup> Συμπληρώστε τον Πίνακα 4.



- ή ισοδυνάμου πιστοποιητικού γλωσσομάθειας.
- [5] Πρόσθετες σπουδές, σεμινάρια κλπ.
- [6] Πιστοποιημένη ερευνητική δραστηριότητα (εάν υπάρχει).
- [7] Εργασιακή εμπειρία (εάν υπάρχει).
- [8] Συστατικές επιστολές.

#### **Β. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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 της Διατμηματικής Επιτροπής του Μεταπτυχιακού. Η κατανόηση της Αγγλικής βιβλιογραφίας θεωρείται απαραίτητη για την παρακολούθηση του προγράμματος.
- [6] Εάν υπάρχουν υποψήφιοι που δεν έχουν παρακολουθήσει αρκετά μαθήματα που σχετίζονται με την ειδίκευση ή παρακολούθησαν παλαιό πρόγραμμα σπουδών χωρίς επιλογές ανάλογων μαθημάτων, η Ειδική Διατμηματική Επιτροπή αποφασίζει εάν θα δώσουν εξετάσεις σε προπτυχιακά μαθήματα που ορίζονται.

Η γνώση της ξένης γλώσσας (Αγγλικά) διαπιστώνεται με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις με ευθύνη της Επιτροπής Εξέτασης ξένης γλώσσας, όπως αυτή ορίζεται από την ΕΙΔΕΠ. Από το έτος 2015/16 απαλλάσσονται της εξέτασης όσοι είναι κάτοχοι Proficiency ή ισοδυνάμου πιστοποιητικού γλωσσομάθειας.

#### **Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Για την επιλογή των υποψηφίων του ΠΜΣ η Επιτροπή λαμβάνει υπ' όψιν:

- Κριτήριο. Άριστα
- Γενικός βαθμός Πτυχίου. 10
- Κατοχή Μεταπτυχιακού Διπλώματος. 5
- Κατοχή Διδακτορικού Διπλώματος. 10
- Αξιολόγηση των προσόντων του υποψηφίου από την ΕΣΕ που, μεταξύ άλλων, θα εκτιμηθεί σε σχέση με τα αντικείμενα του ΠΜΣ, το ενδιαφέρον του υποψηφίου, η επιμόρφωση, η ερευνητική δραστηριότητα και η προηγούμενη πρακτική εμπειρία, η δράση σε οργανισμούς σχετικούς με το αντικείμενο του ΠΜΣ, κλπ. 10
- Επίπεδο γνώσης Αγγλικής γλώσσας. 5
- Επίπεδο γνώσης χειρισμού Η/Υ στα αντικείμενα: α) επεξεργασίας κειμένων, β) υπολογιστικών φύλλων και γ) υπηρεσιών διαδικτύου. 5
- ΣΥΝΟΛΟ. 45

Με βάση τα ανωτέρω κριτήρια, η ΕΣΕ του ΠΜΣ διαμορφώνει μία συνολική βαθμολογία ανά υποψήφιο. Μετά την κατάταξη των υποψηφίων σύμφωνα με την βαθμολογία, προτείνει συγκεκριμένο αριθμό υποψηφίων για εισαγωγή στο ΠΜΣ και αντίστοιχο αριθμό επιλαχόντων. Ο πίνακας των επιλεγέντων επικυρώνεται από την ΓΣΕΣ. Σε περίπτωση μη εγγραφής ενός επιλεγέντος φοιτητή η ΕΣΕ καλεί τον αμέσως πρώτο επιλαχόντα να καταλάβει την θέση του και ούτω καθ' εξής. Ενστάσεις επί της διαδικασίας επιλογής υποψηφίων ΜΦ είναι δυνατόν να κατατεθούν σε προθεσμία επτά (7) εργάσιμων ημερών από την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων επιλογής. Οι ενστάσεις εξετάζονται από την ΕΣΕ. Η ΕΣΕ οφείλει να πληροφορήσει τον ενιστάμενο για το αποτέλεσμα της ένστασής του σε προθεσμία 10 ημερών.

#### **3.2.7.3. Ποιο είναι το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών:**

##### **Α. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών με βάση τον διαθέσιμο αριθμό θέσεων (αντιστοιχούν 30 ανά έτος) αλλά και τα κριτήρια επιλογής κρίνεται πολύ καλή καθώς σχεδόν κάθε χρόνο καλύπτεται ο αριθμός των θέσεων επί συνόλου πλέον των

40 υποψηφίων.

**Β. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

Το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών με βάση την εξέλιξη του αριθμού θέσεων (αντιστοιχούν 5 ανά έτος) κρίνεται πολύ καλή καθώς σχεδόν κάθε χρόνο καλύπτεται ο αριθμός 5 της γεωλογικής κατεύθυνσης, ενώ οι αιτήσεις είναι περισσότερες των 6-8 υποψηφίων.

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Το ποσοστό αποδοχής υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών ανέρχεται σε 85%.

3.2.7.4. Πώς δημοσιοποιείται η διαδικασία, τα κριτήρια και τα αποτελέσματα της επιλογής φοιτητών:

**Α. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

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

**Β. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Με βάση τα κριτήρια επιλογής, η ΕΣΕ του ΠΜΣ διαμορφώνει μία συνολική βαθμολογία ανά υποψήφιο. Μετά την κατάταξη των υποψηφίων σύμφωνα με την βαθμολογία, προτείνει συγκεκριμένο αριθμό υποψηφίων για εισαγωγή στο ΠΜΣ και αντίστοιχο αριθμό επιλαχόντων. Ο πίνακας των επιλεγέντων επικυρώνεται από την ΓΣΕΣ. Σε περίπτωση μη εγγραφής ενός επιλεγέντος φοιτητή η Επιστημονική Συντονιστική Επιτροπή καλεί τον αμέσως πρώτο επιλαχόντα να καταλάβει την θέση του και ούτω καθ' εξής.

Τα αποτελέσματα της επιλογής των φοιτητών αναρτώνται στη Δι@ύγεια (<https://diavgeia.gov.gr/>).

3.2.7.5. Πώς διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα και διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών:

**Α. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Η αποτελεσματικότητα και διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών γίνεται από τον επιστημονικά υπεύθυνο 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. Επιπλέον, η τελική απόφαση για την επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών λαμβάνεται στα πλαίσια συνεδρίασης της Συνέλευσης του Τμήματος μετά από συζήτηση των εισηγήσεων των υπευθύνων των επιμέρους ειδικεύσεων και των σχετικών αποφάσεων των Τομέων.

**Β. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

Η αποτελεσματικότητα και διαφάνεια της διαδικασίας επιλογής φοιτητών διασφαλίζεται από τον επιστημονικά υπεύθυνο 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 ΠΜΣ.

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Όπως αναφέρεται και στον κανονισμό σπουδών, ο πίνακας των επιλεγέντων

επικυρώνεται από τη Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνοψης του Τμήματος. Επιπλέον, "ενστάσεις επί της διαδικασίας επιλογής υποψηφίων ΜΦ είναι δυνατόν να κατατεθούν σε προθεσμία επτά (7) εργάσιμων ημερών από την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων επιλογής. Οι ενστάσεις εξετάζονται από την ΕΣΕ. Η ΕΣΕ οφείλει να πληροφορήσει τον ενιστάμενο για το αποτέλεσμα της ένστασής του σε προθεσμία 10 ημερών".

Σε κάθε περίπτωση, εκτός από τη διαδικασία επιλογής, γίνεται έλεγχος των δικαιολογητικών των υποψηφίων από τη Γραμματεία του Τμήματος και έλεγχος για την εγκυρότητα της αίτησης σύμφωνα με το βασικό πτυχίο των αιτούμενων. Σε περιπτώσεις αμφισβησιών γίνεται διασταύρωση και εξακρίβωση με τα εκπαιδευτικά ιδρύματα προέλευσης και με το Υπουργείο Παιδείας.

### 3.2.8 Πώς κρίνετε τη διεθνή διάσταση του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών;

#### 3.2.8.1. Υπάρχει συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό; Σε ποιο ποσοστό ;

##### **A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

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). Στο ΠΜΣ προβλέπεται η διενέργεια μαθημάτων μέσω τηλεδιάσκεψης, αλλά μέχρι στιγμής αυτό είχε πραγματοποιηθεί σε πολύ περιορισμένη κλίμακα.

##### **B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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). Στο ΠΜΣ προβλέπεται η διενέργεια μαθημάτων μέσω τηλεδιάσκεψης, αλλά μέχρι στιγμής δεν έχει πραγματοποιηθεί κάποια, καθώς δεν έχει παρουσιαστεί σχετική ανάγκη.

##### **Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

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). Στο ΠΜΣ προβλέπεται η διενέργεια μαθημάτων μέσω τηλεδιάσκεψης, αλλά μέχρι στιγμής δεν έχει πραγματοποιηθεί κάποια, καθώς δεν έχει παρουσιαστεί σχετική ανάγκη.

#### 3.2.8.2. Υπάρχει συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών (απόλυτος αριθμός και ποσοστό);

##### **A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Στο ΠΜΣ δεν υπάρχει συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών μέχρι σήμερα. Δεν διδάσκονται μαθήματα σε ξένη γλώσσα, αλλά προτείνεται στους μεταπτυχιακούς φοιτητές ξενόγλωσση βιβλιογραφία.

##### **B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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.

##### **Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Στα τελευταία 4 χρόνια της λειτουργίας του ΠΜΣ δεν υπήρξε καμία συμμετοχή αλλοδαπών φοιτητών.

#### 3.2.8.3. Πόσα και ποια μαθήματα διδάσκονται (και) σε ξένη γλώσσα;

**A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Δεν διδάσκονται μαθήματα σε ξένη γλώσσα, αλλά προτείνεται στους μεταπτυχιακούς φοιτητές ξενόγλωσση βιβλιογραφία, η οποία και αποτελεί βασικό κορμό της διδασκόμενης ύλης.

**B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

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

3.2.8.4. Υπάρχουν συμφωνίες συνεργασίας με ιδρύματα και φορείς του εξωτερικού:**A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

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), μέσα από τα οποία εξασφαλίζεται η κάλυψη των εξόδων μετακίνησης και διαμονής διακεκριμένων ομιλητών.

**B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

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).

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

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)

3.2.8.5. Υπάρχουν διεθνείς διακρίσεις του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών; Ποιες;**A. «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»**

Το ΠΜΣ 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).

**B. «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»**

Το ΠΜΣ 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).

**Γ. «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**

Το ΠΜΣ 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).

### 3.3. Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών

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

Το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών (ΠΔΣ) ανταποκρίνεται στους στόχους του Τμήματος και τις απαιτήσεις σταδιοδρομίας και ακαδημαϊκής καριέρας των αποφοίτων.

Οι διαδικασίες αξιολόγησης και αναθεώρησης του ΠΔΣ βασίζονται στο εκάστοτε νομικό πλαίσιο. Η δημοσιοποίηση του ΠΔΣ βασίζεται στη συμμετοχής διδασκόντων από το εξωτερικό επιτροπές μέσω διμερών συμφωνιών με πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού, στη συμμετοχή αλλοδαπών υποψηφίων διδασκόντων και στη συμμετοχή των υποψηφίων διδασκόντων σε διεθνή ερευνητικά συνέδρια, υποβολή άρθρων σε έγκριτα περιοδικά κλπ. Ένας μεγάλος αριθμός διδασκόντων εξασφαλίζει θέσεις μεταδιδακτορικών ερευνητών σε Πανεπιστήμια, Ινστιτούτα, κλπ. της ημεδαπής και της αλλοδαπής.

Δεν υφίσταται διαδικασία παρακολούθησης της επαγγελματικής πορείας όσων απέκτησαν Διδακτορικό δίπλωμα από το Τμήμα.

#### 3.3.2. Πώς κρίνετε τη δομή του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών;

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 προσφέρονται μαθήματα ερευνητικής μεθοδολογίας.

#### 3.3.3. Πώς κρίνετε το εξεταστικό σύστημα;

Οι ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι διδάκτορες, σε συνεννόηση με ένα μέλος ΔΕΠ του Τμήματος, υποβάλλουν 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 γνωστικό αντικείμενό τους έχει σχέση με το θέμα της υπό εκπόνηση διατριβής. Όταν επικείται η ολοκλήρωση της διδακτορικής διατριβής ορίζεται από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος 7μελης 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.

Την ευθύνη για την περάτωση της διδακτορικής διατριβής μέσα σε λογικά χρονικά 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. 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 έγκριση της απαιτείται η σύμφωνη γνώμη πέντε τουλάχιστον μελών της Εξεταστικής Επιτροπής. Ο απονεμόμενος τίτλος έχει τρεις διαβαθμίσεις (καλώς, λίαν καλώς, άριστα).

#### 3.3.4. Πώς κρίνετε τη διαδικασία επιλογής 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 5.

### 3.3.5. Πώς κρίνετε την οργάνωση σεμιναρίων και ομιλιών;

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

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

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. Με απόφαση της ΓΣΕΣ υπάρχει δυνατότητα εκπόνησης των διδακτορικών διατριβών σε ξένη γλώσσα. Υπάρχει συμμετοχή αλλοδαπών υποψηφίων διδασκόντων. Αρκετές διδακτορικές διατριβές εκπονούνται με την χρηματοδότηση ερευνητικών και ευρωπαϊκών προγραμμάτων, όπως Θαλής κλπ. Επίσης, το Τμήμα ενισχύει με υποτροφίες του ΕΛΚΕ τρέχουσες διδακτορικές διατριβές. Το Τμήμα δίνει κίνητρα στους υποψήφιους διδάκτορες για την συμμετοχή τους σε διεθνή «Θερινά Προγράμματα» (summer schools), διεθνή ερευνητικά συνέδρια και υποβολή άρθρων σε έγκριτα περιοδικά.

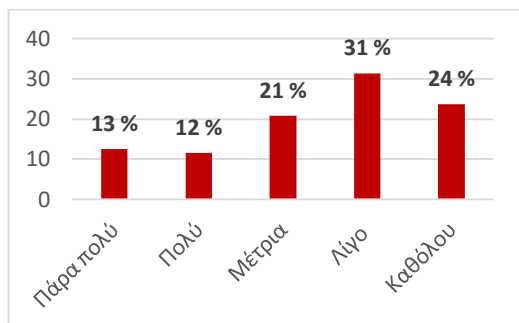
## 4. Διδακτικό έργο

### 4.1. Πώς κρίνετε την ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας;

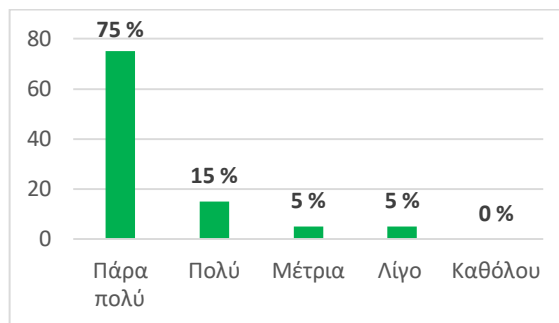
Οι διδακτικές πρακτικές που χρησιμοποιούνται (τόσο σε προπτυχιακό επίπεδο όσο και στα ΠΜΣ) περιλαμβάνουν διάφορες μεθόδους και τεχνικές, με στόχο την καλύτερη κατανόηση της θεωρίας και των πρακτικών εφαρμογών της. Περιλαμβάνουν διαλέξεις σε αμφιθέατρο με ηλεκτρονικές παρουσιάσεις και διαδραστική συζήτηση με τους φοιτητές, πρακτικές ασκήσεις σε ολιγομελή τμήματα με στόχο την επίλυση υπαρκτών γεωλογικών προβλημάτων, εκπαίδευση και ασκήσεις σε χώρους με πειραματικές συσκευές και όργανα ή συσκευές προσδιορισμού και ανάλυσης (που καλύπτουν το σύνολο των αντικειμένων της Γεωλογίας, περιλαμβάνοντας από μικροσκοπία και συσκευές χημικών αναλύσεων μέχρι σειсмоγράφους ή γεωφυσικά όργανα και συσκευές εδαφομηχανικής), εκπαίδευση στη χρήση εξειδικευμένου λογισμικού για γεωλογικές εφαρμογές κ.λπ. Όλα τα παραπάνω εξυπηρετούν στόχους τόσο καθαρά ερευνητικούς, αλλά κυρίως στόχους εφαρμογής σε σχέση με την αγορά εργασίας. Σημαντικό τμήμα της εκπαιδευτικής διαδικασίας αποτελούν οι ασκήσεις υπαίθρου, που πραγματοποιούνται στα πλαίσια των υποχρεωτικών μαθημάτων αλλά και αρκετών μαθημάτων επιλογής. Στα πλαίσια μιας ακαδημαϊκής χρονιάς πραγματοποιούνται κατ' ελάχιστον 22 ασκήσεις, συνήθως μονοήμερες εκτός από μία που είναι δεκαήμερη. Ελάχιστες από τις ασκήσεις αυτές είναι διαθεματικές (καλύπτουν δηλαδή περισσότερα από ένα αντικείμενα μαθημάτων), συνήθως 1-2 από τις μονοήμερες και η 10ήμερη άσκηση που αφορά στη Γεωλογική Χαρτογράφηση.

Η πρακτική των διαθεματικών ασκήσεων υπαίθρου κρίνεται ως ορθή, δεδομένου ότι από χρόνια έχει γίνει κατανοητό ότι η συστηματική προσέγγιση της γνώσης (μελέτη και εξέταση των γεωλογικών φαινομένων στο σύνολό τους και όχι αποσπασματικά), ιδιαίτερα σε επιστήμες όπως η Γεωλογία, είναι καθοριστική για την κατανόηση και εμπέδωση από τους φοιτητές. Είναι σημαντικό ότι οι φοιτητές στις αξιολογήσεις τους στα απογραφικά δελτία θεωρούν εξαιρετικής σημασίας τις ασκήσεις υπαίθρου για την κατανόηση της επιστήμης τους (ιδίως τις διαθεματικές τις οποίες και υπερψηφίζουν ανεπιφύλακτα) και θεωρούν ότι ο αριθμός τους δεν είναι ικανοποιητικός. Στο Γράφημα 4.3 στο 55% των μαθημάτων κρίνεται λίγο ή καθόλου επαρκής η άσκηση στην ύπαιθρο, γεγονός που αντικατοπτρίζει μια πραγματικότητα στην σύγκριση με άλλα αντίστοιχα Τμήματα (τετραετούς φοίτησης) Πανεπιστημίων του εξωτερικού, όπου πραγματοποιείται σημαντικά μεγαλύτερος αριθμός ασκήσεων υπαίθρου (κυρίως πολυήμερων).

Είναι εντυπωσιακή η διαφορά των απαντήσεων των φοιτητών για την πολυήμερη και διαθεματική άσκηση της Γεωλογικής Χαρτογράφησης (Γράφημα 4.4), που αναδεικνύει τη σωστή κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουν οι ασκήσεις υπαίθρου. Δηλαδή πολυήμερες και διαθεματικές. Σημαντική τροχοπέδη στην πραγματοποίηση περισσότερων ασκήσεων υπαίθρου αποτελούν οι χαμηλοί διαθέσιμοι πόροι, αλλά και οι οικονομικές διαδικασίες που εκτός των άλλων προϋποθέτουν ετήσιο προγραμματισμό με συγκεκριμένες ημερομηνίες για κάθε άσκηση, κάτι το οποίο στην ελληνική πραγματικότητα με τις διαρκείς φοιτητικές κινητοποιήσεις και απεργίες εφαρμόζεται πολύ δύσκολα, με αποτέλεσμα να χάνονται ασκήσεις. Επίσης ο μεγάλος αριθμός φοιτητών είναι ανασταλτικός παράγοντας για τις ασκήσεις υπαίθρου, δεδομένου ότι η εκπαίδευση στην ύπαιθρο προϋποθέτει ολιγομελή τμήματα.



Γράφημα 4.3. Απαντήσεις στο ερώτημα: "Οι ασκήσεις υπαίθρου ήταν αρκετές για την εμπέδωση του αντικειμένου;"



Γράφημα 4.4. Απαντήσεις στο ίδιο ερώτημα για την πολυήμερη άσκηση υπαίθρου της Γεωλογικής Χαρτογράφησης.

Τέλος, επισημαίνεται ότι σημαντική συμβολή στην αποτελεσματικότητα της διδακτικής διαδικασίας

έχει και η διπλωματική εργασία (υποχρεωτική τόσο σε προπτυχιακό όσο και μεταπτυχιακό επίπεδο), που αποτελεί ένα πρότυπο μιας επιστημονικής εργασίας με συλλογή στοιχείων, εργασία υπαίθρου, επεξεργασία στο Εργαστήριο και συζήτηση των αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων σε σύγκριση με τα υπάρχοντα βιβλιογραφικά δεδομένα. Δεν είναι τυχαίο ότι πολλές από τις εργασίες αυτές ανακοινώνονται σε διεθνή συνέδρια ή δημοσιεύονται σε διεθνή περιοδικά. Δυστυχώς όμως τα τελευταία χρόνια με την οικονομική κρίση και με δεδομένο ότι μια διπλωματική έχει σημαντικό κόστος (μετακίνηση και διαμονή εκτός έδρας, κόστος αναλύσεων κ.λπ.), δημιουργούνται πολλά προβλήματα, τόσο στους φοιτητές, όσο και στα μέλη ΔΕΠ που τους επιβλέπουν.

Σε ό,τι αφορά την επικαιροποίηση του περιεχομένου των μαθημάτων, δεν υφίσταται οργανωμένος μηχανισμός επικαιροποίησης και η ενημέρωση της ύλης πραγματοποιείται μόνο με προσωπική πρωτοβουλία του διδάσκοντος, χωρίς αυτή να είναι υποχρεωτική. Με βάση τα δεδομένα από τα απογραφικά δελτία των προπτυχιακών μαθημάτων, το 68% από αυτά (41 μαθήματα) επικαιροποιήθηκε εντός του 2010, το 25% (15 μαθήματα) εντός του 2009, ενώ για το υπόλοιπο 7% (5 μαθήματα), η αναπροσαρμογή έγινε πριν το 2008. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Δεν υπάρχει η ερώτηση αυτή στα απογραφικά δελτία. Η επικαιροποίηση της ύλης στο ΠΜΣ είναι διαρκής και γίνεται σε ετήσια βάση για τα περισσότερα μαθήματα, ακολουθώντας τα πιο σύγχρονα δεδομένα της επιστήμης. Είναι σημαντικό ότι η ανάρτηση στην η-Τάξη, πολλών βοηθημάτων και πληροφοριακού υλικού στα περισσότερα μαθήματα, φανερώνει ότι υπάρχει μια διαρκής και διαχρονική ενημέρωση, που συμπληρώνει τα υπάρχοντα συγκράματα, είτε αυτά αποτελούν βιβλία του ΕΥΔΟΕΟΥ (που λογικά ανανεώνονται πιο δύσκολα) είτε Σημειώσεις (που ανανεώνονται ευκολότερα).

Σε ό,τι αφορά τους δείκτες απόδοσης των φοιτητών για το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών (ποσοστά συμμετοχής και επιτυχίας στις εξετάσεις), τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στους Πίνακες 6 και 7. Το ποσοστό των φοιτητών που συμμετέχουν στις εξετάσεις και τα ποσοστά επιτυχίας εξαρτώνται, σε ένα βαθμό, από τη δυσκολία του εκάστοτε μαθήματος, αλλά και σε άλλους παράγοντες (π.χ. ελεύθερες μεταφορές και έλλειψη προ-απαιτούμενων μαθημάτων, μη υποχρεωτική παρακολούθηση, μεγάλος αριθμός φοιτητών ανά εργαστηριακή συσκευή, ελλείψεις υλικοτεχνικές υποδομές, ελλιπής αριθμός ασκήσεων υπαίθρου, υψηλός αριθμός φοιτητών). 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 1ου και 2ου έτους πολλές φορές μέχρι το πτυχίο. Έτσι εξακολουθεί να παρατηρείται καθυστέρηση στην απόκτηση του πτυχίου με τον μέσο όρο διάρκειας σπουδών να κυμαίνεται στα έξι έτη έτη (μέσος όρος 6,2), (Πίνακας 7), παρουσιάζοντας όμως μία τάση βελτίωσης σε σχέση με την προηγούμενη αξιολόγηση (2012) όπου ο μέσος όρος αποφοίτησης ήταν 7,8 έτη. Σημειώνεται επίσης ότι το συνολικό ποσοστό εκείνων που δεν αποφοιτούν, παραμένει υψηλότερο από αυτό που αποφοιτούν για τα 5 από τα τελευταία 8 ακαδημαϊκά έτη. Στους μη αποφοιτησαντες περιλαμβάνονται φοιτητές οι οποίοι είναι «λιμνάζοντες» επί σειρά ετών και στρεβλώνουν το αριθμητικό αποτέλεσμα επεξεργασίας. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι από τους 577 φοιτητές του 9ου 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 σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να αποδοθούν αποκλειστικά στην αποτελεσματικότητα του διδακτικού έργου, αλλά θα πρέπει να αναζητηθούν σε άλλα αίτια, όπως π.χ. 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, που δημιουργούν μια παραίτηση και απαξίωση των σπουδών. Τέλος, επισημαίνεται ότι, καθοριστικό παράγοντα στην έλλειψη φοιτητών που με 'άποψη' εισέρχονται στο Τμήμα, αποτελεί η έλλειψη του μαθήματος της Γεωλογίας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, γεγονός που δεν ωθεί τους μαθητές να επιλέγουν το Τμήμα ως 'πρώτη' επιλογή.

Στα ΠΜΣ του Τμήματος, η εικόνα είναι σημαντικά καλύτερη, τα ποσοστά προσέλευσης και επιτυχίας στις εξετάσεις είναι αρκετά υψηλότερα και τα όποια προβλήματα καθυστέρησης (παρα τα σαφή χρονικά όρια τόσο στο ΦΕΚ της προκήρυξης, όσο και στον νεοαποκτηθέντα κανονισμό λειτουργίας του ΠΜΣ) φαίνεται να οφείλονται (στη συντριπτική τους πλειοψηφία) στην ανάγκη των μεταπτυχιακών φοιτητών να εργάζονται παράλληλα με τις σπουδές τους και στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην ολοκλήρωση της διπλωματικής τους εργασίας, λόγω των ελλείψεων στα Εργαστήρια και του υψηλού κόστους της εργασίας υπαίθρου.

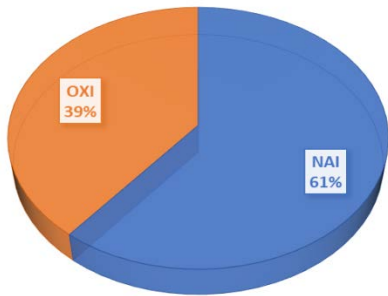
Στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών ο μέσος βαθμός πτυχίου είναι 6,8 (Πίνακας 6), παραμένοντας στα ίδια επίπεδα με της προηγούμενης αξιολόγησης. Η εικόνα για τα ΠΜΣ είναι πολύ καλύτερη με ικανοποιητικά ποσοστά αποφοιτησάντων (Πίνακας 4) και σημαντικά υψηλότερους μέσους βαθμούς πτυχίου (9,3) (Πίνακας 14). Η θεσμοθέτηση ορισμένου χρόνου για την απόκτηση πτυχίου μπορεί να συμβάλει 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.

#### 4.2. Πώς κρίνετε την οργάνωση και την εφαρμογή του διδακτικού έργου;

Το περιεχόμενο (η ύλη) των μαθημάτων και οι μαθησιακοί στόχοι για καθένα από αυτά, περιγράφονται στον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος, ο οποίος επικαιροποιείται σε ετήσια βάση και είναι διαθέσιμος σε έντυπη και ψηφιακή μορφή (με ανάρτηση 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. Από τα απογραφικά δελτία το 39% των προπτυχιακών φοιτητών απάντησαν ότι δεν τους κοινοποιήθηκε το αναλυτικό πρόγραμμα με το περιεχόμενο των παραδόσεων και ασκήσεων του μαθήματος (Γράφημα 4.5), ποσοστό αρκετά μικρότερο από αυτό της προηγούμενης αξιολόγησης που ήταν 55%. Σημαντική έλλειψη στην γνωστοποίηση της ύλης των μαθημάτων αποτελεί η απουσία «ημερολόγιο μαθήματος» στα περισσότερα μαθήματα όπου θα φαίνεται η συγκεκριμένη ημερομηνία που θα πραγματοποιείται το κάθε κεφάλαιο με τα περιεχόμενά του, για το σύνολο των 13 διδακτικών εβδομάδων κάθε εξαμήνου, καθώς και οι εργαστηριακές ασκήσεις, οι ασκήσεις υπαίθρου, οι ημερομηνίες παράδοσης των ασκήσεων, οι ημερομηνίες των προόδων, εξετάσεων κ.λπ. Επισημαίνεται ότι η παραίτηση των διδασκόντων από την ανακοίνωση ενός τέτοιου «ημερολόγιου μαθήματος», οφείλεται κυρίως σε ανεξάρτητους από την εκπαιδευτική διαδικασία παράγοντες, όπως απεργίες, φοιτητικές κινητοποιήσεις κ.λπ., που κάνουν αδύνατη την εφαρμογή ενός σταθερού προγράμματος.



Γράφημα 4.5. Απαντήσεις στο ερώτημα "Σας κοινοποιήθηκε το αναλυτικό πρόγραμμα με το περιεχόμενο των παραδόσεων και ασκήσεων του μαθήματος;".

Η πρώτη διαπίστωση που κάνει κανείς παρατηρώντας την οργάνωση και δομή του ωρολογίου προγράμματος είναι οι αρκετές ώρες διδασκαλίας που, κατά περίπτωση, έχει να παρακολουθήσει ένας φοιτητής σε ημερήσια ή εβδομαδιαία βάση και η συσσώρευση πολλών μαθημάτων, ιδίως μετά το Δ' Εξάμηνο φοίτησης όπου η διάρκεια των διδακτικών ωρών επιμηκύνεται έως αργά το απόγευμα. Το μειονέκτημα στην προκειμένη περίπτωση είναι η υποχρεωτική παρουσία των φοιτητών για πολλές ώρες στη Σχολή, με αποτέλεσμα να μην έχουν τον απαραίτητο χρόνο για αφομοίωση και μελέτη της ύλης στο σπίτι, ή στη Βιβλιοθήκη της Σχολής. Η κατάσταση αυτή επιδέχεται βελτίωσης μέσα από τη δημιουργία ενός πιο ορθολογιστικού ΠΠΣ, με λιγότερα μαθήματα.

Σε γενικές γραμμές παρατηρείται 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 αν υπήρχε ένας πιο κεντρικός σχεδιασμός, με σαφή στόχο για το είδος και το περιεχόμενο των μαθημάτων, με βάση τα πιο σύγχρονα δεδομένα της επιστήμης και τις ανάγκες της Ελληνικής πραγματικότητας, που πρέπει να διδαχθούν οι φοιτητές και μια ορθολογική κατανομή των διδακτικών ωρών με συνεργασία ανάμεσα στα μέλη ΔΕΠ από διαφορετικά αντικείμενα και Τομείς. Στα ΠΜΣ η οργάνωση είναι καλύτερη, παρατηρείται όμως και εδώ ένα μικρό ποσοστό επικάλυψης, κυρίως με ύλη του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών και μια άρνηση στην επιλογή μαθημάτων από διαφορετικούς Τομείς, παρότι στο πρόγραμμα του ΠΜΣ και προβλέπεται και προτείνεται. Στα μαθήματα του Α' Εξαμήνου στα προπτυχιακά αναφέρονται μικρά προβλήματα παρακολούθησης από φοιτητές που προέρχονται από μεταγραφές 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. Μικρού βαθμού αντίστοιχα προβλήματα εντοπίζονται και στο ΠΜΣ, κυρίως λόγω της καθυστέρησης στην επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών, αναμένοντας τα αποτελέσματα της εξεταστικής του Σεπτεμβρίου, που σε ορισμένες περιπτώσεις καθυστερούν με ευθύνη των μελών ΔΕΠ. Η πρόσφατη σύνταξη και έγκριση από τη ΓΣ εσωτερικού κανονισμού για το

ΠΜΣ, λύνει σε μεγάλο βαθμό το συγκεκριμένο πρόβλημα.

Οι τρόποι αξιολόγησης των προπτυχιακών φοιτητών ποικίλουν. Σε 4 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 3 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%).

Στο σύνολο των υποχρεωτικών μαθημάτων (εκτός διπλωματικής εργασίας) του προπτυχιακού προγράμματος, σε ποσοστό 87% (σε 27 από τα 31 μαθήματα) συμμετέχουν στη διδασκαλία τους (ή διδάσκουν αποκλειστικά) μέλη ΔΕΠ των δύο ανώτερων βαθμίδων (Πίνακας 12.2). Αν υπολογισθούν και οι εργαστηριακές ασκήσεις, οι ασκήσεις υπαίθρου και οι διπλωματικές εργασίες, όλες οι βαθμίδες των μελών ΔΕΠ συνεισφέρουν στη διδασκαλία. Τα τελευταία χρόνια πρέπει να επισημανθεί και η σημαντική συμβολή των διδασκόντων ΕΔΙΠ στη διδασκαλία, όπου εκτός από τις εργαστηριακές ασκήσεις και τις ασκήσεις υπαίθρου όπου η συμμετοχή τους είναι καθολική, τα τελευταία έτη συμμετέχουν σε ποσοστό 20% στη διδασκαλία των μαθημάτων, ενώ συνεπιβλέπουν, σε συνεργασία με μέλη ΔΕΠ διπλωματικές εργασίες..

Συγκρίνοντας με τα στοιχεία της προηγούμενης αξιολόγησης, τα 2-3 τελευταία χρόνια παρατηρείται μια μείωση στο ποσοστό των μελών ΔΕΠ των δύο ανώτερων βαθμίδων που διδάσκουν αποκλειστικά (ή συμμετέχουν) τα υποχρεωτικά μαθήματα, δηλαδή υπάρχει ένα αυξημένο ποσοστό μαθημάτων που πραγματοποιείται από μέλη ΔΕΠ των κατώτερων βαθμίδων ή και ΕΔΙΠ. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο αυξανόμενο ποσοστό μείωσης του αριθμού των μελών ΔΕΠ, λόγω συνταξιοδοτήσεων, και μη αντικατάστασής τους από νέα μέλη ΔΕΠ. Το ίδιο παρατηρείται και στα γνωστικά αντικείμενα που διδάσκουν τα μέλη ΔΕΠ. Στην προηγούμενη αξιολόγηση αναφέρεται ως θετικό σημείο ότι όλα τα μέλη ΔΕΠ διδάσκουν μαθήματα σχετικά με το γνωστικό τους αντικείμενο. Η κατάσταση αυτή διατηρείται εν μέρει ακόμα, σε μικρότερο ποσοστό όμως, δεδομένου ότι, για τους λόγους που αναφέρθηκαν προηγουμένως, όλο και περισσότερα μέλη ΔΕΠ (ή και ΕΔΙΠ) διδάσκουν και συναφή αντικείμενα. Επισημαίνεται, όμως, ότι το γεγονός αυτό δεν σημαίνει κατ' ανάγκη και υποβάθμιση του διδακτικού έργου, δεδομένου ότι και σε σημαντικά ΑΕΙ του εξωτερικού ακολουθείται η πρακτική αυτή. Ευκαιρία για την καλύτερη οργάνωση της ύλης των μαθημάτων καθώς και την έγκαιρη κοινοποίησή της στους φοιτητές, παρέχει η πλατφόρμα «ΑΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ», του ΕΚΠΑ στην οποία έχουν πρόσβαση όλα τα μέλη ΔΕΠ και οι φοιτητές. Η ευρεία χρήση της «η-Τάξης» και όλων των δυνατοτήτων που αυτή παρέχει (και είναι πράγματι πολλές και ουσιαστικές) αυξάνεται χρόνο με το χρόνο, αλλά δεν έχει φθάσει ακόμα στα επίπεδα που θα έπρεπε, παρ' ότι υπάρχει αναλυτική και εύληπτη βοήθεια στην πλατφόρμα, αλλά και προσωπική υποστήριξη από τα άτομα που την υποστηρίζουν. Πιθανά η οργάνωση επιμορφωτικών σεμιναρίων για τους διδάσκοντες θα αποτελούσε αφορμή για την πληρέστερη χρήση όλων των δυνατοτήτων της πλατφόρμας από τους διδάσκοντες.

### 4.3. Πώς κρίνετε τα εκπαιδευτικά βοηθήματα;

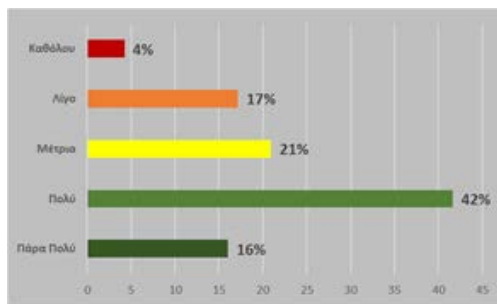
Σύμφωνα με τα στοιχεία των απογραφικών δελτίων, και τους Πίνακες 12.2 και 13.2, στους φοιτητές διανέμεται (σε έντυπη μορφή ή ηλεκτρονικά) ικανοποιητικό εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο περιλαμβάνει: σημειώσεις των διδασκόντων, βιβλία εκδοτικών οίκων, ηλεκτρονικά βιβλία (e-Books), ηλεκτρονικό υλικό στην η-Τάξη 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 3 μαθήματα δίνονται δημοσιευμένες επιστημονικές εργασίες, ενώ υλικό αναρτημένο στο διαδίκτυο (ηλεκτρονικές σημειώσεις και τεύχη) υπάρχει για το σύνολο των μαθημάτων. Στα προγράμματα μεταπτυχιακών 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 το σύνολο των μαθημάτων.

Επικαιροποίηση των βοηθημάτων αναφέρεται για το 92% των μαθημάτων του ΠΠΣ. Η επικαιροποίηση γίνεται με την προσθήκη νέων κεφαλαίων στις σημειώσεις ή με διανομή σχετικών δημοσιευμένων επιστημονικών εργασιών. Στα ΠΜΣ 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. Επισημαίνεται 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.

Ο συνολικός κατάλογος προτεινόμενων διδακτικών συγγραμμάτων εκδοτικών οίκων για το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 βρίσκεται στην ηλεκτρονική υπηρεσία ολοκληρωμένης διαχείρισης συγγραμμάτων από τον ΕΥΔΟΕΟ και περιέχει 105 βιβλία. Τα βιβλία διανέμονται συνήθως έγκαιρα στην αρχή του κάθε εξαμήνου. Οι σημειώσεις που διανέμονται στους φοιτητές τυπώνονται στις εκτυπωτικές μονάδες του Πανεπιστημίου και διανέμονται και συνήθως στην αρχή του κάθε εξαμήνου, αν και παρατηρούνται ενίοτε καθυστερήσεις που οφείλονται σε διάφορους παράγοντες (συμπληρώσεις της τελευταίας στιγμής από τους διδάσκοντες, έλλειψη χαρτιού στις εκτυπωτικές μονάδες κ.λπ.). Τα δύο τελευταία χρόνια το χαρτί για την εκτύπωση των σημειώσεων καλύπτεται από τα Τμήματα και για το λόγο αυτό παρατηρούνται πολλές καθυστερήσεις ή και ματαιώσεις της εκτύπωσης σημειώσεων. Η κατάσταση αυτή συνεχίζει επιδεινούμενη, με αποτέλεσμα να έχει ληφθεί απόφαση από την ΓΣ του Τμήματος για επιστροφή των σημειώσεων από τους φοιτητές, ώστε να αναδιανέμονται στους επόμενους. Σε ότι αφορά τις διάφορες κατηγορίες ηλεκτρονικού υλικού, αυτές αναρτώνται συνήθως άμεσα στην πλατφόρμα "η-Τάξη".

Από τα απογραφικά δελτία φαίνεται ότι στο 58% των μαθημάτων οι στόχοι καλύπτονται από την ύλη πολύ ή πάρα πολύ. Στο 21% μέτρια, στο 17% λίγο και στο 4% καθόλου (Γράφημα 4.6). Επισημαίνεται ότι με την αλματώδη εξέλιξη των επιστημονικών δεδομένων είναι λογικό να διδάσκεται καινούργια ύλη για την οποία δεν είναι δυνατό να δοθούν έγκαιρα οποιοδήποτε τύπου επαρκείς σημειώσεις (δίνονται συνήθως οι παρουσιάσεις σε ηλεκτρονική μορφή). Για το λόγο αυτό η συνεπής παρακολούθηση από τους φοιτητές και η καταγραφή σημειώσεων από μέρους τους αποτελεί αναγκαίο τμήμα της εκπαιδευτικής διαδικασίας.



Γράφημα 4.6. Απαντήσεις στο ερώτημα "καλύπτονται οι στόχοι του μαθήματος από την ύλη;".

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».

#### 4.5. Πώς κρίνετε τα διαθέσιμα μέσα και υποδομές;

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 Ε4.1. 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 Ε4.1. Αίθουσες Διδασκαλίας του Τμήματος.

ΤΟΜΕΑΣ	ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ / ΑΙΘΟΥΣΑ	ΧΩΡΤ/ΤΑ (άτομα)	ΠΟΛΥΜΕΣΑ
	Αμφ. Α13	300	Video Projector + οθόνη + μικροφωνική
	Αμφ. ΦΜ1	384	Video Projector + οθόνη
Γεωφυσικής και Γεωθερμίας	Γ10 [Αμφ. Ι. Δρακόπουλος]	104	Video Projector + 2 οθόνες + Οθόνη TV + μικροφωνική + Σύστημα

			καταγραφής / μετάδοσης μαθημάτων
Ιστορικής Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας	Γ1	50	Οθόνη Προβολής
Μουσείο Παλαιοντολογίας	Γ11	50	Teleconference + Video Projector
Ορυκτολογίας και Πετρολογίας	Γ5	20	-
Ορυκτολογίας και Πετρολογίας	Γ12	81	Video Projector
Οικονομικής Γεωλογίας και Γεωχημείας	Γ6	81	Video Projector + 1 H/Y + Σύστημα καταγραφής / μετάδοσης μαθημάτων
Γεωγραφίας και Κλιματολογίας	Γ8	50	-
Γεωγραφίας και Κλιματολογίας	Γ9	60	Video Projector + Σύστημα καταγραφής / μετάδοσης μαθημάτων
Δυναμικής, Τεκτονικής και Εφαρμοσμένης Γεωλογίας	Γ14	64	Video Projector + A/C + Σύστημα καταγραφής / μετάδοσης μαθημάτων
Δυναμικής, Τεκτονικής και Εφαρμοσμένης Γεωλογίας	Γ15	64	Video Projector + A/C

Επισημαίνεται ότι σύντομα στη διάθεση του Τμήματος θα υπάρχουν άλλες δύο μεγάλες αίθουσες διδασκαλίας (χωρητικότητας ~90 ατόμων εκάστη), που βρίσκονται στο τελικό στάδιο για την τοποθέτηση των σταθερών εδράνων.

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 (A13 και ΦΜ1) αναφέρονται προβλήματα φωτισμού και ελλείψεις στον υποστηρικτικό εξοπλισμό π.χ. προβολικό και μικροφωνικό σύστημα. Είναι γεγονός ότι σε αρκετές από τις αίθουσες χρειάζονται επεμβάσεις στις κτηριακές υλοδομές (μონώσεις, στοκαρισματα, κουρτίνες σκίασης, ελαιοχρωματισμοί κ.λπ.) σε αρκετές επίσης αλλαγή της επίπλωσης (καθίσματα, έδρανα κ.λπ.) με έμφαση το κεντρικό αμφιθέατρο του Τμήματος, το A13, για το οποίο απαιτείται αντικατάσταση των καθισμάτων και των εδράνων και συντήρηση της τοιχοποιίας, των κουφωμάτων και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού (φώτα, διακόπτες, μηχανισμός ανύψωσης πινάκων κ.λπ.). Ο υποστηρικτικός εξοπλισμός (οθόνες, video-projectors, πίνακες κ.λπ.) κρίνεται επαρκής (λαμβάνοντας υπόψη και τις νέες προμήθειες και συντηρήσεις που πρόκειται να υλοποιηθούν) αν και παρατηρούνται τα τελευταία χρόνια κάποιες καθυστερήσεις, κυρίως σε θέματα συντήρησης. Τέλος επισημαίνεται ότι στα περισσότερα αμφιθέατρα αλλά και τις υπόλοιπες αίθουσες υπάρχει υποστήριξη Wi-Fi, ενώ σε 4 αίθουσες υπάρχει ο απαραίτητος εξοπλισμός (κάμερες, μικρόφωνα κ.λπ.) για τη μαγνητοσκόπηση μαθημάτων.

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 Ε4.2.

Πίνακας Ε4.3. Αίθουσες Εργαστηρίων του Τμήματος.

ΤΟΜΕΑΣ / ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	ΧΩΡ/ΤΑ (άτομα)	ΠΟΛΥΜΕΣΑ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ
Δυναμικής, Τεκτονικής και Εφαρμοσμένης Γεωλογίας	Αίθουσα Πολυμέσων	18	18 H/Y	
Εργαστήριο Τηλεανίχνευσης	Γ16 [Θεόφραστος]	25	20 H/Y + 1 Server	1 Δικτυακός + 3 Εκτυπωτές+ 1 Scanner
Εργαστήριο Τηλεανίχνευσης	Γ13	24	12 H/Y	-
Ιστορικής Γεωλογίας και Παλαιοντολογίας	Γ2	24	24 H/Y+ Video Projector	24 οπτικά μικροσκόπια
Ορυκτολογίας και Πετρολογίας	Γ3	32	-	Συλλογές πετρωμάτων
Ορυκτολογίας και Πετρολογίας	Γ4	25	Οθόνη TV + Προβολέας Μικροσκοπικής Παρατήρησης	20 Μικροσκόπια και δείγματα πετρωμάτων ασκήσεων
Ορυκτολογίας και Πετρολογίας	Γ7	32	-	Κρυσταλλογραφικά πρότυπα και συλλογές δειγμάτων ορυκτών και πετρωμάτων
Ορυκτολογίας και	Μεγάλο Χημείο	20	-	Φούρνος

Πετρολογίας				Θερμοτράπεζα Αμμόλουτρα
Ορυκτολογίας και Πετρολογίας	Μικρό Χημείο	10	-	Σκοτεινός θάλαμος διαχωρισμού ορυκτών, αναδευτήρες, Φυγόκεντρος, Φούρνος, Αναδευτήρες, Πεχάμετρο
Οικονομικής Γεωλογίας και Γεωχημείας	Αίθουσα ασκήσεων μεταλλογραφικής μικροσκοπίας	15	-	15 οπτικά μικροσκόπια, από τα οποία 6 είναι σε λειτουργία και 8 έχουν ανεπανόρθωτη βλάβη
Οικονομικής Γεωλογίας και Γεωχημείας	Αίθουσα Ασκήσεων Γεωχημείας	12	-	Φούρνος, Μηχανικοί Αναδευτήρες (2), Πεχάμετρο, Θερμοτράπεζα, Φλογοφωτόμετρο, Φυγόκεντρος, Υδρόλουτρο
Οικονομικής Γεωλογίας και Γεωχημείας	Αίθουσα Μεταπτυχιακών Φοιτητών	15	2 H/Y	Εκτυπωτής + 2 A/C
Γεωγραφίας και Κλιματολογίας	Γεωγραφία1	20	-	Αναλυτής Ιζημάτων + Κοκκομετρία
Γεωγραφίας και Κλιματολογίας	Γεωγραφία2	20	-	Αναλυτής Ιζημάτων + Κοκκομετρία
Γεωφυσικής και Γεωθερμίας	Αίθουσα Η/Υ Προπτυχιακών	16	8 H/Y	1 Εκτυπωτής + A/C
Γεωφυσικής και Γεωθερμίας	Αίθουσα Η/Υ Μεταπτυχιακών	20	10 H/Y	1 Εκτυπωτής + A/C

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 H/Y, 2 UPS και 2 A/C. 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 ΕΚΠΑ, που αποτελεί μέρος του Ενοποιημένου Εθνικού Δικτύου Σεισμογράφων, όσο και από τους υπόλοιπους σταθμούς του Εθνικού Δικτύου. Το Εργαστήριο Σεισμολογίας του ΕΚΠΑ 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](http://www.geophysics.geol.uoa.gr/stations/maps/recent.html)
- Αίθουσα Εργαστηρίου Σεισμολογίας 2. Είναι εξοπλισμένη με 3 H/Y και 1 A/C. 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 εγκατεστημένα (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 διαδικτυακών 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 (συχρότητα καταγραφής 1 Hz). Η αίθουσα αυτή χρησιμοποιείται για εκπόνηση διπλωματικών εργασιών σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο.
- 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 A/C. 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 μόνιμης βλάβης.
- Αίθουσα Φθορισμομετρίας Ακτίνων Χ, εξοπλισμένη με ένα σύστημα XRF το οποίο βρίσκεται εκτός λειτουργίας λόγω ανεπανόρθωτης βλάβης.
- Αίθουσα Περιθλασιμετρίας Ακτίνων Χ (1), εξοπλισμένη με ένα σύστημα XRD για ορυκτολογική ανάλυση κονιαμάτων.
- 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 στον οποίο είναι

εγκατεστημένο το πρόγραμμα αποτίμησης ακτινοδιαγραμμάτων XRD, και ένα ερευνητικό οπτικό μικροσκόπιο.

- Αίθουσα Μουσείου Παλαιοντολογίας. Είναι εξοπλισμένη με Ηλεκτρονικό Μικροσκόπιο Σάρωσης εξοπλισμένο με σύστημα μικροανάλυσης SEM-WDS, 2 H/Y, 1 UPS και 1 A/C.
- 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 H/Y με GIS.
- 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.
- Αίθουσα Περιβαλλοντικής Ωκεανογραφίας (Τομέας Γεωγραφίας & Κλιματολογίας): Η αίθουσα περιλαμβάνει 4 θέσεις εργασίας H/Y 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.
- 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.

Οι χώροι των εργαστηρίων χαρακτηρίζονται ικανοποιητικοί και επαρκείς σε ποσοστό 40%, μερικώς επαρκείς για το 35% και ανεπαρκείς για 25% των μαθημάτων. Είναι γεγονός σε πολλούς εργαστηριακούς χώρους, αλλά και χώρους που είναι τοποθετημένα επιστημονικά όργανα και άλλος ειδικευμένος εξοπλισμός χρειάζονται σημαντικές επεμβάσεις για να αντιμετωπισθούν τόσο κτηριακά προβλήματα (τοιχοποιίες, κουφώματα, σύστημα αποχέτευσης, παροχής ύδατος κ.λπ.), όσο και διαρρυθμίσεις στο χώρο ή ειδικές κατασκευές για την έδραση των μηχανημάτων για να εξασφαλισθούν κυρίως θέματα ασφάλειας.

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 m<sup>2</sup> 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

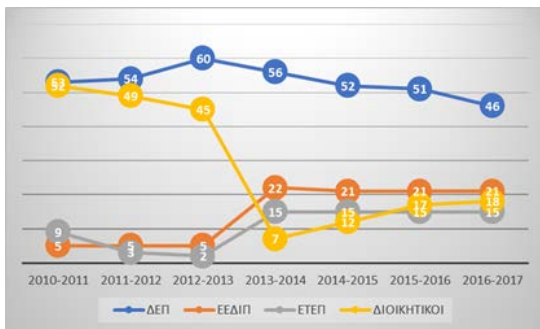


σπονδυλωτών και ασπόνδυλων ζώων, φυτικών απολιθωμάτων και άλλων παλαιοντολογικών ευρημάτων και γεωλογικών δειγμάτων, από τη χώρα μας και το εξωτερικό, οι οποίες διαρκώς εμπλουτίζονται. Διεξάγονται επιστημονικές έρευνες, καθώς και ανασκαφές σε όλη την επικράτεια και διαθέτει πλήρη, ψηφιοποιημένη βάση 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.

Επισημαίνονται κάποια προβλήματα που αφορούν το σύνολο των χώρων (γραφεία προσωπικού, αίθουσες διδασκαλίας και άσκησης, εργαστηριακούς και λοιπούς κοινόχρηστους χώρους). Το πρώτο αφορά την καθαριότητα, που είναι ελλιπής τα τελευταία χρόνια με τα οικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα ΑΕΙ, με αποτέλεσμα να υπάρχουν μεγάλα χρονικά διαστήματα που δεν υπάρχουν καθόλου συνεργεία καθαρισμού και όταν υπάρχουν να μην επαρκούν για την καθαριότητα όλων των χώρων. Προφανώς προσωπικό και μεταπτυχιακοί φοιτητές αναλαμβάνουν σε ένα βαθμό την καθαριότητα, αλλά είναι επίσης προφανές ότι αυτό δεν μπορεί να λύσει το πρόβλημα και δεν είναι λίγες οι φορές που σωροί από σκουπίδια "διακοσμούν" τους κοινόχρηστους, κυρίως, χώρους. Επισημαίνεται ότι ιδιαίτερα στους χώρους των εργαστηρίων, όπου χρησιμοποιούνται μέθοδοι και τεχνικές προετοιμασίας δειγμάτων και χημικής ανάλυσης, υπάρχουν προβλήματα όχι μόνο με την καθαριότητα, αλλά και με την θέρμανση / ψύξη και θέματα σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων και των φοιτητών. Το δεύτερο αφορά προβλήματα σχετικά με τη φύλαξη των χώρων, καθώς έχουν παρατηρηθεί συχνές περιπτώσεις κλοπής εξοπλισμού από αίθουσες και εργαστήρια.

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 του υπάρχοντος εξοπλισμού. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της μονάδας φασματομετρίας φθορισμού ακτίνων X, η οποία είναι εκτός λειτουργίας αρκετά έτη.



Γράφημα 4.7. Η εξέλιξη του αριθμού των εργαζομένων στο Τμήμα (ΔΕΠ, ΕΤΕΠ, ΕΔΙΠ, ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ).

Η εξέλιξη και η κύμανση του αριθμού των εργαζομένων (όλων των κατηγοριών και βαθμίδων) φαίνεται στον Πίνακα 1 και στο Γράφημα 4.7. Παρατηρείται ελάττωση των μελών ΔΕΠ, καθώς και του προσωπικού ΕΔΙΠ και τεχνικού προσωπικού εργαστηρίων (ΕΤΕΠ) έως το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013. Η απότομη μείωση του διοικητικού προσωπικού που παρατηρήθηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2012-13 είναι αποτέλεσμα της ένταξης των διδασκτόρων ΙΔΑΧ στην κατηγορία των ΕΔΙΠ σε εφαρμογή σχετικού νομοθετικού πλαισίου. Η αναγκαιότητα ένταξης των επιστημόνων ΙΔΑΧ σε θέσεις ΕΔΙΠ, στη βάση του πραγματικού έργου που αυτή επιτελούν στο Τμήμα, είναι κάτι που είχε επισημανθεί και από την Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης του 2012.

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

Στις παραδόσεις των μαθημάτων γίνεται χρήση κυρίως βασικών ΤΠΕ (Microsoft Power Point ή αντίστοιχα) στο σύνολο σχεδόν των προπτυχιακών και των μεταπτυχιακών μαθημάτων. Στο σύνολο σχεδόν των μαθημάτων χρησιμοποιούνται, επίσης, δεδομένα από το διαδίκτυο στις παραδόσεις.



Θετικό σημείο είναι η διαθεσιμότητα Η/Υ και η χρήση εξειδικευμένων λογισμικών πακέτων για την εργαστηριακή εκπαίδευση, την πρακτική εξάσκηση των φοιτητών και τις ασκήσεις υπαίθρου. Στο 65% των μαθημάτων (36 μαθήματα) χρησιμοποιείται λογισμικό Η/Υ για τη στατιστική ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων, γεωστατιστική, χαρτογράφηση, υδρογεωλογία, τεχνική γεωλογία, γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών, ανάπτυξη μοντέλων γεωλογικών διεργασιών κ.α. (MATLAB, EXCEL, ILWIS, SPSS, SURFER, STATISTICA, ERDAS, ARCGIS, TECTONICS FP, STEREO 32, MOVE CLINO, AQUA CHEM, MOD FLOW, DIPS, AQUIFER TEST, FLUIDS, THEMOCALC, PAST, CLAMP). Το ποσοστό χρήσης εκπαιδευτικού λογισμικού είναι υψηλότερο στα μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών και φτάνει το 95% των μαθημάτων.

Κατά την τελευταία πενταετία συνεχίζουν να πραγματοποιούνται κάποιες επενδύσεις που αφορούν τεχνολογίες ΤΠΕ, τόσο από τα κονδύλια του ΕΛΚΕ (Ανάπτυξη του Τμήματος), όσο και από μεγαλύτερες δράσεις που αφορούν όλο το ΕΚΠΑ, σε μικρότερο όμως βαθμό από την προηγούμενη πενταετία ή ακόμη παλαιότερα. Την τελευταία πενταετία στο Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος έχουν πραγματοποιηθεί (και συνεχίζουν να πραγματοποιούνται) επενδύσεις που περιλαμβάνουν τη δημιουργία αιθουσών με ηλεκτρονικούς υπολογιστές, την προμήθεια πολυμέσων και εγκατάσταση αυτοματοποιημένου συστήματος μαγνητοσκόπησης παραδόσεων, καθώς και επιστημονικού εξοπλισμού. Συγκεκριμένα, στις ήδη υπάρχουσες εγκαταστάσεις την τελευταία πενταετία προστέθηκαν και λειτουργούν, ή πρόκειται σύντομα να λειτουργήσουν:

- Η αίθουσα Θεόφραστος 1 ενισχύθηκε με 6 ακόμα υπολογιστές, οι υπόλοιποι αναβαθμίστηκαν και ανανεώθηκαν τα καθίσματα και τα γραφεία.
- Η αίθουσα Θεόφραστος 2 έχει ήδη διαμορφωθεί από άποψη βασικών κτηριακών υποδομών (παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και κατάλληλου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού κ.λπ.), ενώ βρίσκεται στο τελικό στάδιο ο διαγωνισμός για την προμήθεια καθισμάτων, γραφείων, Η/Υ, προβολικού συστήματος και οθόνης, που θα προσθέσει 30 επιπλέον θέσεις εργασίας.
- Η αίθουσα Γ2, που διαθέτει 24 ηλεκτρονικούς υπολογιστές, 24 μικροσκόπια και προβολικό σύστημα.
- Η αίθουσα Γ11 που διαθέτει προβολικό σύστημα, καθώς και τον απαραίτητο εξοπλισμό για τη διενέργεια τηλεδιασκέψεων (teleconference).
- Η αίθουσα Εργαστηρίου Σεισμολογίας που είναι εξοπλισμένη με 15 Η/Υ, 2 UPS σε παράλληλη σύνδεση και 2 Α/Σ.
- Η αίθουσα Εργαστηρίου Σεισμολογίας 2 που είναι εξοπλισμένη με 3 Η/Υ και 1 Α/Σ.
- Οι υπολογιστές της αίθουσας Πολυμέσων στον Τομέα Τεκτονικής αποσύρθηκαν λόγω παλαιότητας και ανεπανόρθωτης βλάβης που προκλήθηκε από "χακάρισμα" του server. Πρόκειται σύντομα να αντικατασταθούν από χρήματα του ΠΜΣ «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ» (περιλαμβάνει δίδακτρα), ενώ στην αίθουσα (που βιάστηκε και ανακαινίστηκε) έχει ήδη προστεθεί προβολικό σύστημα και νέα γραφεία και καθίσματα.
- Με χρήματα, επίσης, του ΠΜΣ «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ» έχει αγοραστεί ο απαραίτητος εξοπλισμός (κάμερες με δυνατότητα streaming στο διαδίκτυο, τρίποδες, οθόνη 60" και Drone) για την μαγνητοσκόπηση και ταυτόχρονη μετάδοση ασκήσεων υπαίθρου και άλλων εφαρμογών σχετικά με την έρευνα και διαχείριση που αφορά, κυρίως, τις φυσικές καταστροφές).
- Η αίθουσα του Εργαστηρίου Γεωφυσικής στον Τομέα Γεωφυσικής και Γεωθερμίας που διαθέτει πέντε (5) σταθμούς εργασίας και έναν (1) διακομιστή (server), με εξειδικευμένα λογισμικά γεωφυσικής και λογισμικά εφαρμογών.
- 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.
- 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.
- Αίθουσα Μουσείου Ορυκτολογίας. Είναι εξοπλισμένη με 1 οθόνη TV, 2 Η/Υ, 1 Α/Σ και έναν εκτυπωτή.
- Ολοκληρώθηκε η δράση του ΕΚΠΑ "Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα", με αποτέλεσμα (εκτός από τις 13 μαγνητοσκοπημένα και αναρτημένα μαθήματα στην πλατφόρμα open η-Τάξη) την ύπαρξη τριών αιθουσών και ενός αμφιθεάτρου με εγκατεστημένο σύστημα (κάμερες, μικρόφωνα κ.λπ.) με δυνατότητα καταγραφής/μετάδοσης μαθημάτων, διαλέξεων και άλλων δράσεων.

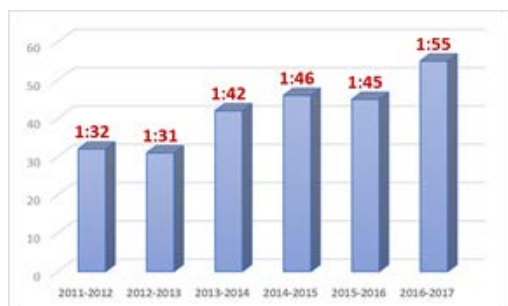
Όλα τα μέλη ΔΕΠ και οι φοιτητές του Τμήματος έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης σε ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και άλλες δικτυακές υπηρεσίες, οι οποίες είναι διαθέσιμες και υποστηρίζονται τεχνικά από το Κέντρο Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου (Κ.ΛΕΙ.ΔΙ) του ΕΚΠΑ. Οι υπηρεσίες αυτές δίνουν τη δυνατότητα στους διδάσκοντες να διαθέτουν τα μαθήματά τους στο Διαδίκτυο μέσω της πλατφόρμας "η-Τάξη" και της νεότερης "open η-Τάξη", να εκπέμπουν ζωντανά τις διαλέξεις τους στο Διαδίκτυο, να βιντεοσκοπούν τις διαλέξεις τους και να τις αναρτούν στο Διαδίκτυο, να παράγουν οπτικοακουστικό υλικό στο εργαστήριό τους και να αξιοποιούν τις δυνατότητες τηλεδιάσκεψης και σύγχρονης τηλεκπαίδευσης με άλλα ΑΕΙ. Η επικοινωνία με τους φοιτητές (ανακοινώσεις, εγγραφές, δημιουργία ομάδων, ερωτήσεις και απορίες για τις ασκήσεις, συζήτηση κ.λπ.) γίνεται μέσα από την πλατφόρμα "η-Τάξη", ενώ δειλά-δειλά το τελευταίο χρόνο χρησιμοποιείται (ελάχιστα βέβαια, σε 2 μαθήματα) η δυνατότητα αξιολόγησης των φοιτητών μέσα από τη "η-Τάξη".

Ο βαθμός χρήσης των βασικών δυνατοτήτων της "η-Τάξη" κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2016-2017 και 2017-2018 είναι πάρα πολύ υψηλός, αφού από τα 51 διαθέσιμα προπτυχιακά μαθήματα στην «η-Τάξη» το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 (ποσοστό 59%), φθάσαμε να είναι διαθέσιμα το σύνολο των μαθημάτων (ποσοστό 100%). Το ίδιο ακριβώς συμβαίνει και με τα μαθήματα των ΠΜΣ. Αυτό αποτυπώνεται στα ερωτηματολόγια των φοιτητών στο σχετικό ερώτημα: «πώς αξιολογείτε το εκπαιδευτικό υλικό της η-τάξης». Το ποσοστό των φοιτητών που δεν απάντησε στη συγκεκριμένη ερώτηση είναι 11%, αρκετά μικρότερο από το 33% της προηγούμενης αξιολόγησης. Σε ότι αφορά την ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού το 67% των φοιτητών τη θεωρεί από ικανοποιητική έως πολύ καλή, ποσοστό σημαντικά αυξημένο από το 44% της προηγούμενης αξιολόγησης. Ο βαθμός χρήσης και αξιοποίησης του συνόλου των δυνατοτήτων θα μπορούσε να αυξηθεί περαιτέρω με οργάνωση ενημερωτικών-επιμορφωτικών σεμιναρίων σχετικά με τη χρήση ΤΠΕ για τους διδάσκοντες.

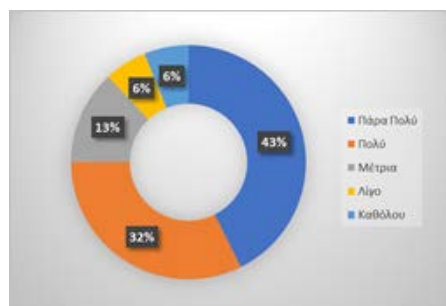
Το Κ.ΛΕΙ.ΔΙ διοργανώνει σεμινάρια για τους συνεργαζόμενους με αυτό τεχνικούς των Τμημάτων και Σχολών του ΕΚΠΑ σε περιπτώσεις χρήσης νέων τεχνολογιών και υποδομών, όπως για παράδειγμα των υπηρεσιών τηλεκπαίδευσης και παραγωγής εκπαιδευτικού υλικού. Αυτό βέβαια απαιτεί την καλή τεχνική υποστήριξη εντός 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. Πώς κρίνετε την αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων και τη μεταξύ τους συνεργασία;

Με βάση τον συνολικό αριθμό εγγεγραμμένων φοιτητών του Τμήματος που είναι 2.551 και τον αριθμό μελών ΔΕΠ που είναι 46, για το έτος 2016-2017, η αναλογία διδασκόντων/διδασκομένων έχει "εκτοξευθεί" στο 1/55, από το 1/32 που ήταν για το έτος 2011-2012 (Γράφημα 4.8), αλλά και το 1/41 που ήταν για το τελευταίο έτος 2010-2011 της προηγούμενης αξιολόγησης (Πίνακες 1 και 2). 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.



Γράφημα 4.8. Η αύξηση του αριθμού των διδασκόντων/διδασκομένων



Γράφημα 4.9. Απαντήσεις στο ερώτημα " Ήταν"

διδασκομένων σε σχέση με τον αριθμό των διδασκόντων (από το 1:32 στο 1:55), ακολουθεί την ίδια ανοδική πορεία, όπως και στην προηγούμενη αξιολόγηση.

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

Η επικοινωνία φοιτητών με τους διδάσκοντες γίνεται στην πλειονότητα των περιπτώσεων οποιαδήποτε εργάσιμη ημέρα, εκτός από ελάχιστες εξαιρέσεις που γίνεται σε συγκεκριμένες ημέρες και ώρες. Αυτό είναι ένα θετικό στοιχείο που δείχνει ότι οι διδάσκοντες είναι γενικά προσίτοι στους φοιτητές και συνεπείς στις υποχρεώσεις τους. Η θετική εντύπωση αποτυπώνεται και στις απαντήσεις των φοιτητών στο σχετικό ερώτημα «Ήταν συνεπής στις υποχρεώσεις του (παρουσία στα μαθήματα, έγκαιρη διόρθωση εργασιών, ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές);» όπου ποσοστό 43% απάντησε πάρα πολύ, 32% πολύ, 13% μέτρια, 6% ελάχιστα και 6% καθόλου (Γράφημα 4.9).

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 βελτιώσει ακόμη περισσότερο την κατάσταση είναι αυτός του Συμβούλου Καθηγητή, ο οποίος είναι υπεύθυνος για μικρή ομάδα φοιτητών με την οποία συζητά, συμβουλεύει και καθοδηγεί κατά τη διάρκεια των σπουδών.

Ο θεσμός του "Συμβούλου Καθηγητή" εφαρμόστηκε στο Τμήμα για πρώτη φορά κατά το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011. Τέλος, η οργάνωση σεμιναρίων με θέμα την καθοδήγηση των φοιτητών θα μπορούσε να συμβάλει στην αναβάθμιση του διδακτικού έργου.

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

Η εκπαίδευση των φοιτητών στην ερευνητική διαδικασία μεθοδεύεται μέσω εκτέλεσης και αξιολόγησης εργασιών κυρίως στα πλαίσια των εργαστηρίων και μαθημάτων επιλογής, όπου σχετικές ασκήσεις ή η αξιολόγηση με εργασία περιλαμβάνουν ως συνιστώσα τη βιβλιογραφική έρευνα. Επίσης γίνονται ειδικές διαλέξεις και ημερίδες από προσκεκλημένους ερευνητές της Ελλάδας και του εξωτερικού στο πλαίσιο των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μαθημάτων, ενώ οι φοιτητές ενθαρρύνονται να αναζητούν βιβλιογραφία μέσω των ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων του Πανεπιστημίου. Στα ΠΜΣ οι εργασίες των φοιτητών στα πλαίσια των μαθημάτων μπορεί να αποτελούν και τρόπο συνολικής αξιολόγησης στο μάθημα.

Θετικό στοιχείο για τη σύνδεση της διδασκαλίας με την έρευνα αποτελεί και 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 τέταρτο έτος σπουδών. Τα αποτελέσματα των ερευνητικών δραστηριοτήτων των φοιτητών του Τμήματος παρουσιάζονται συχνά σε Ημερίδες και Επιστημονικά Συνέδρια. Δυστυχώς δεν υπάρχουν συνολικά διαθέσιμα ποσοτικά στοιχεία για εργασίες φοιτητών που ανακοινώθηκαν σε σχετικά συνέδρια του εσωτερικού ή εξωτερικού, όμως ο αριθμός τους κυμαίνεται στις 80-100 για τα τελευταία 5 ακαδημαϊκά 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. Πώς κρίνετε τις συνεργασίες με εκπαιδευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού και με το κοινωνικό σύνολο;**

Για το ΠΠΣ, 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, η διαδικασία κρίνεται ελλιπής, λόγω ανεπάρκειας χρόνου και κονδυλίων.

Από το ακαδημαϊκό έτος 2001-02 λειτουργεί το χρηματοδοτούμενο από το Υπουργείο Παιδείας, Πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης Φοιτητών (δράση του ΕΣΠΑ), στο πλαίσιο 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 κ.λπ. Τονίζεται ότι πολλές ιδιωτικές εταιρείες (Μάρμαρα Διονύσου, Γεωσκόπιο, ΛΑΡΚΟ, ΑΚΤΩΡ, LDK – ECO, Ευκλείδης Α.Τ.Ε., ΤΙΤΑΝ 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 διμήνο. 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 (Νοέμβριος 2017), έχουν απασχοληθεί περί τους 107 φοιτητές.

Στο ΠΜΣ, το Τμήμα συνεργάζεται με άλλα Τμήματα του ΕΚΠΑ, καθώς και Τμήματα των Τ.Ε.Ι. της επικράτειας. Συγκεκριμένα συνεργάζεται με το Τμήμα Βιολογίας, το Τμήμα Χημείας και το Τμήμα Φυσικής του ΕΚΠΑ (στο ΠΜΣ «Ωκεανογραφία και Διαχείριση Θαλασσιού Περιβάλλοντος») και το Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας ΕΚΠΑ 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. Πώς κρίνετε την κινητικότητα του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών;**

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/Έρασμος. Η συμμετοχή των φοιτητών και μελών ΔΕΠ σε Διαπανεπιστημιακά ή Δια-Τμηματικά Προγράμματα Σπουδών συνοψίζεται στους Πίνακες 9 και 11 - Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Δια-Τμηματικά Προγράμματα Σπουδών και ο κατάλογος των συμφωνιών που έχουν συναφθεί με ιδρύματα του εξωτερικού παρατίθεται στο Παράρτημα 3 - Κατάλογος Ιδρυμάτων Εξωτερικού με τα οποία έχουν συναφθεί συμφωνίες κινητικότητας Διδακτικού Προσωπικού και φοιτητών του Τμήματος.

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, ο αριθμός των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας που μετακινείται την τελευταία 5ετία βαίνει συνεχώς ελαττωμένος, από το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013 και μετά, παρουσιάζοντας μια σημαντική διαφορά από την προηγούμενη αξιολόγηση. Αντίθετα παρατηρείται αλματώδης αύξηση της κινητικότητας των φοιτητών κατά 500% από την προηγούμενη αξιολόγηση και ο αριθμός των εξερχόμενων φοιτητών είναι πλέον πολύ μεγαλύτερος (πάνω από 300%) από αυτόν των εισερχομένων. Είναι προφανές ότι η βελτίωση της εικόνας οφείλεται στο αρμόδιο μέλος ΔΕΠ που διαχειρίζεται τα θέματα αυτά τα τελευταία χρόνια, αλλά και στον θεσμό της ειδικής ημερίδας ενημέρωσης των πρωτοετών φοιτητών, σημαντικό τμήμα της οποίας αφορά τις δυνατότητες του προγράμματος Erasmus.

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

## 5. Ερευνητικό έργο

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

Η προαγωγή της έρευνας στο πλαίσιο του Τμήματος καλύπτει ένα μεγάλο εύρος των Γεωεπιστημών. Οι ερευνητικές του δραστηριότητες περιλαμβάνουν προγράμματα τόσο βασικής, όσο και εφαρμοσμένης έρευνας που υλοποιείται σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, καθώς επίσης και πληθώρα έργων παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών με αποδέκτες φορείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Θεματικά, με βάση τα δεδομένα που προέκυψαν από τα απογραφικά δελτία του ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία, η ερευνητική δραστηριότητα στο Τμήμα επικεντρώνεται σε δύο βασικούς άξονες:

α) Γενικής και εφαρμοσμένης Γεωλογίας με έμφαση στις γεωλογικές διεργασίες που διαμορφώνουν τη δομή και τη λειτουργία του πλανήτη μας

β) Μελέτης και διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος του πλανήτη μας με έμφαση στην αλληλεπίδρασή με τις ανθρώπινες δραστηριότητες και την κλιματική μεταβολή.

Είναι αξιοσημείωτο ότι παρά τη διάρθρωση οργάνωσης και λειτουργίας του Τμήματος στη βάση έξι Τομέων (βλ. κριτήριο 2.4.3) τα δεδομένα της ερευνητικής δραστηριότητας των μελών του Τμήματος καταδεικνύουν ότι δεν λείπουν δια-τομεακές συνεργασίες στο πλαίσιο τόσο εθνικών όσο και διεθνών ερευνητικών δραστηριοτήτων. Τέτοιου είδους συνεργασίες, υπαγορεύονται και είναι απολύτως θεμιτές στο πνεύμα της διεπιστημονικότητας και της σύγχρονης ολιστικής θεώρησης των Επιστημών του Γήινου Συστήματος. Συνεπώς, η διαίρεση του Τμήματος σε έξι Τομείς αποτελεί δυνητικά κίνδυνο για την προαγωγή της έρευνας, δημιουργώντας πλασματικά όρια μεταξύ των ερευνητικών ομάδων. Αδιαμφισβήτητα, το μείζον αρνητικό στοιχείο το οποίο υπονομείει κάθε προσπάθεια πολιτικής για την προαγωγή της έρευνας είναι το συνεχιζόμενο καθεστώς υποχρηματοδότησης και η έλλειψη σταθερής πολιτικής για την ενίσχυση της έρευνας σε εθνικό επίπεδο. Η τελευταία πενταετία ολοκληρώθηκε κάτω από ιδιαίτερα δυσμενείς συνθήκες για την έρευνα, με ελάχιστες ευκαιρίες για χρηματοδότηση και καθυστερήσεις στη ροή κονδυλίων λόγω της οικονομικής κρίσης. Επιπλέον, προβλήματα προκύπτουν καθώς στο πλαίσιο του γενικότερου μεταρρυθμιστικού κλίματος οι συνεχείς αλλαγές στο νομοθετικό πλαίσιο που διέπει την πανεπιστημιακή έρευνα δυσχεραίνουν το έργο της διαχείρισης των προγραμμάτων.

Ευκαιρία για την ανάπτυξη μίας υγιούς ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος μελλοντικά, μπορεί να αποτελέσει η εναρμόνιση με τις αρχές και τους στόχους του νεοϊδρυθέντος Ελληνικού Ιδρύματος Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛΙΔΕΚ). Το ΕΛΙΔΕΚ ιδρύθηκε το 2016 ως νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα κατά τα πρότυπα άλλων εθνικών οργανισμών χρηματοδότησης της έρευνας. Στόχους του Ιδρύματος αποτελούν η προαγωγή της έρευνας και της καινοτομίας στη χώρα και ειδικότερα των ερευνητικών δραστηριοτήτων και των τεχνολογικών εφαρμογών που προκύπτουν από επιστημονική περιέργεια, χωρίς θεματικούς αποκλεισμούς ή γεωγραφικούς περιορισμούς, με μοναδικό κριτήριο την επιστημονική ποιότητα και αριστεία.

Η παρακολούθηση της υλοποίησης της ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος βασίζεται στη διαχρονική αποτίμηση των δεικτών ερευνητικής παραγωγικότητας οι οποίοι περιλαμβάνουν τον αριθμό των ερευνητικών προγραμμάτων, τον αριθμό των μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού που συμμετέχουν σε αυτά, καθώς και τις δημοσιεύσεις αυτών σε επιστημονικούς τόμους, σε επιστημονικά περιοδικά μετά από κρίση και σε πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων. Σχετικό αρχείο τηρείται από την επιτροπή ΟΜ.Ε.Α. του Τμήματος με κύρια πηγή πληροφορίας τα ετήσια απογραφικά δελτία του ακαδημαϊκού προσωπικού. Αρχείο των ερευνητικών προγραμμάτων στα οποία συμμετέχουν μέλη του Τμήματος τηρείται επίσης από τις υπηρεσίες του ΕΛΚΕ του ΕΚΠΑ, καθώς οι περισσότερες ερευνητικές δραστηριότητες δεσμεύονται με συμβάσεις μεταξύ του ΕΛΚΕ και του φορέα χρηματοδότησης. Η κριτική παρακολούθηση της υλοποίησης της ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος, ωστόσο, θεωρείται ελλειμματική εφόσον η απλή καταγραφή των ποσοτικών δεικτών δεν επαρκεί για τη διαμόρφωση καθαρής εικόνας σχετικά με τις περιοχές της έρευνας οι οποίες αποτελούν τα πλέον ισχυρά σημεία των ερευνητικών δυνατοτήτων του Τμήματος. Το αρνητικό αυτό στοιχείο είχε επισημάνει η προηγούμενη

Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης, με προτεινόμενη τη διάκριση των ερευνητικών προγραμμάτων σε εκείνα που υπηρετούν ευρείας κλίμακας βασική έρευνα και εκείνα που έχουν πιο περιορισμένο σκοπό και χαρακτήρα παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών. Επιπροσθέτως, είχε προταθεί τα παρεχόμενα στοιχεία κάθε ερευνητικού έργου να περιλαμβάνουν τη διάρκεια, το ρόλο του ερευνητή σε αυτό και το επίπεδο της χρηματοδότησης, κριτήρια με τα οποία έχει εν μέρη συμμορφωθεί η παρουσίαση των έργων στην παρούσα Έκθεση. Ένα επιπλέον στοιχείο που θα διευκόλυνε την αξιολόγηση της ποιότητας της ερευνητικής δραστηριότητας στο Τμήμα είναι η σύνδεση κάθε ερευνητικού έργου με τις επιστημονικές δημοσιεύσεις που έχουν προκύψει από αυτό. Σαφώς, οι παραπάνω προτάσεις προϋποθέτουν τη βελτίωση του σχεδιασμού των απογραφικών δελτίων σε επίπεδο τρόπου εισαγωγής των δεδομένων και αυτοματοποίησης της αποδελτίωσής τους.

Ο απολογισμός υλοποίησης της ερευνητικής δραστηριότητας δημοσιοποιείται σε επίπεδο Τμήματος και κλίμακα πενταετίας, μέσω των περιοδικών Εκθέσεων Εσωτερικής Αξιολόγησης. Σε ευρύτερο επίπεδο η δημοσιοποίηση της ερευνητικής παραγωγικότητας του Τμήματος πραγματοποιείται μέσω της ιστοσελίδας του, όπου αναρτώνται οι τίτλοι των σημαντικών ερευνητικών προγραμμάτων με συνδέσμους σε αντίστοιχο πληροφοριακό υλικό. Στην ιστοσελίδα του Τμήματος αναρτώνται επίσης οι τίτλοι των δημοσιεύσεων του ακαδημαϊκού προσωπικού. Ωστόσο, η επικαιροποίηση των αναρτήσεων αυτών δεν είναι τακτική. Μία εύλογη λύση θα ήταν ο συντονισμός του έργου της επικαιροποίησης της ιστοσελίδας με τις ετήσιες Εσωτερικές Εκθέσεις.

Η ικανοποίηση της επιστημονικής περιέργειας και η συνεχιζόμενη επιθυμία για κατάκτηση νέας γνώσης στο πλαίσιο του μοναδικού γεωτεκτονικού περιβάλλοντος της Ελλάδας αποτελεί σημαντικό κίνητρο διεξαγωγής έρευνας για τα μέλη της Ελληνικής γεωεπιστημονικής κοινότητας. Πέρα από αυτή την ιδεαλιστική θεώρηση, βασικό κίνητρο για τη διεξαγωγή έρευνας από τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας είναι ότι η ερευνητική παραγωγικότητά τους αποτελεί το κύριο κριτήριο για την ακαδημαϊκή τους εξέλιξη. Το ερευνητικό δυναμικό του Τμήματος αποτελείται από τα μέλη ΔΕΠ αλλά και από αρκετούς ακόμη επιστήμονες του προσωπικού του. Θετική εξέλιξη κατά την τελευταία πενταετία αποτελεί η θέσπιση θέσεων Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΙΠ), από το 2014, η οποία επέτρεψε την ένταξη επιστημόνων που κατείχαν διδακτορικό και λειτουργούσαν ως διοικητικό προσωπικό με καθεστώς συμβάσεων ιδιωτικού δικαίου αορίστου χρόνου (ΙΔΑΧ) στο καθαρά ακαδημαϊκό δυναμικό του Τμήματος. Η εξέλιξη αυτή έδωσε κίνητρο για διεξαγωγή αυτόνομης έρευνας σε αρκετούς σχετικά νέους επιστήμονες και την αποδέσμευσή τους από το καθεστώς του διοικητικού προσωπικού κατά το πλέον δημιουργικό στάδιο της καριέρας τους. Κίνητρο για τη διεξαγωγή υψηλής ποιότητας έρευνας αποτελεί επίσης η απόφαση του Τμήματος να χρηματοδοτεί τη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας μέσω δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά υψηλού impact factor ( $IF > 5$ ). Παρέχεται επίσης η δυνατότητα, μέσω προγράμματος της Κοσμητείας της ΣΘΕ, σε κάθε μέλος Δ.Ε.Π./ ΕΔΙΠ να συμμετέχει ανά έτος σε ένα ή περισσότερα συνέδρια, με την προϋπόθεση ότι το συνολικό κόστος συμμετοχών δεν υπερβαίνει το ποσό των 1.500 ευρώ. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, και εφόσον υπάρχει ταμειακό υπόλοιπο, μετά το Β' τετράμηνο κάθε έτους, τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας έχουν τη δυνατότητα να ζητήσουν την κάλυψη μεγαλύτερου ποσού για τη συμμετοχή τους σε διεθνές συνέδριο για την παρουσίαση ερευνητικών αποτελεσμάτων έργων χωρίς άλλη πηγή χρηματοδότησης. Το αίτημα υποβάλλεται προς έγκριση στο Ειδικό Επταμελές όργανο του ΕΛΚΕ, ύστερα από εισήγηση του Κοσμήτορα της ΣΘΕ. Παρόλα τα θετικά στοιχεία, η παροχή κινήτρων για διεξαγωγή έρευνας παραμένει ελλειμματική. Αρνητικά στοιχεία τα οποία είχαν επισημανθεί στην τελευταία Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης και επιδέχονται διορθωτική δράση περιλαμβάνουν την έλλειψη ανάδρασης ως προς την επίδοση στην έρευνα των μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού ετησίως, τα ασαφή κριτήρια για εξέλιξη σε επόμενη βαθμίδα των μελών ΔΕΠ (π.χ. ορισμός ελάχιστου αριθμού δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά κύρους με κριτές, επίδειξη αυτοδύναμου ερευνητικού έργου) και την έλλειψη μηχανισμού υποστήριξης νέων μελών ΔΕΠ για ακαδημαϊκή εξέλιξη. Πρόσθετες επισημάνσεις παραγόντων που αποτελούν τροχοπέδη για την ερευνητική δραστηριότητα στο Τμήμα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα: ανισοκατανομή των διοικητικών καθηκόντων με υπερβολικό φορτίο σε λίγα μέλη ΔΕΠ εις βάρος της ερευνητικής παραγωγικότητάς τους, φαινόμενα εσωστρέφειας και έλλειψης συντονισμού και συνεργασίας μεταξύ μελών ΔΕΠ, περιορισμένη ερευνητική συνεργασία με τη βιομηχανία και δυσκολία στην οικονομική διαχείριση των ερευνητικών έργων λόγω των πολύπλοκων και χρονοβόρων γραφειοκρατικών διαδικασιών που έχουν επιβληθεί

στην πανεπιστημιακή έρευνα.

Η ενημέρωση του ακαδημαϊκού προσωπικού για δυνατότητες χρηματοδότησης της έρευνα γίνεται μέσω των δικτυακών υπηρεσιών του ΕΚΠΑ, κυρίως με μέριμνα του ΕΛΚΕ ως η ειδική υπηρεσία του Πανεπιστημίου Αθηνών που διαχειρίζεται διοικητικά και οικονομικά όλα τα ερευνητικά, αναπτυξιακά και παροχής υπηρεσιών έργα του. Ο χώρος της έρευνας παρουσιάζεται σε ειδική ιστοθέση στην διαδικτυακή πύλη του ΕΛΚΕ και προσφέρει πληροφορίες σχετικά με ευκαιρίες χρηματοδότησης ερευνητικών προγραμμάτων, υλικοτεχνικής υποδομής, παροχής υπηρεσιών, απασχόλησης κ.λπ. μέσω σχετικής υπηρεσίας συγκέντρωσης πληροφοριών. Οι σημαντικές προκηρύξεις και προσκλήσεις υποβολής προτάσεων αποστέλλονται σε όλα τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail). Ο ΕΛΚΕ διοργανώνει επίσης σχετικές 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. Κατά την τελευταία πενταετία το πρόβλημα δεν ήταν τόσο η έλλειψη σχετικής ενημέρωσης αλλά μάλλον οι περιορισμένες δυνατότητες χρηματοδότησης.

Η ερευνητική διαδικασία σε επίπεδο υλοποίησης του φυσικού αντικείμενου των ερευνητικών έργων του Τμήματος υποστηρίζεται από τη λειτουργία των 11 θεσμοθετημένων Εργαστηρίων του και των αντίστοιχων εργαστηριακών μονάδων που ανήκουν σε αυτά. Το ανθρώπινο δυναμικό καλύπτεται κυρίως από μέλη ΔΕΠ και ΕΔΙΠ καθώς και μεταδιδάκτορες, διδακτορικούς, μεταπτυχιακούς και προπτυχιακούς φοιτητές, αλλά και εξωτερικούς συνεργάτες με συμβάσεις εργασίας με το πανεπιστήμιο στο πλαίσιο ερευνητικών έργων. Η ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ υποστηρίζεται επίσης μέσω της χορήγησης εκπαιδευτικών αδειών. Σε περιπτώσεις ανεπάρκειας ερευνητικών υποδομών (οι οποίες αναλύονται σε επόμενο ενότητα της έκθεσης), σημαντική είναι η υποστήριξη της ερευνητικής διαδικασίας μέσω συνεργασιών με άλλα ιδρύματα και φορείς του εσωτερικού και του εξωτερικού. Ωστόσο οι συνεργασίες αυτές αναπτύσσονται με την πρωτοβουλία μεμονωμένων ερευνητών χωρίς να υπάρχει μέριμνα για θεσμοθέτηση πλαισίου ερευνητικής συνεργασίας σε επίπεδο Τμήματος. Παρά το γεγονός ότι το ανθρώπινο δυναμικό που εμπλέκεται στην ερευνητική διαδικασία θεωρείται επαρκές, ο συντονισμός μεταξύ των μηχανισμών υποστήριξης της ερευνητικής διαδικασίας επιδέχεται βελτίωση. Σημεία τα οποία είχαν επισημανθεί στην προηγούμενη έκθεση εξωτερικής αξιολόγησης περιλαμβάνουν την έλλειψη συνεργασίας και συντονισμού μεταξύ εργαστηριακών μονάδων με παρόμοιο χαρακτήρα, χωρίς να διασφαλίζεται πρόσβαση του συνόλου του ερευνητικού προσωπικού σε διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές του Τμήματος και την έλλειψη συντονισμένης ερευνητικής προσπάθειας και σχεδιασμού μεταξύ των Τομέων. Τα παραπάνω αρνητικά σημεία έχουν ως αποτέλεσμα ανεπάρκεια στην απόδοση του ερευνητικού δυναμικού του Τμήματος και των διαθέσιμων ερευνητικών υποδομών.

Όσον αφορά στην υποστήριξη της ερευνητικής διαδικασίας, σε επίπεδο διαχείρισης, αυτή παρέχεται από τον ΕΛΚΕ. Δυστυχώς, κατά την τελευταία πενταετία η λειτουργία του ΕΛΚΕ ήταν προβληματική. Η ένταξη της λειτουργίας του στο Δημόσιο Λογιστικό Σύστημα και οι συνεχείς αλλαγές στο νομοθετικό πλαίσιο προκάλεσαν μεγάλες καθυστερήσεις στις διαδικασίες διαχείρισης των ερευνητικών έργων. Η κατάσταση αυτή δεν προβλέπεται να μεταβληθεί έως ότου τόσο οι υπηρεσίες του ΕΚΠΑ ΕΛΚΕ όσο και η ακαδημαϊκή κοινότητα προσαρμοστούν πλήρως στα νέα δεδομένα και διαδικασίες.

Το Τμήμα δεν διαθέτει θεσμοθετημένες υποτροφίες για την έρευνα. Δυστυχώς στο γενικότερο πλαίσιο της υλοχρηματοδότησης και συνεχούς περικοπής κονδυλίων κατά την τελευταία πενταετία, δεν υπήρξε δυνατότητα προόδου στο συγκεκριμένο θέμα.

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 και 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. Σημαντικό ρόλο στη διάχυση παίζει επίσης το διαδίκτυο όπου τα ερευνητικά

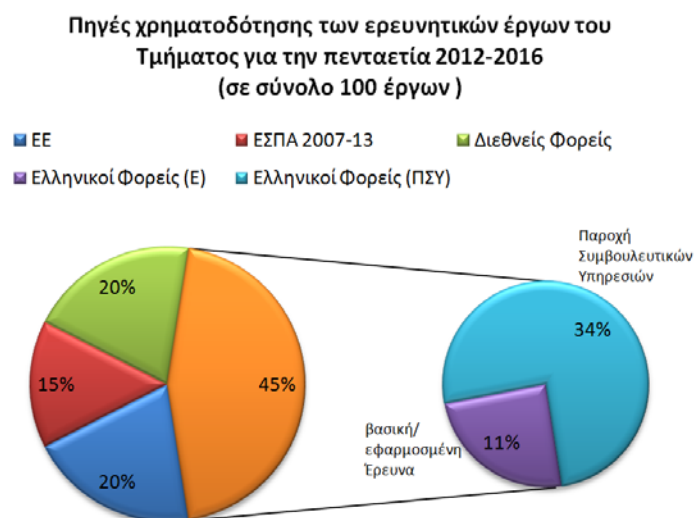


προγράμματα και τα αποτελέσματά τους δημοσιοποιούνται μέσα από δημοσιεύσεις σχετικών βίντεο και ιστοσελίδων κάνοντας επίσης ολοένα και περισσότερη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Η ανοιχτή πρόσβασης διαδικτυακή πλατφόρμα Google Scholar αλλά και άλλες όπως οι Research Gate, Academia.edu, ORCID αποτελούν επίσης πολύ χρήσιμο μέσο για τη δημοσιοποίηση των επιστημονικών δημοσιεύσεων και του γενικότερου ερευνητικού έργου των μελών ΔΕΠ και χρησιμοποιούνται ολοένα και περισσότερο από τα μέλη της ερευνητικής κοινότητας του Τμήματος. Ωστόσο, παρά την παρότρυνση από την κεντρική διοίκηση του ΕΚΠΑ για δημιουργία σελίδων στην πλατφόρμα Google Scholar, μόνο 26 από τα 44 μέλη ΔΕΠ και 10 από τα 21 μέλη ΕΔΙΠ το είχαν πράξει έως τη σύνταξη της παρούσας έκθεσης (Οκτώβρης 2017).

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, καθώς συχνές ενημερώσεις σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

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

Τα ερευνητικά προγράμματα και δραστηριότητες τα οποία υλοποιήθηκαν ή βρίσκονται σε εξέλιξη κατά την τελευταία πενταετία προέκυψαν από τα απογραφικά δελτία 56 μελών ΔΕΠ/ΕΔΙΠ. Παρά τις δυσκολίες, η ερευνητική παραγωγικότητα του Τμήματος κρίνεται ικανοποιητική. Το Τμήμα είχε τον συντονισμό 2 έργων στο πλαίσιο διεθνών, ανταγωνιστικών προγραμμάτων με εκπαιδευτικό χαρακτήρα (McAGENDA/ERASMUS+, RESEARCHERS' NIGHT 2013/MAREXPRES), και συμμετείχε στην υλοποίηση 18 ακόμη έργων βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας στο πεδίο των γεωεπιστημών και του περιβάλλοντος στο πλαίσιο διεθνών ανταγωνιστικών προγραμμάτων. Το σύνολο της χρηματοδότησης των παραπάνω έργων προήλθε από προγράμματα ενίσχυσης της έρευνας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (FP7, LIFE+, ERASMUS+). Επιπροσθέτως, στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013 το οποίο συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση και εθνικούς πόρους υλοποιήθηκαν 15 ερευνητικά έργα με συντονιστή στα περισσότερα από αυτά μέλος ΔΕΠ του Τμήματος, αξιοποιώντας κονδύλια των προγραμμάτων ΘΑΛΗΣ, ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ, ΕΠΑΝ ΙΙ. Μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετείχαν επίσης ως συνεργάτες σε 20 έργα βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας με αποκλειστική χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς. Τέλος υλοποιήθηκαν ή βρίσκονται σε εξέλιξη 45 έργα με χρηματοδότηση από ελληνικές πηγές – φορείς του δημοσίου ή ιδιωτικού τομέα. Τα περισσότερα από τα έργα αυτά (περίπου 75% του συνόλου τους) έχουν χαρακτήρα παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών, δεν λείπουν όμως και έργα εφαρμοσμένης κυρίως έρευνας. Η συνοπτική εικόνα της κατανομής των πηγών χρηματοδότησης όπως προέκυψε από τα παραπάνω στοιχεία παρουσιάζεται στο παρακάτω Γράφημα 5.1.



Γράφημα 5.1. Πηγές χρηματοδότησης ερευνητικών έργων, όπως προέκυψε από τα Ατομικά Απογραφικά Δελτία των μελών του Τμήματος.

Συνοπτικά ως προς τις πηγές χρηματοδότησης της έρευνας που διεξάγεται στο Τμήμα, οι πόροι φαίνεται να είναι γενικά μοιρασμένοι μεταξύ διεθνών και εθνικών φορέων. Σε



διεθνές επίπεδο, σημαντικό ρόλο στη χρηματοδότηση των έργων έπαιξε κατά την προηγούμενη 5ετία το συγχρηματοδοτούμενο πρόγραμμα ΕΣΠΑ 2007-13, ενώ με ίσο ποσοστό κατανέμονται οι πηγές χρηματοδότησης μεταξύ διεθνών φορέων και ανταγωνιστικών προγραμμάτων της ΕΕ. Σε εθνικό επίπεδο, η χρηματοδότηση προήλθε στο μεγαλύτερο μέρος της από φορείς που χρηματοδότησαν έργα παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών με μικρότερη συμμετοχή φορέων που χρηματοδότησαν έργα βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας. Το Τμήμα θα πρέπει να μεριμνήσει για τη συλλογή δεδομένων ως προς το ύψος της χρηματοδότησης κάθε έργου, ώστε να επιτρέπεται η παρουσίαση μιας πιο πλήρους εικόνας κατά την αξιολόγηση.

Το σύνολο σχεδόν των ΔΕΠ και ΕΔΙΠ, οι οποίοι έχουν υποβάλλει απογραφικά δελτία, αναλαμβάνουν ερευνητικές πρωτοβουλίες. Ωστόσο, για μία κριτική αξιολόγηση θα έπρεπε οι πρωτοβουλίες αυτές να αναλυθούν ανά είδος έργου, βαθμίδα του προσωπικού, διάρκεια και ύψος χρηματοδότησης σύμφωνα και με τις υποδείξεις της τελευταίας εξωτερικής αξιολόγησης. Δυστυχώς ο τρόπος συλλογής των δεδομένων δεν επιτρέπει κάτι τέτοιο επί του παρόντος. Μια ευκαιρία την οποία θα μπορούσε να αξιοποιήσει το Τμήμα για την βελτίωση της συγκέντρωσης των απαραίτητων δεδομένων για την αξιολόγηση των ερευνητικών πρωτοβουλιών αλλά και του ερευνητικού έργου στο σύνολο είναι η αξιοποίηση των Δελτίων Αποδοχής Έργου τα οποία υποχρεωτικά καταθέτει ο κάθε επιστημονικός υπεύθυνος στον ΕΛΚΕ με την έναρξη του έργου και τα οποία περιέχουν αναλυτικές πληροφορίες για το φυσικό αντικείμενο, τη διάρκεια και το ύψος της χρηματοδότησης. Επίσης, για μία πιο ολοκληρωμένη εικόνα των ερευνητικών πρωτοβουλιών των μελών του Τμήματος προτείνεται να καταγράφεται από το Τμήμα ο αριθμός των ερευνητικών προτάσεων που υποβάλλονται σε ετήσια βάση, ανεξάρτητα από την θετική έκβαση του αποτελέσματος και την τελική χρηματοδότησή τους.

Με βάση 56 συμπληρωμένα απογραφικά δελτία ένα ποσοστό 64% ΔΕΠ/ΕΔΙΠ αναφέρει ότι έχει εξωτερικούς συνεργάτες ή μεταδιδάκτορες, στην ερευνητική του δραστηριότητα.

### 5.3. Πώς κρίνετε τις διαθέσιμες ερευνητικές υποδομές;

Τα 11 θεσμοθετημένα Εργαστήρια του Τμήματος (βλ. κριτήριο 2.4.4) διαθέτουν ένα σύνολο περίπου 18 Εργαστηριακών Μονάδων οι οποίες λειτουργούν σε διάφορους χώρους του κτιρίου του Τμήματος στην Πανεπιστημιόπολη. Οι χώροι των μονάδων αυτών είχαν κατασκευαστεί προφανώς για την εξυπηρέτηση των εκπαιδευτικών αναγκών πολύ μικρότερου αριθμού φοιτητών από τον σημερινό. Ωστόσο από άποψης κάλυψης των ερευνητικών αναγκών των μελών ΔΕΠ/ΕΔΙΠ ο αριθμός και η χωρητικότητα τους κρίνεται ικανοποιητική. Το Τμήμα κάνει διαρκείς προσπάθειες συντήρησης και αναβάθμισης των εργαστηριακών χώρων καθώς και της προσθήκης νέων χώρων π.χ. αιθουσών ηλεκτρονικών υπολογιστών για την υποστήριξη κυρίως των αναγκών των φοιτητών. Προβλήματα έχουν επισημανθεί ως προς την έλλειψη αποθηκευτικών χώρων οι οποίοι είναι ιδιαίτερος απαραίτητοι, καθώς η ειδική ερευνητική διαδικασία των γεωεπιστημών απαιτεί τη διατήρηση αρχείου γεωλογικών δειγμάτων που καταλαμβάνουν συχνά μεγάλο όγκο. Στόχος μελλοντικών προσπαθειών θα πρέπει να είναι επίσης ο εξορθολογισμός της χρήσης των εργαστηριακών χώρων και η αναμόρφωση ανεκμετάλλευτων χώρων εντός του κτιρίου του Τμήματος.

Με δεδομένη την παλαιότητα του κτιρίου και των εργαστηριακών εγκαταστάσεων και με βάση τις απόψεις των μελών ΔΕΠ/ ΕΔΙΠ όπως εκφράζονται στα απογραφικά δελτία, η επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα των χώρων των ερευνητικών εργαστηρίων αξιολογήθηκε ως

- Ανεπαρκής, από το 30%,
- Καλή, από το 52% και
- Λίαν καλή, από το 19% των χρηστών.

Κανένας χρήστης δεν θεωρεί την καταλληλότητα και την ποιότητα των χώρων πλήρη.

Ένα από τα βασικά προβλήματα αποτελεί η βλάβη στο σύστημα θέρμανσης και ψύξης σε δύο πτέρυγες του κτιρίου η οποία χρονίζει και κάνει τους χώρους εντελώς ακατάλληλους για κάθε είδος ερευνητικής δραστηριότητας. Επίσης το συνεχιζόμενο πρόβλημα της έλλειψης προσωπικού καθαριότητας στο κτίριο σε μόνιμη βάση δημιουργεί αποτρεπτικές συνθήκες εργασίας στους χώρους των εργαστηρίων. Σε αρκετούς χώρους τίθενται θέματα υγιεινής και ασφάλειας των ερευνητών και των εργαζομένων από ατυχήματα, ενώ

ανεπαρκής είναι και η ασφάλεια αρκετών χώρων με αποτέλεσμα να έχουν σημειωθεί επανειλημμένα περιστατικά κλοπής ερευνητικών οργάνων μεγάλης αξίας και Η/Υ.

Σε ό,τι αφορά την επάρκεια, καταλληλότητα και ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού, στο σύνολο 53 απαντήσεων, 7 μέλη ΔΕΠ/ΕΔΙΠ θεωρούν ότι ο εργαστηριακός εξοπλισμός του Τμήματος είναι ακατάλληλος και ανεπαρκής.

Σε ό,τι αφορά την κάλυψη των διαθέσιμων υποδομών τις ανάγκες της ερευνητικής διαδικασίας, το 87% των απαντήσεων (41 σε σύνολο 47) είναι αρνητικές. Υπό αυτές τις συνθήκες η αναζήτηση διεξόδου μέσω συνεργασιών με άλλα Τμήματα, Ιδρύματα και Ερευνητικούς Φορείς ώστε να υπάρχει πρόσβαση σε σύγχρονες αναλυτικές υποδομές είναι μονόδρομος. Το γεγονός αυτό μπορεί να αποτελεί βραχυπρόθεσμη λύση διευκόλυνσης της ερευνητικής διαδικασίας και να εμπεριέχει το θετικό στοιχείο της εξωστρέφειας, ωστόσο αποτελεί επίσης κίνδυνο για την ανάπτυξη του Τμήματος και την ικανότητα διεκδίκησης ανταγωνιστικών έργων ενταγμένων σε προγράμματα έρευνας τα οποία συνήθως προαπαιτούν την λειτουργία εξελιγμένων εργαστηριακών υποδομών και οργάνων.

Τα ερευνητικά αντικείμενα που δεν καλύπτονται από τις διαθέσιμες υποδομές αφορούν σε ελλείψεις σε όλο το φάσμα των ερευνητικών δραστηριοτήτων: από απαραίτητο εξοπλισμό για τη συλλογή υλικού στο πεδίο έως όργανα και συσκευές που καλύπτουν σύγχρονες αναλυτικές μεθόδους. Οι απαντήσεις των μελών ΔΕΠ/ΕΔΙΠ καταγράφουν ως ελλειμματικές τις ερευνητικές υποδομές κυρίως στο πεδίο της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας. Οι περισσότερες απαντήσεις εντοπίζουν τις ελλείψεις σε σύγχρονο εξοπλισμό αναλυτικών οργάνων και μετρήσεων ενώ λιγότεροι σε ελλείψεις Η/Υ και λογισμικού.

Παρά την ανεπάρκεια των ερευνητικών υποδομών, το 90 % όσων απάντησαν, αναφέρουν ότι κάνουν συχνή ή συνεχή χρήση τους, υποδεικνύοντας την ανάγκη υποστήριξης όλων των ερευνητικών δραστηριοτήτων από πιο σύγχρονες υποδομές. Το μεγάλο ποσοστό της χρήσης τους δικαιολογείται εφόσον αυτές εξυπηρετούν σχεδόν αποκλειστικά τις ανάγκες των πτυχιακών διπλωματικών εργασιών καθώς και των διπλωματικών ειδίκευσης στο πλαίσιο του ΠΜΣ του Τμήματος.

Σε ό,τι αφορά την ανανέωση των ερευνητικών υποδομών, και δεδομένου ότι μεγάλο τμήμα του υφιστάμενου εξοπλισμού χρησιμοποιείται εδώ και δεκαετίες, είναι αυτονόητο πως μεγάλο μέρος του υφιστάμενου εξοπλισμού κάθε άλλο παρά σύγχρονο και άρτιο μπορεί να θεωρηθεί, λόγω της ελλιπούς αντικατάστασης οργάνων και εμπλουτισμού του με νέας τεχνολογίας.

Σε ό,τι αφορά τη χρηματοδότηση της προμήθειας, της συντήρησης και της ανανέωσης των ερευνητικών υποδομών, το 65% όσων απάντησαν στο σχετικό ερώτημα των απογραφικών δελτίων, φαίνεται ότι επιδιώκουν τη χρηματοδότηση προμήθειας, συντήρησης και ανανέωσης των ερευνητικών υποδομών μέσα από τα ερευνητικά τους προγράμματα. Ωστόσο κρίνοντας εκ του αποτελέσματος οι προσπάθειες αυτές μπορεί να είναι επιτυχείς στην κλίμακα μικρο-οργάνων και απαραίτητου βασικού εξοπλισμού, αλλά δεν επαρκούν όταν πρόκειται για υποδομές μεγάλης κλίμακας. Δυστυχώς οι ευκαιρίες χρηματοδότησης σημαντικών ερευνητικών υποδομών (π.χ. αναλυτικά όργανα, συντήρηση δικτύου σειсмоγράφων κλπ.) κατά την προηγούμενη πενταετία ήταν ελάχιστες.

Πλήγμα στον γενικότερο σχεδιασμό του Τμήματος, απέφερε η αποτυχία του ΕΚΠΑ να εκμεταλλευτεί τα κονδύλια του ΕΣΠΑ - ΠΕΠ Αττικής σε αντίθεση με άλλα ΑΕΙ. Το Τμήμα στο πλαίσιο του προγραμματισμού αγοράς οργάνων από το ΠΕΠ Αττικής είχε καταγράψει συγκεκριμένες ανάγκες σε όργανα και είχε υποβάλει τις απαραίτητες προδιαγραφές τους, ενώ είχε γίνει σχεδιασμός για την εγκατάστασή τους σε διαθέσιμους εργαστηριακούς χώρους. Στη βάση αυτών των δεδομένων θα πρέπει τώρα να μεριμνήσει ώστε να καταστρωθεί νέο πλάνο χρηματοδότησης της προμήθειας των αναγκαίων αυτών υποδομών, τουλάχιστο στους τομείς έρευνας οι οποίοι υποστηρίζονται από επαρκές ερευνητικό δυναμικό και έχουν αποδεδειγμένη ερευνητική παραγωγικότητα με κριτήριο τον αριθμό και την ποιότητα των δημοσιεύσεων. Επιπλέον ένα 24% των απαντήσεων προσδιορίζουν τις τακτικές πιστώσεις ως πηγή χρηματοδότησης για την κάλυψη των αναγκών. Είναι προφανές ότι στο συνεχιζόμενο καθεστώς περικοπής των δαπανών, οι πιστώσεις του Τμήματος με πολύ μεγάλες δυσκολίες μπορούν να καλύψουν της ανάγκες συντήρησης του υφιστάμενου εκπαιδευτικού-ερευνητικού εξοπλισμού.

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

Ο αναλυτικός κατάλογος των επιστημονικών δημοσιεύσεων του τμήματος παρουσιάζεται στον Πίνακα 15 της έκθεσης. Με βάση τα απογραφικά δελτία των μελών ΔΕΠ/ΕΔΙΠ οι ποσοτικοί δείκτες των επιστημονικών δημοσιεύσεων κατά την τελευταία πενταετία έχουν ως εξής:

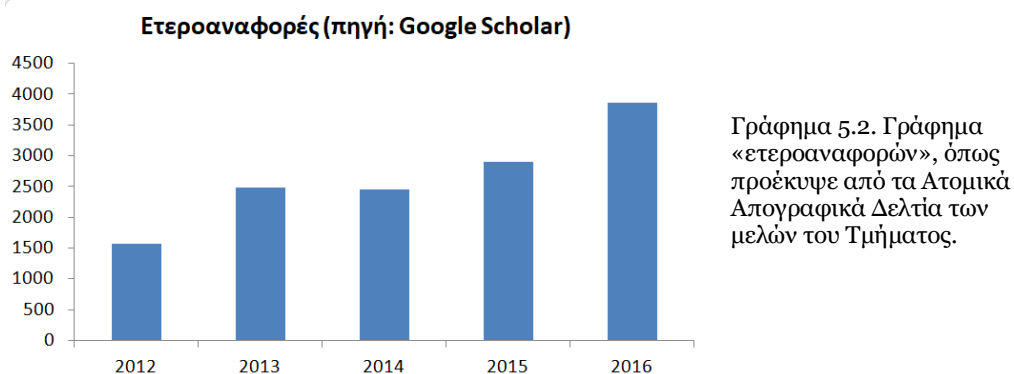
- Βιβλία/μονογραφίες που δημοσίευσαν τα μέλη του Τμήματος: 18 (2- 6 ανά έτος)
- Εργασίες που δημοσίευσαν τα μέλη του Τμήματος:
  - i. Σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές : 435 (από 74 έως 109 ανά έτος)
  - ii. Σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές: 12 (0-10 ανά έτος)
  - iii. Σε Πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων με κριτές: 270 (από 21 έως 80 ανά έτος)
  - iv. Σε Πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων χωρίς κριτές: 31 (1-11 ετησίως)
- Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους: 39 (2-16 ανά έτος)
- Άλλες εργασίες: 50 (5-14 ανά έτος)
- Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια που δεν εκδίδουν Πρακτικά
  - i. Σε συνέδρια με κριτές: 473 (74-128 ανά έτος)
  - ii. Σε συνέδρια χωρίς κριτές: 1

Τα δεδομένα καταδεικνύουν ότι το πλέον δημοφιλές μέσω επιστημονικών δημοσιεύσεων είναι τα επιστημονικά περιοδικά με κριτές. Τέτοιου είδους δημοσιεύσεις είναι ο πλέον θεμιτός τρόπος για την αύξηση της αναγνώρισης του ερευνητικού έργου των μελών του Τμήματος και της επιστημονικής προβολής του Τμήματος σε διεθνές επίπεδο. Σημαντική θετική εξέλιξη σε σχέση με την προηγούμενη πενταετία αποτελεί η αύξηση του ετήσιου μέσου όρου του αριθμού των δημοσιεύσεων από 73 σε 90.

Η αύξηση του αριθμού των δημοσιεύσεων θα πρέπει να αποτελεί βασικό στόχο ανάπτυξης στο πλαίσιο της ερευνητικής πολιτικής του Τμήματος, καθώς αποτελεί το βασικό κριτήριο για τον βαθμό αναγνώρισης της έρευνας από τρίτους. Ως πρόσθετο κίνητρο για την αύξηση της παραγωγικότητας των μελών του Τμήματος σε επιστημονικές δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές, καλό θα ήταν να θεσπιστεί από το Τμήμα ένας ελάχιστος αριθμός δημοσιεύσεων ως προαπαιτούμενο για την εξέλιξη σε επόμενη βαθμίδα.

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

Τα στοιχεία σχετικά με τις «ετεροαναφορές» σε δημοσιεύσεις μελών του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία αντλήθηκαν κατά τη διάρκεια της σύνταξης της παρούσας έκθεσης (Οκτώβρης 2017) από την δικτυακή πλατφόρμα Google Scholar. Σημειώνεται ότι τα στοιχεία που παρουσιάζονται δεν ανταποκρίνονται στην πλήρη εικόνα των ετεροαναφορών για δύο λόγους: α) μόνο 36 από τα 65 μέλη ΔΕΠ /ΕΔΙΠ του Τμήματος (ποσοστό 55%) έχουν δημιουργήσει προφίλ μελετητή στην συγκεκριμένη πλατφόρμα και β) τα στοιχεία εμπεριέχουν και τις αυτοαναφορές, ενώ σε αρκετές εργασίες υπάρχουν 2 ή περισσότεροι συν-συγγραφείς μέλη του Τμήματος. Παρ' όλους τους περιορισμούς, η εικόνα των ετεροαναφορών εμφανίζει μία σταθερή αύξηση κατά τη διάρκεια της προηγούμενης πενταετίας η οποία απεικονίζεται στο παρακάτω Γράφημα 5.2.



Οι ετεροαναφορές σε δημοσιεύσεις μελών του Τμήματος υπερδιπλασιάστηκαν μεταξύ του 2012 (1.570 ετεροαναφορές) και του 2016 (3.856 ετεροαναφορές) αντικατοπτρίζοντας την συνεχή προσπάθεια βελτίωσης της ερευνητικής παραγωγικότητας και απόδοσής τους παρά τις δυσκολίες κατά τη διεξαγωγή της έρευνας. Η διεθνής απήχηση του έργου των μελών του Τμήματος καταγράφεται επίσης με βάση τον δείκτη h-index, ο μέσος όρος του οποίου σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από Google Scholar ή Scopus για τα μέλη που δεν έχουν εγγραφεί στην πλατφόρμα Google Scholar έχει μέση τιμή 11 και ανά βαθμίδα κυμαίνεται ως εξής:

Καθηγητές: μέσο h-index = 13

Αναπληρωτές Καθηγητές: μέσο h-index = 12

Επικουροι Καθηγητές: μέσο h-index = 10

ΕΔΙΠ: μέσο h-index = 8

Οι αναφορές του ειδικού ή του επιστημονικού τύπου έγιναν σε ερευνητικά αποτελέσματα μελών του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία είναι πολλές και, παρά το γεγονός ότι δεν καταγράφονται συστηματικά, εκτιμώνται με βάση τα απογραφικά δελτία σε αρκετές δεκάδες. Έχουν επίσης καταγραφεί:

38 συμμετοχές μελών του Τμήματος σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων,

82 συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών και

48 προσκλήσεις από άλλους ακαδημαϊκούς / ερευνητικούς φορείς για διαλέξεις/παρουσιάσεις κλπ. (βλ. Πίνακα 16 για ανάλυση ανά έτος).

Το σύνολο σχεδόν των μελών του Τμήματος έχουν διατελέσει κατ' επανάληψη κριτές σε επιστημονικά περιοδικά με εκτιμώμενη συχνότητα 50 κρίσεις ανά έτος.

Γενικά, 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 του Τμήματος κατά την τελευταία πενταετία έχουν συνοψιστεί στον Πίνακα 16. Η πρακτική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων των μελών του Τμήματος είναι συχνή με δεδομένο ότι τα τρία τέταρτα των ερευνητικών έργων που χρηματοδοτούνται από ελληνικούς φορείς αφορούν έρευνα τα αποτελέσματα της οποίας επιλύουν προβλήματα και καλύπτουν πρακτικές τους ανάγκες.

## 5.6. Πώς κρίνετε τις ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος;

Οι ερευνητικές συνεργασίες του Τμήματος κρίνονται ιδιαίτερα 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.

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

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. Οι ατομικές αυτές διακρίσεις, σύμφωνα με τα Ατομικά Απογραφικά Δελτία των μελών του Τμήματος κατά την προηγούμενη πενταετία, είναι οι ακόλουθες:

- 1) ΕΥΕΛΠΙΔΟΥ ΝΙΚΗ, Αναπλ. Καθηγήτρια.
  - 2013: Βραβείο από την Ακαδημία Αθηνών για εργασία με την οποία προωθείται η γεωλογική γνώση του ελληνικού χώρου για την εργασία με τίτλο 'Evidence of a recent rapid subsidence in the S-E Cyclades (Greece): An effect of the 1956 Amorgos earthquake?'. Σύμφωνα με την Ακαδημία Αθηνών πρόκειται για υψηλής στάθμης επιστημονική μελέτη η οποία συμβάλλει στη γνώση ενός σημαντικού γεωλογικού γεγονότος του πρόσφατου παρελθόντος.
  - 2013: Βραβείο ΙΚΥ για την διοικητική και οικονομική διαχείριση του εντατικού προγράμματος Runoff erosion που έλαβε χώρα το 2012.
  - 2013: Βραβείο επιστημονικής φωτογραφίας από την επιτροπή 2brarks.
- 2) ΔΡ. ΚΟΥΤΣΟΒΙΤΗΣ ΠΕΤΡΟΣ – ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, απόφοιτος και διδάκτορας του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, Βραβείο "Κωνσταντίνου Κτενά" της Τάξης των Θετικών Επιστημών της Ακαδημίας Αθηνών για την πρωτότυπη επιστημονική εργασία: Subduction - related rodingites from East Othris, Greece: Mineral reactions and physicochemical conditions of formation, Lithos, 172–173, 139–157 (2013), με συν-συγγραφείς τον Καθηγητή Ορυκτολογίας, Πετρολογίας, Ορυκτοχημείας Ανδρέα Μαγκανά και τον Επίκουρο Καθηγητή Πετρολογίας Πυριγενών Πετρωμάτων Παναγιώτη Πομώνη του Τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, καθώς και τον Καθηγητή Πετρολογίας Θεόδωρο Ντάφλο, του Πανεπιστημίου της Βιέννης.
- 3) ΝΟΜΙΚΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ, Επίκ. Καθηγήτρια.
  - GRANT award for European Geosciences Union (EGU 2013) 7-12 April-Vienna for attending Session GM8.2/GD2.10/TS4.5 "Seafloor-and Subseafloor Expression of Tectonic and Geomorphic Processes".
  - Award on the framework of "Bilateral agreement between Education Ministries of Turkey & Greece in 2015".
- 4) ΔΡ. ΜΠΑΘΡΕΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Ε.ΔΙ.Π., ΔΡ. ΣΚΥΛΟΔΗΜΟΥ ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ, Ε.ΔΙ.Π.
 

2015: Βραβείο Κωνσταντίνου Κτενά, Α' Τάξη των Θετικών Επιστημών, Ακαδημίας Αθηνών, για την εργασία: Bathrellos, G.D., Skilodimou, H.D., Maroukian H. (2014): The spatial distribution of Middle and Late Pleistocene Cirques in Greece. Geografiska Annaler, Series A, Physical Geography, 96 (3): 323–338, doi: 10.1111/geoa.12044.
- 5) ΔΡ. ΚΕΛΕΠΕΡΤΖΗΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ, Ε.ΔΙ.Π.

Βραβείο «Κωνσταντίνου Κτενά», της Α' Τάξεως των Θετικών Επιστημών, της Ακαδημίας Αθηνών για το έτος 2016 για την εργασία: Kelepertzis et al., (2013) "Origin, mineral speciation and geochemical baseline mapping of Ni and Cr in agricultural topsoils of Thiva Valley (central Greece)", *Journal of Geochemical Exploration*, 125: 56–68, Elsevier.

- 6) ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ-ΒΡΥΝΙΩΤΗ ΚΥΡΙΑΚΗ, Καθηγήτρια, ΜΠΑΘΡΕΛΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Ε.ΔΙ.Π., ΣΚΥΛΟΔΗΜΟΥ ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ, Ε.ΔΙ.Π., ΚΑΒΥΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, Επικουρος Καθηγητής, ΜΑΚΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ, Ομοτ. Καθηγητής.

Η εργασία «Karst collapse susceptibility mapping considering peak ground acceleration in a rapidly growing urban area» στην οποία ήμουν συν-συγγραφέας συγκαταλέγεται μεταξύ των πέντε (5) περισσότερο αναφερομένων εργασιών του διεθνούς περιοδικού «Engineering Geology» για την περίοδο Ιανουάριος 2014 – Ιούνιος 2016, γεγονός για το οποίο έχει εκδοθεί πιστοποιητικό από τον οίκο Elsevier.

- 7) ΚΟΥΣΚΟΥΝΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ, Αναπλ. Καθηγήτρια. Fulbright Visiting Scholar Award 2016-17 (Υποτροφία ΗΠΑ)

Σε ό,τι αφορά τους τιμητικούς τίτλους (επίτιμοι διδάκτορες, επισκέπτες καθηγητές, ακαδημαϊκοί, αντεπιστέλλοντα μέλη ακαδημιών κλπ.) που έχουν απονεμηθεί από άλλα ιδρύματα σε μέλη του Τμήματος:

Παναγιώτης Νάστος (Καθηγητής): Επισκέπτης καθηγητής στο Meteorological Institute of the University of Freiburg, Germany, στα πλαίσια του προγράμματος Erasmus, Εισηγητής στις εξετάσεις του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (M.Sc, Ph.D.), για τα μαθήματα Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας.

Νίκη Ευελτίδου (Αναπλ. Καθηγ.): 2014: 4 μήνες (01/04/14-31/07/14) εκπαιδευτική άδεια στο Laboratoire de Géographie Physique, CNRS, Paris.

Κουσκουνά Βασιλική (Αναπλ. Καθηγήτρια): 3 μήνες (1/3-31/5/2017) Επισκέπτρια καθηγήτρια στο πανεπιστήμιο Saint Cloud State University, MN, USA, στο πλαίσιο της υποτροφίας Fulbright

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

Με βάση τα απογραφικά δελτία 56 μελών ΔΕΠ και ΕΔΙΠ ο αριθμός των προπτυχιακών, μεταπτυχιακών και υποψήφιων διδασκόντων που συμμετέχουν σε ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος επί του παρόντος είναι 131, 158 και 93 αντίστοιχα. Η συμμετοχή των προπτυχιακών φοιτητών στην έρευνα γίνεται, κατά κύριο λόγο, 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.

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

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

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:

- 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.).
- 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 Σπηλαιολογική Εταιρεία κ.α.).
- 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.).
- 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.
- 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.
- 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 αναγνωριστεί και προβληθεί διεθνώς.
- 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.
- 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.).
- Λειτουργία θερινών σχολείων σε διάφορα σημεία της Ελλάδος με επίκαιρα γνωστικά αντικείμενα.
- Πραγματοποίηση δεκάδων διαλέξεων σε μαθητές Α/βάθμιας και Β/βάθμιας Εκπαίδευσης σε όλη την Ελλάδα με επίκαιρα θέματα κοινωνικής και πολιτιστικής αξίας.
- Πραγματοποίηση δεκάδων διαλέξεων με στόχο την πληροφόρηση για τις νέες επιστημονικές προόδους σε σχετικά γνωστικά αντικείμενα με το τμήμα.
- 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.
- Ουσιαστική, τεχνική, επιστημονική και υλική βοήθεια σε πληγείσες από φυσικές καταστροφές περιοχές, και σε κέντρα υποδοχής προσφύγων. Διαχείριση εκτάκτων αναγκών.

- 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.
- Πληροφόρηση από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (Διεθνή και Εθνικά) 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 και ηφαιστειακών 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*

- ✓ χρήση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την μελέτη βιομηχανικών ορυκτών και πετρωμάτων σε σχέση με τις εταιρίες τσιμέντων κι άλλες μεταλλευτικές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον χώρο των βιομηχανικών ορυκτών.
- ✓ Η πετρολογική και στρωματογραφική διερεύνηση ανθρακικών ιζηματογενών πετρωμάτων του Ελληνικού χώρου ανέδειξε τη χρήση τους ως βιομηχανικά πετρώματα και ως κύρια τμήματα πετρελαιοφόρων συστημάτων συμβάλλοντας στην έρευνα Πετρελαίου στην Ελλάδα.
- ✓ 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).
- ✓ Αξιολόγηση Ορυκτών Πρώτων Υλών και χρήση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την μελέτη μεταλλευμάτων και πετρωμάτων τα οποία αφορούσαν τις εταιρείες: TITAN ΑΕ, S&B Βιομηχανικά Ορυκτά, ΜΑΘΙΟΣ Πυρίμαχα ΑΕ, Gordes Zeolit Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Sirketi, εταιρείες ανακύκλωσης.
- ✓ Η Ορυκτολογική έρευνα που αφορά τις παραγενέσεις κρίσιμων και πολύτιμων μετάλλων του Ελλαδικού χώρου και στο εξωτερικό (πχ. Te, Se, Au, In, Ge, Re, Sb, Bi, κλπ) αποτελεί εφαρμοσμένη έρευνα εντοπισμού ορυκτών πρώτων υλών και παρουσιάζει εφαρμογές τόσο στη μεταλλουργία χρυσού όσο και σε ποικίλα άλλα πεδία όπως π.χ. μικροηλεκτρονική, διαστημικές τεχνολογίες, κλπ.).
- ✓ Εφαρμοσμένη Ορυκτολογική Έρευνα που αφορά εμφανίσεις και περιβάλλον γένεσης πολύτιμων-ημιπολύτιμων λίθων του Ελλαδικού χώρου.
- ✓ Έρευνα εντοπισμού πορφυρικών κοιτασμάτων χαλκού-μολυβδαίνιου-χρυσού και επιθερμικών κοιτασμάτων χρυσού-αργύρου.
- ✓ Αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την μελέτη μεταλλευμάτων και πετρωμάτων τα οποία αφορούσαν στις εταιρείες: «Eldorado Gold», «Ελληνικός Χρυσός ΑΕ».
- ✓ 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 αντιπολισθηρά αδρανή σε μεγάλα δημόσια έργα καθώς και ως σκύρα στις σύγχρονες σιδηροτροχιές του ΟΣΕ.

#### *Υδρογεωλογία*

- ✓ Τα αποτελέσματα του ερευνητικού έργου «Ανάπτυξη ολοκληρωμένων γεωφυσικών τεχνολογιών παρακολούθησης της δυναμικής και ποιοτικής μεταβολής των υδρογεωλογικών παραμέτρων υπόγειων υδροφορέων» (ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ ΙΙ), προσμετρήθηκαν στον σχεδιασμό της διαχείρισης υπογείων υδάτων από τον Δήμο Μαραθώνα.

#### *Προστασία και ανάδειξη γεωτόπων και μνημείων*

- ✓ Ορθολογική ανάδειξη και μουσειακή αξιοποίηση των παλαιοντολογικών ευρημάτων σε πολλές περιοχές της χώρας, αλλά και στη δημιουργία αρχείου για μεταβολές της παλαιοβιοποικιλότητας και παλαιοκλιματικές μεταβολές.
- ✓ Εμπλουτισμός συλλογών και εκθεμάτων του Μουσείου Ορυκτολογίας-Πετρολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών.



- ✓ Δημιουργία βάσης δεδομένων ορυκτολογικών γεωτόπων στον Ελλαδικό χώρο.
- ✓ Εμπλουτισμός και ανανέωση του εκθεσιακού χώρου του Μουσείου Παλαιοντολογίας και Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών. Συμβολή στη δημιουργία παλαιοντολογικών εκθέσεων σε διάφορες πόλεις της Ελλάδας (π.χ. παλαιοντολογικές εκθέσεις Πικερμίου, και Κερασίας Ευβοίας), αλλά και του εξωτερικού (Κύπρος).
- ✓ Διαμόρφωση σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παλαιοοικολογικής έρευνας της βλάστησης στο οικομουσείο της αναπαράστασης του Λιμναίου Οικισμού στο Δισπηλιό Καστοριάς.
- ✓ Διενέργεια σωστικών αρχαιολογικών ανασκαφών μέσω παλαιοπεριβαλλοντικής μελέτης στο χώρο ανάπλασης του Φαληρικού Δέλτα
- ✓ Χρήση αποτελεσμάτων της έρευνας LIFE11 NAT/GR/1014 για τη δημιουργία νομικού πλαισίου που είναι αναγκαίο για τη διατήρηση και τη διαχείριση των περιοχών του δικτύου Natura 2000 "Εθνικός Δρυμός Οίτης" και "Όρος Καλλίδρομο".
- ✓ Δημιουργία Μουσείων και προσωρινών εκθέσεων σε θέματα ανάδειξης και αξιοποίησης της φυσικής κληρονομιάς.

*Περιβάλλον - προστασία και πρόληψη ζημιών από φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές*

- ✓ Η κλιματολογική μελέτη μεγάλης κλίμακας ατμοσφαιρικής κυκλοφορίας και τα συνοπτικής κλίμακας συστήματα που καθορίζουν τις διακυμάνσεις του καιρού, έχει συμβάλει στην κατανόηση των διεργασιών ακραίων φυσικών φαινομένων που διέπουν την ατμοσφαιρική κυκλοφορία της Μεσογείου.
- ✓ Η αξιολόγηση των κλιματικών μοντέλων με στόχο τη βελτιστοποίηση τους αναφορικά με τη δυνατότητα αποτύπωσης των ακραίων κλιματικών φαινομένων, έχει συνεισφέρει στη μείωση των αβεβαιοτήτων στις μελλοντικές κλιματικές προβολές.
- ✓ Τα αποτελέσματα της μελέτης των επιπτώσεων των ακραίων φαινομένων, καθώς και των μεταβολών τους λόγω της κλιματικής αλλαγής, οδήγησαν στην ανάπτυξη στρατηγικών προσαρμογής και τη δημιουργία εργαλείων για τον αποτελεσματικότερο σχεδιασμό της προσαρμογής ιδιαίτερα για το μείζον ζήτημα των δασικών πυρκαγιών.
- ✓ Ανάρτηση δεδομένων κατανομής εδαφικής επιτάχυνσης και της συνιστώσας περιστροφής σε άμεσο χρόνο σε διαδικτυακή πλατφόρμα που αφορούν στη σεισμικότητα του Ελλαδικού χώρου.
- ✓ Δημιουργία της διαδικτυακής διαδραστικής πλατφόρμας GrecoRisks, στην οποία περιλαμβάνονται στοιχεία για την ανάλυση φυσικών και ανθρωπογενών κινδύνων στον ελλαδικό χώρο. Η πλατφόρμα προσφέρει υπηρεσίες ανάλυσης κινδύνου και περιλαμβάνει συνιστώσα εκκένωσης πληθυσμού.
- ✓ Εκπόνηση καταλόγων σεισμών του Ελλαδικού χώρου 1901-2009 και ιστορικών σεισμών του Ευρωπαϊκού χώρου 1000-1899 που χρησιμοποιούνται για μελέτες σεισμικής επικινδυνότητας και κινδύνου.
- ✓ Τα ερευνητικά αποτελέσματα που αφορούν στην πρακτική εφαρμογή μεθοδολογιών παρακολούθησης του τοπίου και γεωμορφολογικών αλλαγών, καθώς και στην ανάπτυξη GIS λύσεων και την χρήση μοντέλων προστασίας και επικινδυνότητας φυσικών φαινομένων, χρησιμοποιούνται από φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης.
- ✓ Μετρήσεις όζοντος και υπεριώδους ηλιακής ακτινοβολίας. Μελέτες των μεταβολών του όζοντος, της νεφοκάλυψης και διαφόρων άλλων ατμοσφαιρικών και κλιματικών παραμέτρων σε τοπική, περιφερειακή και σε παγκόσμια κλίμακα. Επαλήθευση δορυφορικών κλιματικών παραμέτρων με επίγειες μετρήσεις.
- ✓ Προστασία της ποιότητας των διαφόρων οικοσυστημάτων και περαιτέρω διαχείρισής τους από τους Δήμους της χώρας.
- ✓ Εκπόνηση μελετών για τον Επιχειρησιακό σχεδιασμό, Δήμου Κατερίνης, Γεωπεριβάλλον & πλημμυρικό κίνδυνο, Δήμου Άργους-Μυκηνών. Κατολισθητικό κίνδυνος, Δήμων Τιθορέας και Νάξου.
- ✓ Τα αποτελέσματα μελετών εδαφικής παραμόρφωσης, διαχείρισης φυσικών καταστροφών με Ανάπτυξη ΣΓΠ και Διαστημικών Τεχνικών, αξιοποιούνται από την Πολιτεία σε Τοπικό και Εθνικό επίπεδο.
- ✓ Βιοκλιματικές μελέτες σε αστικό περιβάλλον αξιοποιούνται στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό των πόλεων ή στη μείωση του θερμικού φορτίου με τροποποιήσεις του περιβάλλοντα χώρου των κτιρίων.
- ✓ Μελέτες που σχετίζουν τις καιρικές μεταβολές με τις επιπτώσεις στην υγεία έχουν αξιοποιηθεί από Φαρμακευτικές Εταιρείες (όπως Bayer Γερμανίας).
- ✓ Μικροκλιματικές μελέτες χρησιμοποιούνται από παραγωγούς κρασιού στην Μαντινεία Αρκαδίας.
- ✓ Επαλήθευση δορυφορικών κλιματικών προϊόντων (πλεγατική βροχή, TRMM) με επίγειες μετρήσεις, ώστε να πραγματοποιηθούν διορθώσεις στους αλγόριθμους που χρησιμοποιούνται από τους δορυφόρους.

- ✓ Αξιοποίηση των ερευνητικών συμπερασμάτων σε θέματα που αφορούν τον Προσδιορισμό παλαιού Αιγιαλού, Διάβρωση παραλιών, Εκτίμηση των Επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στη παράκτια ζώνη κλπ.
- ✓ Καθημερινή παρακολούθηση και καταγραφή σεισμικότητας και συμμετοχή στον προσδιορισμό της σεισμικής επικινδυνότητας. Καθημερινή ενημέρωση σε ιστοσελίδα του Τμήματος Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος για την τρέχουσα σεισμικότητα.
- ✓ Τα αποτελέσματα μικροπαλαιοντολογικής έρευνας βενθονικών τρηματοφόρων χρησιμοποιούνται στην καταγραφή της περιβαλλοντικής κατάστασης του οικοσυστήματος Σαρωνικού Κόλπου υπό την επίδραση του κέντρου επεξεργασίας λυμάτων Ψυττάλειας για τις ανάγκες της εφαρμογής της Κοινοτικής Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα Marine Strategy Framework Directive (2008/56/EK).
- ✓ Δημιουργία εργαλείων βελτιστοποίησης, πρωτοκόλλων και δεδομένων παροχής βοήθειας στους φορείς διαχείρισης υδάτινων πόρων και χρηστών νερού για τη λήψη αποφάσεων σε περιπτώσεις λειψυδρίας, κλιματικών μεταβολών ή μόλυνσης των υδάτων (ερευνητικό πρόγραμμα CrITERIA).
- ✓ Αποτίμηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους υδάτινους πόρους που θα συνεισφέρει στον ορθό σχεδιασμό της ολοκληρωμένης διαχείρισης υδάτων σε επιλεγμένα υδατικά συστήματα της Μεσογείου.
- ✓ Αποτελέσματα περιβαλλοντικών μελετών χρησιμοποιούνται στην εκτίμηση αλλαγών της στάθμης της θάλασσας, καθώς και αλλαγών σε οικοσυστήματα που μπορεί να αναφέρονται σε κλιματική αλλαγή ή ανθρώπινη παρέμβαση κ.ά.
- ✓ Αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της ρύπανσης του περιβάλλοντος από εξορυκτικές και άλλες ανθρωπογενείς δραστηριότητες.
- ✓ Εκτίμηση επικινδυνότητας (στην ανθρώπινη υγεία) από την πιθανή παρουσία αμιαντούχων ορυκτών και συγκεντρώσεων τοξικών μετάλλων σε περιοχές με οφιολιθικά πετρώματα.
- ✓ Διάθεση ψηφιακών δεδομένων Στατιστικής Ανάλυσης Σεισμικότητας στην επιστημονική κοινότητα μέσω δικτυακής πλατφόρμας ([www.corssa.gr](http://www.corssa.gr)).
- ✓ Ανάρτηση δεδομένων σεισμικού κινδύνου του Ελλαδικού χώρου σε διεθνή δικτυακή πλατφόρμα ([www.rasor.eu](http://www.rasor.eu)).
- ✓ Εκπόνηση βιοσφραματογραφικών μελετών που χρησιμοποιούνται στη μελέτη των παλαιοκλιματικών μεταβολών.
- ✓ Η συμμετοχή στο Copernicus Academy Network που αφορά χρήστες δορυφορικών δεδομένων, συμβάλλει μέσα από την δημιουργία πανευρωπαϊκών δομών ενημέρωσης και εκπαίδευσης του πληθυσμού, στην προώθηση της μεταφοράς γνώσεων και την ανάπτυξη δεξιοτήτων.
- ✓ Δημιουργία online εργαλείων πληροφόρησης για τα ακραία φαινόμενα σε βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη κλίμακα παρέχεται στους τομείς λήψης αποφάσεων σε εθνικό ή σε τοπικό επίπεδο.

#### *Τεχνικά έργα*

- ✓ Πρακτική οξολοίηση υπολογιστικών μοντέλων στην ανάλυση ευστάθειας υπαίθριας και υπόγειας εξόρυξης μαρμάρου
- ✓ Αξιοποίηση υπολογιστικών μοντέλων στην ανάλυση δυναμικής καταπόνησης αγωγού φυσικού αερίου από γειτονικές ανατινάξεις.
- ✓ Υποθαλάσσιες Ενεργειακές και Τηλεπικοινωνιακές καλωδιώσεις, υποθαλάσσια Γεωτεχνικά έργα, έρευνα για υποθαλάσσια εξόρυξη αδρανών υλικών και υποθαλάσσιων μεταλλευμάτων, έρευνα ορυκτών υδρογονανθράκων, έρευνα που αφορά ενεργειακά υδροηλεκτρικά φράγματα.

Στις παραπάνω δραστηριότητες του Τμήματος συμμετέχει η πλειοψηφία των μελών του, ενώ στο πλαίσιο υλοποίησης της πρακτικής άσκησης των προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος, όπου οι φοιτητές που αιτούνται συμμετοχής είναι σημαντικά περισσότεροι από τις θέσεις που δίδονται στο Τμήμα ετησίως (39 θέσεις πρακτικής 2016-2017), αλλά και την ευπρόσωπη συμμετοχή μεταπτυχιακών-διδασκαλικών φοιτητών σε ερευνητικά προγράμματα, υπολογίζεται ένας αριθμός 120 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. Πώς κρίνετε τη δυναμική του Τμήματος για ανάπτυξη συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;**

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 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.

Εργαστήρια παροχής υπηρεσιών έχουν 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. Πώς κρίνετε τις δραστηριότητες του Τμήματος προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης και ενίσχυσης συνεργασιών με ΚΠΠ φορείς;**

Τα αποτελέσματα των έργων συνεργασίας διαχέονται στην ελληνική και διεθνή ακαδημαϊκή και επιστημονική κοινότητα μέσω δημοσιεύσεων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, τεχνικών εκθέσεων, αναρτήσεων στο διαδίκτυο και συμμετοχών-παρουσιάσεων σε διεθνή συνέδρια και συμπόσια. Επιπλέον, τα ερευνητικά αποτελέσματα 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 κ.λπ., 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, κ.λπ.].

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

Οι εκπαιδευτικές επισκέψεις προπτυχιακών αλλά και μεταπτυχιακών φοιτητών σε ΚΠΠ χώρους είναι θεσμοθετημένες και ενταγμένες στην εκπαιδευτική διαδικασία και προγραμματίζονται ετησίως αρκετές μονοήμερες-πολύήμερες 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. Πώς κρίνετε τη συμβολή του Τμήματος στην τοπική, περιφερειακή και εθνική ανάπτυξη;**

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. Χημείας, Φυσικής, Μαθηματικών, Αρχαιολογίας, κ.ά.] 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 εφαρμόσιμα 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, όπως 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., της υπο-επιτροπής Σεισμικότητας της Ευρωπαϊκής Σεισμολογικής Επιτροπής (ESC) κ.ά.

Μέλη ΔΕΠ του Τμήματος συμμετέχουν στα κοινά με την εκλογή ή συμμετοχή τους σε όργανα συλλόγων ακαδημαϊκά, κοινωνικά, όπως σε θεσμικά όργανα του Συλλόγου Θετικών Επιστημών, στη Κοσμητεία, στο Πρυτανικό Συμβούλιο και στη Σύγκλητο, σε όργανα της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας και στις διάφορες επιστημονικές επιτροπές αυτής, της Ελληνικής Σηλαιολογικής Εταιρείας, κλπ., σε Εκτελεστικές Γραμματείες και επιτροπές των πολιτικών κομμάτων της χώρας, κ.ά.

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

### 7.1 Πώς κρίνετε τη στρατηγική ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος;

7.1.1. Ποια είναι η συμμετοχή της ακαδημαϊκής κοινότητας στη διαμόρφωση και παρακολούθηση της υλοποίησης, και στη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων των αναπτυξιακών του στρατηγικών;

Το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος δίδει έμφαση σε δύο βασικούς άξονες ανάπτυξης του α) την αναβάθμιση της προσφερόμενης εκπαίδευσης και β) τη συμμετοχή σε ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ, με τη συνεργασία του επιστημονικού προσωπικού (ΕΔΠ, ΕΤΕΠ, ΙΔΑΧ), των υποψήφιων διδασκτόρων και των μεταπτυχιακών φοιτητών του.

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 (προ και μετα-πτυχιακό επίπεδο) στον εκπαιδευτικό τομέα, αλλά και με την συμμετοχή μελών ΔΕΠ σε πλήθος ερευνητικών έργων.

Η αναμόρφωση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών ολοκληρώθηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 και έχει ήδη τεθεί σε εφαρμογή για τους νεοεισερχόμενους φοιτητές από το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012 και ουσιαστικά είναι αυτό που κρίνεται στη παρούσα αξιολόγηση. Πρέπει να τονισθεί ότι έχει βασιστεί στους άξονες ανάπτυξης του Τμήματος, σύμφωνα με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας, αλλά και της κοινωνικής προσφοράς

Το ΠΠΣ στις γεωλογικές και περιβαλλοντικές επιστήμες που παρέχει το Τμήμα, διέπτεται 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 γεωπεριβαλλοντικών 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.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών επίσης αναμορφώθηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2014-15, προσαρμοζόμενοι καλύτερα στις απαιτήσεις της κοινωνίας, ενώ από το ακαδημαϊκό έτος 2014-15 λειτουργεί και το ΠΜΣ «**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ**» με ιδιαίτερη επιτυχία και απήχηση, έχοντας >200 αιτήσεις ετησίως.

Ως προς την Ερευνητική δραστηριότητα κατά τη τελευταία 5ετία αυξήθηκε η Συνέργεια μεταξύ των μελών ΔΕΠ (διαφορετικών Τομέων) στην διεκδίκησή αλλά και στην υλοποίηση Ερευνητικών Προγραμμάτων (ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ, ΕΣΠΑ, κ.λπ.) όπως προκύπτει από τον κατάλογο δημοσιεύσεων μελών του Τμήματος (Παράρτημα 1)

Γενικά η συμμετοχή της ακαδημαϊκής κοινότητας είναι ουσιαστική στην ανάπτυξη του Τμήματος, όπως αποδεικνύεται από την προσπάθεια που καταβάλει το επιστημονικό προσωπικό για βελτιωμένη και αναβαθμισμένη εκπαίδευση των προ- και μετα-πτυχιακών φοιτητών του Τμήματος, καθώς και σημαντική είναι η προσφορά προς την κοινωνία με την εκπόνηση μελετών που σχετίζονται με έργα υποδομής που συμβάλλουν στην αειφόρο ανάπτυξη και οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Η συμμετοχή ΔΕΠ σε πλήθος ευρωπαϊκών προγραμμάτων, η επιστημονική συνεργασία που έχει αναπτυχθεί με ελληνικούς και διεθνείς ερευνητικούς φορείς, καθώς και η πληθώρα επιστημονικών δημοσιεύσεων υψηλού επιπέδου που παράγει η πλειοψηφία των μελών ΔΕΠ του Τμήματος, φανερώνει επίσης την υψηλή ερευνητική τους στάθμη και τη δυναμική του Τμήματος για παραπέρα εξέλιξη σε τομείς αιχμής της γεωλογικής επιστήμης.

Η δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων της αναπτυξιακής προόδου του Τμήματος γίνεται μέσω των συνεχών επικαιροποιήσεων της ιστοσελίδας του Τμήματος (ελληνικά και αγγλικά) και μέσω των συναφών Επιστημονικών Φορέων, όπως είναι ο Σύλλογος Ελλήνων

Γεωλόγων.

7.1.2. Συγκεντρώνει και αξιοποιεί το Τμήμα τα απαιτούμενα για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό της ακαδημαϊκής ανάπτυξης του στοιχεία και δείκτες:

Όπως αναφέρεται και στην αξιολόγηση του 2011-12, η παρακολούθηση της πορείας ανάπτυξης του Τμήματος, μέχρι σήμερα τουλάχιστον, δεν γίνεται με ποσοτικά στοιχεία ή δείκτες, πράγμα που θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί εάν η Γραμματεία του Τμήματος ή κάποια άλλη υπηρεσία του ΕΚΠΑ συγκέντρωνε τα κατάλληλα ποσοτικά στοιχεία. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι δεν είναι γνωστό σήμερα τι ποσοστό πτυχιούχων γεωλόγων αποκαθίσταται επαγγελματικά και μετά από πόσο 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.

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.

Να σημειωθεί πάντως ότι 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.

7.1.3. Τι προσπάθειες κάνει το Τμήμα προκειμένου να προσελκύσει μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού υψηλού επιπέδου:

Δεν έχει ουσιαστικά διαφοροποιηθεί η κατάσταση από την προηγούμενη αξιολόγηση καθώς 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 ERASMUS+. Μέσω αυτού δίδεται η δυνατότητα για αμοιβαίες επισκέψεις τόσο μελών ΔΕΠ όσο και φοιτητών προς και από Α.Ε.Ι. της Ελλάδας και της Ευρώπης (Παράρτημα 3). Επίσης, στα πλαίσια των επιστημονικών συνεργασιών των μελών ΔΕΠ του Τμήματος με ευρωπαϊκά κυρίως ερευνητικά κέντρα και ινστιτούτα και 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 τηλεδιάσκεψης.

Σημειώνεται ότι η μετάκληση – πρόσκληση 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 ικανοποίηση.

7.1.4.1. Πώς συνδέεται ο προγραμματισμός προσλήψεων και εξελίξεων μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού με το σχέδιο ακαδημαϊκής ανάπτυξης του Τμήματος:

Η κατάσταση που περιεγράφηκε στην προηγούμενη αξιολόγηση δεν έχει μεταβληθεί ουσιαστικά στο μεσοδιάστημα, καθώς μόλις 2 νέες θέσεις ΔΕΠ προκηρύχθηκαν ενώ αποχώρησαν 18 μέλη ΔΕΠ (2011-2015). Έτσι, 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 και πλέον, από το Σεπτέμβριο του 2010, δεν αναπληρώνονται οι θέσεις μελών ΔΕΠ που συνταξιοδοτούνται. Επιπλέον παρατηρείται σημαντική καθυστέρηση (μεγαλύτερη των 2 ετών σε ορισμένες περιπτώσεις) στο διορισμό των ήδη εκλεγμένων μελών ΔΕΠ, με σημαντικές επιπτώσεις στη εύρυθμη λειτουργία του Τμήματος και στο παρεχόμενο διδακτικό και ερευνητικό έργο. 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 ότι συνεχίζεται 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.

Τέλος, παρατηρήθηκε κατά τη τελευταία 5ετία 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.

7.1.4.2. Πόσους φοιτητές ζητάει τεκμηριωμένα το Τμήμα ανά έτος και πόσοι φοιτητές τελικά σπουδάζουν ανά έτος και ποια είναι η προέλευσή τους ανά τρόπο εισαγωγής (εισαγωγικές εξετάσεις, μετεγγραφές, ειδικές κατηγορίες, κλπ.):

Όπως αναφέρθηκε και στην προηγούμενη αξιολόγηση, το Τμήμα, μετά από απόφαση της ΓΣ, κάθε χρόνο εισηγείται την επιλογή 60 νέων φοιτητών για την απρόσκοπτη και εύρυθμη εκπαίδευσή τους. Κατά τα ακαδημαϊκά έτη (2008-2009, 2009-2010, 2010-2011) οι εισακτέοι φοιτητές ήταν περίπου 90 άτομα. Τα επόμενα ακαδημαϊκά έτη και μέχρι σήμερα ο αριθμός των εισακτέων φοιτητών παρουσιάζει αύξηση με αποτέλεσμα αυτοί να κυμαίνονται γύρω στους 110-120 άτομα. Επιπλέον των εισακτέων μέσω εισαγωγικών Πανελληνίων Εξετάσεων, στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος εγγράφονται περίπου 30 (ή και περισσότεροι) επί πλέον φοιτητές από τη διαδικασία των «μεταγραφών», των «κατατακτηρίων εξετάσεων» και «άλλες κατηγορίες» (Πίνακας 3). Έτσι, ο συνολικός αριθμός ανέρχεται σε 140-150 (ή και περισσότερο), με αποτέλεσμα να δημιουργείται πρόβλημα ιδιαίτερα στην υποχρεωτική εργαστηριακή τους εκπαίδευση και στην εκπαίδευσή τους με τις υποχρεωτικές ασκήσεις υπαίθρου.

7.1.5. Τι προσπάθειες κάνει το Τμήμα προκειμένου να προσελκύσει φοιτητές υψηλού επιπέδου:

Οι ενέργειες που καταβάλλονται από το Τμήμα για την προσέλκυση φοιτητών υψηλού επιπέδου είναι συνεχείς και ανάλογες εκείνων που ίσχυαν και κατά τη προηγούμενη αξιολόγηση. 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. Σχεδιάζεται η οργάνωση ημέρας ανοικτής στο ευρύ κοινό (*open day*) με πρωτοβουλία της κεντρικής διοίκησης του ΕΚΠΑ.

Η συμμετοχή του Τμήματος με ενεργό τρόπο σε εκδηλώσεις προαγωγής των θετικών επιστημών που απευθύνονται σε μαθητές της μέσης εκπαίδευσης, όπως η «*ΒΡΑΔΙΑ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΗ*» και το «*Science Festival*» αποτελούν ευκαιρία για την προσέλκυση φοιτητών. Δεν λείπουν επίσης οι επισκέψεις μελών ΔΕΠ σε σχολεία, οι οποίες οργανώνονται συνήθως σε συνεργασία με παλαιούς απόφοιτους του Τμήματος που διδάσκουν σήμερα στη Μέση Εκπαίδευση.

Ως μειονέκτημα, στην προσπάθεια της προσέλκυσης υποψηφίων υψηλού επιπέδου, πέραν της έλλειψης απόλυτα σχετικού μαθήματος στο Γυμνάσιο-Λύκειο, αποτελεί και η αβέβαιη μελλοντική επαγγελματική αποκατάσταση πολλών εκ των αποφοίτων του Τμήματος.



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

### 7.2.1. Υπάρχει διαδικασία διαμόρφωσης συγκεκριμένου βραχυ-μεσοπρόθεσμου (λ.χ. 5ετούς) σχεδίου ανάπτυξης; Πόσο αποτελεσματική κρίνετε ότι είναι η διαδικασία αυτή;

Δεν υπάρχει συγκεκριμένη διαδικασία διαμόρφωσης ενός βραχυπρόθεσμου (π.χ. 5ετούς) σχεδίου ανάπτυξης. Τα όποια σχέδια – βήματα προόδου υλοποιήθηκαν ήταν αποτέλεσμα θεσμικών αλλαγών ή παρεμβάσεων (π.χ. ΕΠΕΑΕΚ) και αφορούσαν μέχρι τώρα πρωτίστως την αλλαγή του ΠΠΣ και ακολούθως την αλλαγή και ενίσχυση των ΠΜΣ. Ως υπάρχουσα διαδικασία μπορεί να αναφερθούν τα όργανα διοίκησης του Τμήματος που αποτελεί το τρίπτυχο Διοικητικό Συμβούλιο (συμμετοχή Τομεαρχών), η ΣΕΜΠΣ για τα Μεταπτυχιακά και τελικά η Γενική Συνέλευση του Τμήματος. Τέλος, νέες προτάσεις και ιδέες για τη διαμόρφωση της στρατηγικής ακαδημαϊκής ανάπτυξης, από το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016 μέχρι σήμερα, συζητούνται και προτείνονται από την Επιτροπή Στρατηγικού Σχεδιασμού & Ανάπτυξης, με απόφαση του Προέδρου του Τμήματος.

Για τη διαμόρφωση του σχεδίου ανάπτυξης, την παρακολούθηση της υλοποίησής του και την δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων του, έχουν συσταθεί και λειτουργούν δώδεκα (12) Επιτροπές (Κεφάλαιο 2) και 9 Ομάδες Εργασίας. Οι Επιτροπές / Ομάδες Εργασίας αυτές, είναι ολιγομελείς (4-5 μέλη) και ευέλικτες, αποτελούνται από μέλη ΔΕΠ και ΕΔΙΠ, με τον ορισμό ενός μέλους ΔΕΠ ως Υπεύθυνου-Συντονιστή. Οι Επιτροπές / Ομάδες Εργασίας αυτές, συνεδριάζουν ανά τακτά διαστήματα, τηρούνται Πρακτικά Συνεδριάσεων, ανταλλάσσονται απόψεις μεταξύ των μελών τους και διαμορφώνουν εισηγήσεις – προτάσεις προς τον Πρόεδρο και τη ΓΣ του Τμήματος.

Παρατήρηση: Σημειώνεται όμως, ότι λόγω της κακής οικονομικής κατάστασης της χώρας (ελλιπής κρατική χρηματοδότηση του Παν/μιου) σε συνδυασμό με τις συνεχείς αλλαγές στο θεσμικό πλαίσιο καθίσταται πολύ δύσκολη η διαμόρφωση και υλοποίηση ενός ρεαλιστικού σχεδίου σχεδιασμού & ανάπτυξης.

### 7.2.2. Υπάρχει διαδικασία παρακολούθησης αυτού του σχεδίου ανάπτυξης; Πόσο αποτελεσματική κρίνετε ότι είναι;

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 ΕΚΠΑ 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 σχετικών ενημερωτικών ημερίδων που οργανώθηκαν.

Από το ακαδημαϊκό έτος 2015-16 μέχρι σήμερα η Επιτροπή Ανάπτυξης του Τμήματος έχει αξιολογήσει σε γενικές γραμμές τη μέχρι τώρα πορεία της ακαδημαϊκής εξέλιξης και τα συμπεράσματα της παρατίθενται στην ενότητα 9. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ενώ προτάσεις – σκέψεις βελτίωσης της κατάστασης στην αντίστοιχη ενότητα.

### 7.2.3. Υπάρχει διαδικασία δημοσιοποίησης αυτού του σχεδίου ανάπτυξης και των αποτελεσμάτων του;

Η δημοσιοποίηση του Σχεδίου ανάπτυξης δεν είναι μια συγκεκριμένη δράση του Τμήματος, ως αποτέλεσμα και της έλλειψης ενός εγκεκριμένου σχεδίου από τη Γ.Σ. του Τμήματος. Αποτελεί ένα σύνολο δράσεων και δραστηριοτήτων που έχουν άμεση σχέση με τους στρατηγικούς στόχους και τις δράσεις του Τμήματος, όπως είναι τα Προγράμματα Προ/Μετα -πτυχιακών 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 που αναρτώνται ηλεκτρονικά στον Ιστότοπο του Τμήματος, των Τομέων, κ.λπ.

Επί πλέον, στη δημοσιοποίηση της δυναμικής ανάπτυξης του Τμήματος συμβάλει η Ιστοσελίδα του Τμήματος, την οποία υποστηρίζει με συνεχείς επικαιροποιήσεις ειδική Επιτροπή, υπό την εποπτεία του Πρόεδρου του Τμήματος.

Τέλος, στη διαδικασία δημοσιοποίησης συμμετέχουν με τη δράση τους το σύνολο σχεδόν των μελών ΔΕΠ του Τμήματος, αλλά και οι φοιτητές (πρωτίστως οι μεταπτυχιακοί και υποψήφιοι διδάκτορες) με τη γενικότερη εκπαιδευτική και ερευνητική ενασχόληση τους σε εθνικό αλλά και διεθνές επίπεδο.

## 8. Διοικητικές υπηρεσίες και υποδομές

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

#### 8.1.1. Πώς είναι στελεχωμένη και οργανωμένη η Γραμματεία του Τμήματος και των Τομέων;

Η Γραμματεία του Τμήματος είναι στελεχωμένη με έναν μόνιμο υπάλληλο, ο οποίος εκτελεί χρέη Γραμματέως και τέσσερις (4) ακόμη διοικητικούς υπαλλήλους (ΙΔΑΧ). Στις γραμματείες των Τομέων 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. Στην παρούσα φάση, όπου αυτό είναι εφικτό οι γραμματείες αυτές επανδρώνονται από υπαλλήλους ΙΔΑΧ (οι οποίοι στην πλειοψηφία τους έχουν κάνει αίτηση ένταξης σε ΕΤΕΠ).

#### 8.1.2. Πόσο αποτελεσματικές θεωρείτε πως είναι οι παρεχόμενες υπηρεσίες και το ωράριο λειτουργίας της Γραμματείας του Τμήματος και των Τομέων για την εξυπηρέτηση των αναγκών του διδακτικού προσωπικού και των φοιτητών;

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 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 μεγάλο 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.

Το διαρκώς μεταβαλλόμενο νομικό καθεστώς για την Ανώτατη Εκπαίδευση σε συνδυασμό με τις αναταραχές και ανακατατάξεις στη Δημόσια διοίκηση, ως αποτέλεσμα της οικονομικής κρίσης που περνά η χώρα τα τελευταία 6 χρόνια, επηρέασαν βαθύτατα τη λειτουργία των διοικητικών υπηρεσιών, τόσο του Τμήματος, όσο και του ΕΚΠΑ. Ειδικά μετά τις έντονες κινητοποιήσεις των διοικητικών υπαλλήλων το φθινόπωρο του 2013 παρατηρήθηκαν σημαντικά προβλήματα και καθυστερήσεις στις διοικητικές δομές τόσο του Τμήματος όσο και του Ιδρύματος. Η αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας των διοικητικών υπηρεσιών καθυστέρησε αρκετά.

#### 8.1.3. Πόσο αποτελεσματική είναι η συνεργασία των διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος με εκείνες της κεντρικής διοίκησης του Ιδρύματος; Πόσο ικανοποιητική για τις ανάγκες του Τμήματος είναι (α) η οργάνωση και το ωράριο λειτουργίας της Βιβλιοθήκης; (β) των Υπηρεσιών Πληροφόρησης;

Σήμερα η συνεργασία των διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος με εκείνες της κεντρικής διοίκησης του Ιδρύματος είναι καλή. Τα προβλήματα που είχαν εντοπιστεί στην Έκθεση Εσωτερική Αξιολόγησής του 2012, σχετικά με την καθυστερημένη παραλαβή εισερχομένων εγγράφων, τα οποία προωθούνται μέσω των κεντρικών υπηρεσιών από εξωτερικούς φορείς (Υπουργεία κ.α.), έχουν αντιμετωπιστεί με τη διαδικασία της ηλεκτρονικής διεκπεραίωσης των εγγράφων που υιοθετήθηκε από την Κεντρική Διοίκηση του Ιδρύματος.

Τα μέλη του Τμήματος (προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές, υποψήφιοι διδάκτορες, μέλη ΔΕΠ, κ.α.) 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).

Οι τεχνικές υπηρεσίες του Ιδρύματος που υποστηρίζουν τις υποδομές παρουσιάζουν σημαντικά προβλήματα καθώς είναι αφενός υπο-στελεχωμένες και αφετέρου χωρίς συνεχή ροή αναλώσιμων και όχι μόνο υλικών (ηλεκτρολογικό, υδραυλικό, μηχανολογικό, κλπ.), εξαιτίας και πάλι των πολύπλοκων και χρονοβόρων διαδικασιών προμήθειων του (νέου) ισχύοντος νομικού πλαισίου.

Μεγάλος και διαρκώς αυξανόμενος είναι ο διοικητικός φόρτος των μελών ΔΕΠ (και ΕΔΙΠ), ως αποτέλεσμα του εξαιρετικά πολύπλοκου και γραφειοκρατικού τρόπου διαχείρισης και υλοποίησης των ερευνητικών προγραμμάτων που επιβάλλει το (νέο) νομοθετικό πλαίσιο αφ' ενός και της μη ύπαρξης υποστηρικτικού μηχανισμού στο Τμήμα ο οποίος θα αναλάβει υπεύθυνα αυτό το διοικητικό έργο. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι για να υλοποιηθούν οι ασκήσεις υπαίθρου για τους προπτυχιακούς φοιτητές (όσον αφορά το τμήμα της διοικητικής διαχείρισης της παραπάνω δράσης) κατά τα τελευταία 2 ακαδημαϊκά έτη απαιτήθηκαν οι προσωπικές προσπάθειες 4 μελών ΔΕΠ, επί συνολικά 24 εβδομάδες (ανά έτος).

#### 8.1.4. Πώς είναι στελεχωμένα και πώς οργανώνονται τα Εργαστήρια ή/και τα Σπουδαστήρια του Τμήματος;

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.ά.).

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 του Τμήματος. Η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού στις εργαστηριακές δομές έχει καταδειχθεί ως ένα από τα σημαντικά προβλήματα από τα ερωτηματολόγια των μελών ΔΕΠ.

#### 8.1.5. Πόσο αποτελεσματική θεωρείτε πως είναι η λειτουργία τους;

Η λειτουργία των Εργαστηρίων του Τμήματος κρίνεται από καλή έως ανεπαρκής από το μεγαλύτερο μέρος του εκπαιδευτικού προσωπικού. Παρόλα αυτά τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας του Τμήματος καταβάλλουν υπέρμετρες προσπάθειες σε στην κατεύθυνση υποστήριξης του ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου που συντελείτε σε αυτά.

#### 8.1.6. Πώς υποστηρίζονται οι υποδομές και υπηρεσίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών του Τμήματος; Πόσο αποτελεσματικές είναι;

Το Κέντρο Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου (Κ.ΛΕΙ.ΔΙ) του ΕΚΠΑ (<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 ΕΚΠΑ, δηλαδή την ενιαία δομημένη καλωδιακή υποδομή, τον ενεργό εξοπλισμό και τις υπηρεσίες του τηλεφωνικού δικτύου και του δικτύου δεδομένων.

Από την άλλη πλευρά η υπολογιστική δύναμη του Τμήματος κρίνεται οριακή. Οι Η/Υ είναι πεπαλαιωμένοι, η δε αντικατάστασή τους ενώ έχει προβλεφθεί στον προϋπολογισμό του Τμήματος καθυστερεί (και αυτή) εξαιτίας του γραφειοκρατικού νομικού πλαισίου των προμηθειών. Η τεχνική υποστήριξη των υπάρχοντων αιθουσών Η/Υ που χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική διαδικασία (αιθ. Γ16 ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Γ2

ΜΙΚΡΟΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ κ.α.) γίνεται από μέλη ΔΕΠ και ΕΔΙΠ καθώς δεν υπάρχει εξειδικευμένο προσωπικό στήριξης, όσον αφορά τις υποδομές πληροφορικής.

## **8.2. Πώς κρίνετε τις υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας**

### 8.2.1. Πώς εφαρμόζεται ο θεσμός του Συμβούλου Καθηγητή;

Ο θεσμός του «Συμβούλου Καθηγητή» εφαρμόζεται από το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011. Παρόλα αυτά ο αριθμός των φοιτητών που έρχονται σε επαφή με τον «Σύμβουλο Καθηγητή» τους, είναι εξαιρετικά μικρός.

### 8.2.2. Πόσο αποτελεσματικά υποστηρίζεται η πρόσβαση των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας στη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών;

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 Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης «η-Τάξη» του Ε.Κ.Π.Α, το σύστημα τηλεδιάσκεψης κ.α. Την τελευταία 4-ετία η ανάπτυξη από το Κ.ΛΕΙ.ΔΙ. εργαλείων όπως τα ανοικτά μαθήματα, οι Ακαδημαϊκές Βιντεοδιαλέξεις ή η υπηρεσία αυτόματης ζωντανής μετάδοσης και καταγραφής διαλέξεων έχει ως αποτέλεσμα τα μέλη του Τμήματος να έχουν στη διάθεσή τους μια μεγάλη ποικιλία από υποστηρικτικές δυνατότητες. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι υπάρχουν ήδη 13 προπτυχιακά μαθήματα στην πλατφόρμα Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα.

Οι φοιτητές, προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί, έχουν πρόσβαση στο δίκτυο του Πανεπιστημίου τόσο από τις ειδικά διαμορφωμένες αίθουσες του Τμήματος (π.χ. αίθουσα Θεόφραστος), αλλά και από το ασύρματο δίκτυο που λειτουργεί στους περισσότερους χώρους του Τμήματος (π.χ. αμφιθέατρο Γ10 «Ι. ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ», Γραμματεία, και χώρος κυλικείου).

### 8.2.3. Υπάρχει υπηρεσία υποστήριξης των εργαζόμενων φοιτητών; Πόσο αποτελεσματική είναι η λειτουργία της;

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, στο Τμήμα εφαρμόζεται ο θεσμός του Συμβούλου Καθηγητή (από το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011).

### 8.2.4. Υπάρχει υπηρεσία υποστήριξης των περισσότερο αδύναμων φοιτητών και εκείνων που δεν ολοκληρώνουν εμπρόθεσμα τις σπουδές τους; Πόσο αποτελεσματική είναι η λειτουργία της;

Στο ΕΚΠΑ λειτουργούν μια σειρά από υπηρεσίες για την υποστήριξη των φοιτητών, όπως μεταξύ άλλων το Ταμείο Αρωγής Φοιτητών (<http://tafra.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. Οι περιπτώσεις αυτές όμως είναι λίγες, διότι η υποχρεωτική παρακολούθηση των εργαστηρίων και των ασκήσεων υπαίθρου, όπου παρουσιάζεται συνολικά και μέρος της αντίστοιχης θεωρίας, δεν διαμορφώνει μία κατάσταση που χρήζει περαιτέρω υποστήριξης.

### 8.2.5. Παρέχονται 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.

**8.2.6. Υπάρχει συγκεκριμένη πολιτική του Τμήματος για την ομαλή ένταξη των νεοεισερχόμενων στο Τμήμα φοιτητών; Πόσο αποτελεσματική είναι;**

Το Τμήμα κάθε χρόνο διοργανώνει ημέρα υποδοχής για τους νεοεισερχόμενους φοιτητές, κατά την οποία ο Πρόεδρος και μέλη του Τμήματος ενημερώνουν τους νεοεισερχόμενους φοιτητές για τους στόχους του Τμήματος, παρακολουθούν τα ειδικά Υποχρεωτικά σεμιναριακά μαθήματα «ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ» όπου ενημερώνονται για τα γνωστικά αντικείμενα του Τμήματος, το Πρόγραμμα Σπουδών, τις ασκήσεις υπαίθρου και την πρακτική άσκηση. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, η ένταξη των νεοεισερχόμενων φοιτητών θεωρείται αποτελεσματική.

**8.2.7. Πώς συμμετέχουν οι φοιτητές 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 και κατανόησης. 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, ανασκαφές. Τέλος, οι φοιτητές μετέχουν με εκπροσώπους τους στις Γενικές Συνελεύσεις των Οργάνων του Τμήματος.

**8.2.8. Πώς υποστηρίζονται ειδικά οι αλλοδαποί φοιτητές που μετακινούνται προς το Τμήμα;**

Οι αλλοδαποί φοιτητές που μετακινούνται προς το Τμήμα, συνεργάζονται για τα εκπαιδευτικά και πρακτικά ζητήματα των σπουδών τους με τη Γραμματεία και τον Υπεύθυνο του Προγράμματος Ανταλλαγών του Τμήματος. Σε κεντρικό επίπεδο υποστηρίζονται από το Τμήμα Ευρωπαϊκών και Διεθνών Σχέσεων του Πανεπιστημίου Αθηνών.

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

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.

Η Βιβλιοθήκη της Σχολής Θετικών Επιστημών ([www.lib.uoa.gr/sci](http://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.

Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος στεγάζονται σε προσωπικά γραφεία, ενώ ο χώρος στέγασης της Γραμματείας του Τμήματος είναι σύγχρονος και επαρκής. Οι συνεδρίες της Γενικής Συνέλευσης και της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύνθεσης του Τμήματος,

πραγματοποιούνται στο αμφιθέατρο Γ10, «Ι. ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ». Πρόκειται για ένα 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.

Το ΜΟΥΣΕΙΟ ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ 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 ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΤΡΟΛΟΓΙΑΣ 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.

Το Τμήμα χρησιμοποιεί τις υποδομές του κτηρίου της ΣΧΟΛΗΣ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ και τη ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΜΕ ΑΝΑΠΗΡΙΑ (ΦμεΑ) του ΕΚΠΑ. Οι χώροι του Τμήματος δεν είναι εύκολα προσβάσιμοι 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).

Μέρος των υποδομών είχε αναβαθμιστεί πριν το 2011 με την εγκατάσταση κατάλληλων χώρων υγιεινής, πόρτες ασφαλείας στους ανελκυστήρες, σήμανση των χώρων για φοιτητές με προβλήματα όρασης. Οι χώροι του Τμήματος, ενώ κρίνονται επαρκείς ως προς την ποσότητα, τα τελευταία χρόνια παρουσιάζουν διαρκώς αυξανόμενα προβλήματα όσον αφορά την συντήρηση, τη στεγανότητα, τη θέρμανση και την καθαριότητα. Η έλλειψη συντήρησης τα τελευταία χρόνια έχει φέρει σε οριακή κατάσταση τις υποδομές. Ενδεικτικά αναφέρεται η απουσία συντήρησης ανελκυστήρων κατά το διάστημα Ιουλίου 2016 – Δεκέμβριος 2016. Κατά την περίοδο αυτή, στο κτήριο του Τμήματος δεν λειτουργούσε κανένας ανελκυστήρας με ότι αυτό συνεπαγόταν για την πρόσβαση σε χώρους μαθημάτων και εργαστηρίων από φοιτητές και μέλη του προσωπικού.

Τέλος, μεγάλα προβλήματα δημιουργεί η – κατά περιόδους - απουσία συστηματικής καθαριότητας στους χώρους της Σχολής Θετικών Επιστημών. Από το 2014 έως σήμερα το πρόβλημα της καθαριότητας των χώρων (αμφιθεάτρων, διαδρόμων, χώρων υγιεινής, γραφείων κ.ά.) δεν έχει βρει μια μόνιμη λύση, εξαιτίας του γραφειοκρατικού μοντέλου σύναψης συμβάσεων που το νομικό πλαίσιο επιβάλλει, με αποτέλεσμα κατά περιόδους να παρατηρείτε συσσώρευση σκουπιδιών με κίνδυνο για την υγεία όλων των μελών της Ακαδημαϊκής κοινότητας. Επιπλέον της περιόδους όπου υπάρχει προσωπικό καθαριότητας αυτό δρα πυροσβεστικά και δεν επαρκεί για τον καθαρισμό των μεγάλων κοινόχρηστων χώρων, των αμφιθεάτρων & αιθουσών διδασκαλίας, των γραφείων, των εργαστηρίων και χώρων υγιεινής.

Το Τμήμα βρίσκεται σε οριακό σημείο ποιότητας και ποσότητας εξοπλισμού. Με βάση τις απαντήσεις των μελών ΔΕΠ/ΕΔΙΠ στα απογραφικά δελτία, ο εργαστηριακός εξοπλισμός του Τμήματος είναι σε μεγάλο βαθμό πεπαλαιωμένος, χωρίς συστηματική συντήρηση τα τελευταία χρόνια και υπολειτουργεί. Κρίνεται ανεπαρκής από το 51% του εκπαιδευτικού προσωπικού και χρήζει άμεσης αντικατάστασης. Η λειτουργική του κατάσταση κρίνεται κατά 62% από προβληματική έως κακή. Σε καλή λειτουργική κατάσταση είναι περίπου το 38% του υπάρχοντος εξοπλισμού, ο οποίος καλύπτει μέρος των ερευνητικών δραστηριοτήτων των μελών του τμήματος. Σημαντικός αριθμός σύγχρονων ερευνητικών θεματικών που δεν καλύπτονται με τον υφιστάμενο εξοπλισμό. Μεταξύ άλλων δεν υπάρχει η δυνατότητα εκλεπτυσμένων χημικών/υδροχημικών/ορυκτολογικών αναλύσεων, γεω-χρονολογήσεων/ραδιοχρονολόγησης, ικανού αριθμού μέσων

εργαστηριακών καταγραφών και δοκιμών όπως σεισμολογικοί σταθμοί ή μηχανές θλίψης, καθώς και σύγχρονα λογισμικά επεξεργασίας δεδομένων. Το σημαντικότερο πρόβλημα είναι η συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, η έλλειψη της οποίας αποτελεί με βάση τα απογραφικά δελτία του διδακτικού προσωπικού το κυριότερο πρόβλημα. Η συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού έχει ενταχθεί στις προτεραιότητες του Τμήματος και ήδη το προηγούμενο έτος, παρόλο το στενό οικονομικό και ασφυκτικά γραφειοκρατικό πλαίσιο, έγινε εφικτό να συντηρηθούν 6 εργαστηριακές φυγόκεντροι, ενώ η συντήρηση των δύο ηλεκτρονικών μικροσκοπίων του Τμήματος έχει προβλεφθεί στον προϋπολογισμό του επόμενου έτους.

Ο εξοπλισμός των Εργαστηρίων του Τμήματος, όπως και ο λοιπός κοινός εξοπλισμός που βρίσκεται σε λειτουργική κατάσταση είναι σε γενικές γραμμές 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, μηχάνημα 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. Πώς κρίνετε τον βαθμό αξιοποίησης νέων τεχνολογιών από τις διάφορες υπηρεσίες του Τμήματος (πλην εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου);**

Η Γραμματεία του Τμήματος είναι συνδεδεμένη με το δίκτυο του Πανεπιστημίου και διεκπεραιώνει μεγάλο μέρος της δραστηριότητάς της ηλεκτρονικά (ηλεκτρονικές δηλώσεις μαθημάτων, συγγραμμάτων, βαθμολογία, ανακοινώσεις κ.α.). Εντούτοις, η μηχανογράφηση του Προγράμματος Σπουδών έχει υλοποιηθεί μόνο για το Προπτυχιακό Πρόγραμμα. Αντίθετα το μηχανογραφικό σύστημα των Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών δεν είναι διασυνδεδεμένο με το κεντρικό πληροφοριακό σύστημα με αποτέλεσμα πολλές διαδικασίες να γίνονται χειροκίνητα.

Μια σημαντική κίνηση, προς την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών από τη Γραμματεία του Τμήματος είναι η ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων (π.χ. ημερήσιες διατάξεις ΓΣ, ενημέρωση από τη διοίκηση κ.α.) προς τα μέλη του Τμήματος. Άξια λόγου είναι επίσης η υπηρεσία διακομιστή ΙΜΑΡ 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.

Το όλα τα μέλη ΔΕΠ και πολλά μέλη ΕΔΙΠ του Τμήματος διαθέτουν ιστοσελίδα στο διαδίκτυο στον επίσημο ιστότοπο του Ιδρύματος, ενώ παράλληλα διαθέτουν προφίλ σε επιστημονικές βάσεις δεδομένων, όπως π.χ. scholar.google, researchgate, academia.edu κ.α..

Η επίσημη ιστοσελίδα του Τμήματος αποτελεί άλλον έναν κόμβο ενημέρωσης για το Τμήμα, της δραστηριότητας των μελών του και το έργο που επιτελείται. Στην ιστοσελίδα βρίσκονται μεταξύ άλλων αναρτημένοι οι οδηγοί των ΠΠΣ και ΠΜΣ, το ωρολόγιο πρόγραμμα, το εκάστοτε πρόγραμμα εξετάσεων καθώς και πλήθος ανακοινώσεων. Η ενημέρωση του ιστοτόπου είναι άμεση κάθε φορά που υπάρχει θέμα προς ανάρτηση.

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

Η χρήση των εργαστηριακών υποδομών του Τμήματος εξασφαλίζεται από την τήρηση ειδικού αρχείου λειτουργίας της κάθε δομής (log-book), όπου καταγράφεται η ένταση και διάρκεια χρήσης του από κάθε μέλος του Τμήματος



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

Με βάση το ισχύον νομικό πλαίσιο το Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος συντάσσει και εφαρμόζει ετήσιο προϋπολογισμό με πλήρη διαφάνεια. Ο προϋπολογισμός πριν την κατάθεση του στην κεντρική διοίκηση συζητείται και εγκρίνεται στη Γενική Συνέλευση του Τμήματος. Η κατανομή των πόρων γίνεται μέσα από διεξοδική μελέτη των υφιστάμενων και σχεδιασμό των προβλεπόμενων αναγκών.

Ομάδες Εργασίας που ορίζονται από τον Πρόεδρο και αποτελούνται κυρίως από μέλη ΔΕΠ και ΕΔΙΠ, αναλαμβάνουν να διεκπεραιώσουν δράσεις προμηθειών αγαθών και υπηρεσιών. Στην παρούσα περίοδο εργάστηκαν επιτυχώς, τουλάχιστον 9 τέτοιες Ομάδες.

Η διαρκής αλλαγή του νομοθετικού πλαισίου και η εφαρμογή ολοένα και πιο πολύπλοκων διαδικασιών, έχει ως αποτέλεσμα την υπέρμετρη αύξηση των απαιτούμενων ενεργειών από την πλευρά του Τμήματος για την υλοποίηση του προϋπολογισμού. Το φόρτο αυτό τον έχουν επωμισθεί κατά κύριο λόγο μέλη ΔΕΠ του Τμήματος.

Η διαφάνεια κατανομής των πόρων του Τμήματος, διασφαλίζεται επιπλέον και από το νομοθετικό πλαίσιο διαχείρισης κονδυλίων ΝΠΔΔ, γεγονός που υπαγορεύει ένα δημοσιονομικό σύστημα διαφάνειας, μέσω του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

## 9. Συμπεράσματα

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

Τα κυριότερα θετικά και αρνητικά σημεία του Τμήματος, που επισημάνθηκαν στην παρούσα Αξιολόγηση, παρουσιάζονται κατανεμημένα στις Ενότητες (α) Προσωπικό – Ακαδημαϊκή Δομή του Τμήματος, (β) Υποδομή του Τμήματος (Γραμματεία - Εργαστήρια-Μουσεία), (γ) Προπτυχιακός Κύκλος Σπουδών, (δ) Μεταπτυχιακός Κύκλος Σπουδών, (ε) Διδακτορικές διατριβές, (στ) Ερευνητικό έργο και (ζ) Σχέσεις με Κοινωνικούς / Πολιτιστικούς / Παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς.

Σε ό,τι αφορά το προσωπικό και την ακαδημαϊκή δομή του Τμήματος, ως θετικά σημεία θα πρέπει να επισημανθούν ότι τα μέλη ΔΕΠ καλύπτουν σχεδόν όλα τα βασικά αντικείμενα και οι Τομείς, ως ακαδημαϊκές μονάδες, αντιστοιχούν στις βασικές κατευθύνσεις της Επιστήμης. Ως αρνητικά σημεία καταγράφονται η μείωση του αριθμού μελών ΔΕΠ (κατά ~30%) και η κακή αναλογία μεταξύ μελών ΔΕΠ και μη μελών ΔΕΠ (= 1:1) και το γεγονός ότι υπάρχουν αλληλοεπικαλύψεις αντικειμένων μεταξύ των Τομέων, που έχει ως αποτέλεσμα τριβές μεταξύ μελών (σύσταση Εξεταστικών Επιτροπών, Εκλογών μελών ΔΕΠ, ΕΔΠΠ κ.λπ.).

Σε ό,τι αφορά την υποδομή του Τμήματος (Τομείς-Γραμματεία - Εργαστήρια-Μουσεία), ως θετικά σημεία καταγράφονται (α) τα θεσμοθετημένα Εργαστήρια από τα οποία 9 ανήκουν σε Τομείς και 2 στο Τμήμα, όπου λειτουργούν 18 τουλάχιστον εργαστηριακές μονάδες που εξασφαλίζουν την εκπαίδευση και την έρευνα, (β) τη λειτουργία των δύο Μουσείων θεσμοθετημένων με ΦΕΚ με ευθύνη του Τμήματος τα οποία διαθέτουν μακρά ιστορία, αξιόλογες Μουσειακές συλλογές και εμπειρία στη διοργάνωση πλήθους δράσεων για το κοινό, (γ) τον ανανεωμένο και λειτουργικό καινούργιο χώρο στέγασης της Γραμματείας του Τμήματος, (δ) τη σημαντική αναβάθμιση ορισμένων αιθουσών και εξοπλισμού τους. Ως αρνητικά σημεία καταγράφονται (α) η απροθυμία του προσωπικού στην οικονομική διαχειριστική δραστηριότητα και εν γένει στη λειτουργία του Τμήματος, (β) η έλλειψη γραμματειακής υποστήριξης των Τομέων, (γ) ορισμένα Εργαστήρια δεν είναι αρκούντως δραστηριοποιημένα, λειτουργώντας στη σκιά των Τομέων που ανήκουν, ενώ τα 2 Εργαστήρια που ανήκουν στο Τμήμα υπολειτουργούν, (δ) ασαφές πλαίσιο και αδυναμία ελέγχου της χρήσης των εργαστηριακών μονάδων στο πλαίσιο ερευνητικών έργων που θα μπορούσαν να αποφέρουν οφέλη στο Τμήμα, (ε) ο βασικός εξοπλισμός του Τμήματος τυγχάνει ελλιπούς συντήρησης – αναβάθμισης - ανανέωσης και προσθήκης νέου σύγχρονου εξοπλισμού, (στ) η έλλειψη συγκεκριμένου μακροπρόθεσμου σχεδίου και πόρων για τη βελτίωση και ανάπτυξη των εργαστηριακών μονάδων, συμπεριλαμβανομένου του κόστους εκσυγχρονισμού των επιστημονικών οργάνων στο πλαίσιο του ετήσιου προϋπολογισμού του Τμήματος, (ζ) η κατανομή του Βασικού εξοπλισμού του Τμήματος σε διαφορετικά Εργαστήρια έχει αποβεί προβληματική – ενάντια των συνεργειών μελών διαφορετικών Τομέων-Εργαστηρίων, (η) ότι παρατηρείται πολυδιάσπαση στη διαχείριση των εργαστηριακών μονάδων με παρόμοια λειτουργία και έλλειψη μεταξύ τους συντονισμού για την υποστήριξη της ανάπτυξης της έρευνας στο Τμήμα, (θ) οι ελλείψεις στη διασφάλιση προϋποθέσεων υγιεινής και ασφάλειας στη λειτουργία ορισμένων εργαστηριακών μονάδων σε συνδυασμό με την έλλειψη κανονισμών λειτουργίας αλλά και υψηλό κόστος λειτουργίας που οδηγεί σε δυσλειτουργία τους, (ι) ότι κανένα από τα Εργαστήρια του Τμήματος δεν είναι Παροχής Υπηρεσιών, ενώ μια σχετική πιστοποίηση θα βοηθούσε ιδιαίτερα στη στρατηγική ανάπτυξης του τμήματος, (ια) η περιορισμένη σύνδεση των Μουσείων με την έρευνα και τη λειτουργία των Εργαστηρίων.

Σε ό,τι αφορά το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ), ως θετικά σημεία καταγράφονται (α) η εκτενής κάλυψη όλων των αντικειμένων της γεωλογίας και του γεωπεριβάλλοντος και των εφαρμογών τους, με την παρεχόμενη γνώση να καλύπτει εξολοκλήρου τα αντικείμενα των γεωεπιστημών, με συμμετοχή του συνόλου των μελών ΔΕΠ στη διδακτική διαδικασία, (β) ως ικανοποιητικά κρίνονται οι στόχοι των μαθημάτων, η ύλη, τα εκπαιδευτικά βοηθήματα και τα συγγράμματα, (γ) το έργο των διδασκόντων καθώς και του επικουρικού διδακτικού προσωπικού αξιολογείται από ικανοποιητικό έως

πολύ ικανοποιητικό, (δ) ότι στα περισσότερα υποχρεωτικά μαθήματα δεν παρατηρείται σημαντική επικάλυψη, ενώ παρέχεται πολλαπλή επιλογή βιβλιογραφίας, (ε) ότι στη συντριπτική πλειοψηφία των υποχρεωτικών και μαθημάτων επιλογής γίνεται χρήση εποπτικών και άλλων εκπαιδευτικών μέσων σε ικανοποιητικό βαθμό, (στ) 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, (ζ) 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., (η) ότι ο μέσος όρος του βαθμού πτυχίου για τα τελευταία οκτώ (8) ακαδημαϊκά έτη είναι 6,7 (λίαν καλώς), (θ) το καλό κλίμα καλής συνεργασίας και επικοινωνίας μεταξύ διδασκόντων και διδασκομένων, το οποίο ευνοείται με την ύπαρξη των ασκήσεων υπαίθρου, (ι) η συνεργασία με πληθώρα ύπαρξης παραγωγικών και κοινωνικών φορέων που διατίθενται να υποστηρίξουν το πλαίσιο της πρακτικής άσκησης των φοιτητών και άλλων δραστηριοτήτων του Τμήματος. Ως αρνητικά σημεία καταγράφονται (α) ο μεγάλος αριθμός Μαθημάτων τόσο Υποχρεωτικών όσο και Μαθημάτων Επιλογής, με τον αριθμό τους είναι σημαντικά μεγαλύτερος από κάθε άλλο τμήμα της ΣΘΕ, (β) ο σημαντικός αριθμός Μαθημάτων Επιλογής που δεν υλοποιούνται επί σειρά ετών, καθώς δεν συγκεντρώνουν τον ελάχιστο αριθμό των 7 φοιτητών, (γ) ο κατακερματισμός της ύλης – μερική επανάληψη – μεταξύ Μαθημάτων Επιλογής, (δ) ο εξαντλητικός αριθμός των ωρών παρακολούθησης για τους φοιτητές, απόρροια των πολλών μαθημάτων, (ε) η μη προσέλκυση των φοιτητών στις παραδόσεις της Θεωρίας του μαθήματος (ποσοστό που κυμαίνεται <30%), (στ) ο μεγάλος αριθμός φοιτητών ανά έτος (συνήθως >90) δεν επιτρέπει την επαρκή άσκηση τους, με βάση το διαθέσιμο εξοπλισμό του Τμήματος (για max 60 άτομα), (ζ) 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, με το ποσοστό αποφοίτησης στα πέντε έτη να κυμαίνεται 5-10%, (η) η έλλειψη προαπαιτούμενων μαθημάτων δημιουργεί προβλήματα στη κατανόηση ορισμένων προχωρημένων μαθημάτων, (θ) 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 («η-Τάξη») και (iii) βελτίωση των εργαστηριακού εξοπλισμού, (ι) η έλλειψη κινήτρων προς τους διδάσκοντες για τη βελτίωση του διδακτικού τους έργου, (ια) η ανεπάρκεια των απαιτούμενων οικονομικών πόρων για την περισσότερη εξάσκηση του συνόλου των φοιτητών στο υπαίθρο, (ιβ) οι ελλείψεις σε εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό, καθώς και σε διοικητικό προσωπικό για την υποστήριξη του διδακτικού έργου, (ιγ) 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.

Σε ό,τι αφορά το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ), ως θετικά σημεία καταγράφονται (α) ότι το ΠΜΣ Του Τμήματος, το οποίο έχει πρόσφατα αναμορφωθεί αμβλύνοντας προγενέστερες αδυναμίες, καλύπτει τις βασικές θεματικές ενότητες της επιστήμης της γεωλογίας του γεωπεριβάλλοντος, αλλά και πολλών εφαρμογών τους, (β) η συμμετοχή στο ΠΜΣ «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ» είναι θετική, καθώς αφενός υποστηρίζει το αντικείμενο της ωκεανογραφίας (θαλάσσιας γεωλογίας) στο ιστορικότερο ΠΜΣ της Σχολής Θετικών Επιστημών και το οποίο επίσης έχει πρόσφατα αναμορφωθεί αμβλύνοντας προγενέστερες αδυναμίες, (γ) η προ 3-ετίας σύσταση και λειτουργία του ΠΜΣ «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ», με δίδακτρα, παρουσιάζει ιδιαίτερη ανταπόκριση όχι μόνο σε πτυχιούχους αλλά κυρίως σε επαγγελματίες, διευρύνει σημαντικά το πεδίο του Τμήματος (και σε επίπεδο συνεργασιών) και το συνδέει άμεσα με τα σύγχρονα προβλήματα της κοινωνίας, (δ) ότι γενικά και στα 3 ΜΠΣ του Τμήματος, η διαδικασία επιλογής των υποψηφίων κρίνεται ως πολύ καλή, η ύλη των μαθημάτων και ο συντονισμός της διδασκαλίας είναι καλός, αν και επιδέχεται περαιτέρω βελτίωσης, (ε) οι πολλαπλοί τρόποι εξέτασης /αξιολόγησης των διδασκομένων αξιολογείται ως πολύ καλή, (στ) η διαδικασία που ακολουθείται για την ανάθεση και την εξέταση της μεταπτυχιακής εργασίας κρίνεται ως πολύ καλή και ικανοποιεί την απαιτούμενη διαφάνεια, τη διαδικασία ανάθεσης, αλλά και την εξέταση αυτής. Ως αρνητικά σημεία για τα ΠΜΣ «ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ & ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ» και «ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑΣ», καταγράφονται (α) η έλλειψη πόρων που εκτός των άλλων

δυσχεραίνει και την οργάνωση ασκήσεων υπαίθρου, (β) η μερική επανάληψη ύλης προπτυχιακού κύκλου, (γ) η μη ολοκλήρωση του ΜΠΣ στα 2 προβλεπόμενα έτη με μέσο όρο τα 2,5-3 χρόνια (κυρίως λόγω της διπλωματικής εργασίας), (δ) η μη προσέλευση αλλοδαπών φοιτητών. Ως αρνητικά σημεία για το ΠΜΣ «ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ», καταγράφονται (α) η μειωμένη πρακτική εξάσκηση, σε θέματα όπως π.χ. η χρήση λογισμικών, οι ασκήσεις πεδίου κ.λπ., (β) η καλύτερη αξιοποίηση του θεσμού των συμβούλων σπουδών, (γ) η μειωμένη επαφή με τους διδάσκοντες, (δ) η περιορισμένη διεθνής διάσταση των μεταπτυχιακών σπουδών (π.χ. μη συστηματική συμμετοχή διδασκόντων από το εξωτερικό).

Σε ό,τι αφορά το Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών (ΠΔΣ), ως θετικά σημεία καταγράφονται (α) ο μεγάλος αριθμός εκτελούμενων διατριβών, (β) η συνεργασία με άλλα Ιδρύματα, (γ) η διαδικασία που ακολουθείται για την ανάθεση της διδακτορικής διατριβής, ακολουθώντας την συνήθη πρακτική, ενώ ικανοποιεί και το στόχο της ύπαρξης διαφάνειας κατά τη διαδικασία της ανάθεσης. Ως αρνητικά σημεία, καταγράφονται (α) ο μεγάλος αριθμός μη-ολοκληρωμένων διατριβών (σε βάθος δεκαετίας), (β) η ελλιπής χρηματοδότηση, (γ) η δέσμευση 5 διδακτορικών / Επιστημονικό υπεύθυνο (συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που ήδη «εκτελούνται» >3 χρόνια), (δ) η μη μεγάλη συνεργασία με εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα του εξωτερικού.

Σε ό,τι αφορά το ερευνητικό έργο, ως θετικά σημεία καταγράφονται (α) το ευρύ φάσμα ερευνητικών αντικειμένων, (β) το ερευνητικό έργο στο σύνολό του, είναι πλούσιο και πολυθεματικό, με την εκπόνηση υψηλού επιπέδου και μεγάλου αριθμού επιστημονικών δημοσιεύσεων, (γ) η ανεπτυγμένη βασική και εφαρμοσμένη έρευνα σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, συνεργασία με τοπικούς και θεσμικούς φορείς και η σύνδεση του Τμήματος με την κοινωνία, (δ) 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 (ε) ο σημαντικός αριθμός Ερευνητικών Έργων, κατέχοντας τη 2<sup>η</sup> θέση στη ΣΘΕ μετά το Τμήμα Πληροφορικής, (στ) η σταθερά αυξητική τάση στην απήχηση του ερευνητικού έργου των μελών ΔΕΠ/ΕΠ του Τμήματος και σταθερή αύξηση του αριθμού εργασιών σε διεθνή περιοδικά, (ζ) η μερική ανάπτυξη δια-τομεακών ερευνητικών ομάδων, (η) η συμμετοχή πολλών φοιτητών του ΠΔΣ και του ΠΜΣ του Τμήματος. Ως αρνητικά σημεία, καταγράφονται (α) η έλλειψη συγκεκριμένης πολιτικής για την έρευνα και η σαφής κατεύθυνση προς τομείς στους οποίους θα πρέπει να δοθεί έμφαση σύμφωνα με το ερευνητικό δυναμικό του Τμήματος, (β) η υπο-χρηματοδότηση της έρευνας και η γενικότερη έλλειψη ευκαιριών υποβολής προτάσεων (με ευθύνη και της Πολιτείας), (γ) η προβληματική συνεργατικότητα μεταξύ Τομέων και συντονισμού και συνεργασίας μεταξύ μελών ΔΕΠ/ΕΠ με αποτέλεσμα την εσωστρέφεια, (δ) η έλλειψη μηχανισμού υποστήριξης νέων μελών ΔΕΠ για την ακαδημαϊκή τους εξέλιξη η οποία συνδέεται άμεσα με την ερευνητική τους παραγωγικότητα, (ε) η περιορισμένη ερευνητική συνεργασία με τη βιομηχανία, (στ) η μη ικανοποιητική υποστήριξη από ΕΛΚΕ στην διαχείριση των ερευνητικών έργων, (ζ) οι συνεχείς αλλαγές θεσμικού πλαισίου (κυρίως στα ΕΣΠΑ), (η) το αποσπασματικό αρχείο στοιχείων ερευνητικών έργων που αφορούν το ύψος της χρηματοδότησης και το ρόλο των ερευνητών σε αυτά, (θ) οι υπάρχουσες υποδομές του Τμήματος αφενός δεν επαρκούν, αφετέρου χρήζουν συνεχούς συντήρησης, ανανέωσης και εκσυγχρονισμού, ειδικά όσον αφορά στις τεχνολογίες αιχμής.

Σε ό,τι αφορά τις σχέσεις με Κοινωνικούς/Πολιτιστικούς/Παραγωγικούς (ΚΠΠ) φορείς, ως θετικά σημεία καταγράφονται (α) η ανάπτυξη πολύπλευρων δραστηριοτήτων με κοινωνικούς, πολιτιστικούς και παραγωγικούς φορείς της χώρας, (β) η ύπαρξη της «Πρακτικής Άσκησης» είναι σημαντικός σύνδεσμος του Τμήματος με ΚΠΠ φορείς, (γ) ότι το Τμήμα διαθέτει δύο Εργαστήρια Παροχής Υπηρεσιών. Ως αρνητικά σημεία, καταγράφεται η έλλειψη οικονομικών πόρων για βελτίωση και ενίσχυση περαιτέρω των σχέσεων με ΚΠΠ φορείς που π.χ. βρίσκονται εκτός του λεκανοπεδίου Αττικής.

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

πλαίσιο των ευκαιριών αξιοποίησης των θετικών σημείων που απορρέουν από την παρούσα Αξιολόγηση, συγκαταλέγονται:

- ❖ 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 διαχείριση φυσικών καταστροφών, ακραίων καιρικών φαινομένων, υδρογονθράκων, κοιτασματολογικών στόχων μεγάλης αξίας και αξιοποίηση αυτών.

- ❖ Η αναμόρφωση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών, με παράλληλη προσαρμογή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.
- ❖ Η οργάνωση μεταπτυχιακών σπουδών σε επίπεδο Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (master) και Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών από κοινού με Εκπαιδευτικά και Ερευνητικά Ιδρύματα του εξωτερικού.
- ❖ 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.
- ❖ 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. Οι συνεχείς αλλαγές του θεσμικού πλαισίου έχουν αποτελέσει ανασταλτικό παράγοντα προόδου και βελτίωσης στο εκπαιδευτικό και ερευνητικό τομέα.

Δεν συνυπολογίζεται στην εξέλιξη των μελών ΔΕΠ η προσφορά τους στη διδακτική διαδικασία αλλά και στην εμπλοκή τους σε διοικητικά θέματα που αφορούν άμεσα το Τμήμα, με τον ισχύοντα νόμο να θεωρεί τον αριθμό των δημοσιεύσεων ως το κυριότερο κριτήριο εξέλιξης των Μελών ΔΕΠ.

## 10. Σχέδια βελτίωσης

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

Σε ό,τι αφορά την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης, είναι απαραίτητη η προσαρμογή της λειτουργίας του Τμήματος και της εκπαιδευτικής διαδικασίας στον νέο θεσμικό πλαίσιο από τον Αύγουστο του 2017. Τούτο σημαίνει την άμεση αναδιάρθρωση του ΠΜΣ, τη διαμόρφωση κανονισμού του ΠΔΣ, την αναθεώρηση και προσεκτικό σχεδιασμό ενός σύγχρονου και ευέλικτου ΠΠΣ, 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 παρεχόμενων γνώσεων από την άλλη.

Τα μέλη ΔΕΠ θα πρέπει να ενθαρρυνθούν για 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.

Η δημιουργία ενός Εργαστηρίου που θα ανήκει στο Τμήμα (Εργαστήριο Γεωλογικών Αναλύσεων), το οποίο θα περιλαμβάνει τις βαριές-κύριες υποδομές του Τμήματος, την κοπή πετρωμάτων, το XRD, τα ηλεκτρονικά μικροσκόπια, τα όργανα των χημικών αναλύσεων, τα όργανα εδαφομηχανικής/βραχομηχανικής, κλπ. Η ένταξη του προτεινόμενου Εργαστηρίου σε διαπιστευμένες υπηρεσίες ISO.

Εξορθολογισμός της χρήσης των εργαστηριακών μονάδων με σαφείς διαδικασίες κοστολόγησης και χρηματοδότησης της λειτουργίας και της συντήρησης του επιστημονικού εξοπλισμού και οργάνων.

Απόδοση μέρους των εσόδων των Μουσείων (πχ. 25%) για την ανάπτυξη της έρευνας και τη λειτουργία των εργαστηριακών μονάδων (πχ. παρασκευαστήρια, ηλεκτρονικά μικροσκόπια, κλπ.).

Απαραίτητη κρίνεται η οργάνωση παρακολούθησης των αποφοίτων του Τμήματος στην αγορά εργασίας, έτσι ώστε να συγκεντρωθούν στοιχεία όχι μόνο για το βαθμό απορρόφησης 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.

Η προέγκυση από το Τμήμα περισσότερων φοιτητών 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 δίσκο (CD/DVD) και με τη συνεργασία των θεσμικών οργάνων (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, κ.ά.) θα διανεμηθούν στους αντίστοιχους εκπαιδευτικούς φορείς.

Με ευθύνη του εκάστοτε Προέδρου και της Γραμματείας Τμήματος, η οργάνωση και λειτουργία μίας μόνιμης (κατά το δυνατόν) Επιτροπής Οικονομικής Διαχείρισης, που θα επλαμβάνεται των θεμάτων διεκπεραίωσης των προμηθειών (προϊόντων, υπηρεσιών) του Τμήματος.

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

Όπως έχει ήδη αναφερθεί και από την ομάδα της Εξωτερικής Αξιολόγησης του 2012, η ύπαρξη των 6 Τομέων περισσότερο δυσχεραίνει παρά διευκολύνει τη γενικότερη λειτουργία-

συνεργατικότητα-αποτελεσματικότητα του Τμήματος. Σε αρκετές περιπτώσεις μάλιστα, έχει λειτουργήσει και ως ανασταλτικός παράγων συνεργασίας και προόδου. Προτείνεται η δραστική μείωση του αριθμού των Τομέων σε 2 ή 3.

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.

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.

Σχεδιασμός για τον εκσυγχρονισμό των εργαστηριακών υποδομών του Τμήματος σε επίπεδο βελτίωσης των συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας των εργαστηριακών χώρων και χρηματοδότησης για την αγορά και λειτουργία σύγχρονου εξοπλισμού και οργάνων για την υποστήριξη της έρευνας. Έκδοση πιστοποιητικών ISO 9001/2.

Για αύξηση των εσόδων των Μουσείων προτείνεται η διοργάνωση θερινών σχολείων (summer campus) που θα απευθύνεται σε μαθητές σχολείων.

Εξέταση δυνατότητας λειτουργίας παραρτήματος των Μουσείων στο κέντρο της Αθήνας για προσέλκυση ευρύτερου κοινού.

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

Όπως είχε αναφερθεί και στην προηγούμενη αξιολόγηση, η βελτίωση της υπάρχουσας κατάστασης συνδέεται άμεσα με τις πολιτικές της Διοίκησης του ΕΚΠΑ, 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 ΕΚΠΑ 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. Διεκδίκηση υπέρ του Τμήματος των εσόδων του ΕΛΚΕ που απορρέει από τη παρακράτηση των Ερευνητικών Προγραμμάτων του Τμήματος.

Αναφορικά με τον τρόπο άσκησης πολιτικής απέναντι στα Τμήματα, η Διοίκηση του ΕΚΠΑ 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 ΕΚΠΑ 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 ΕΚΠΑ.

Τέλος, επείγει η ψήφιση του ήδη καταρτισμένου Εσωτερικού Κανονισμού [ΕΚ] του ΕΚΠΑ, ώστε να προχωρήσει με γοργούς ρυθμούς ο καταρτισμός του Εσωτερικού Κανονισμού του Τμήματος, που θα συμπληρώνει εκείνον του Ιδρύματος.

### **10.4. Διατυπώστε 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:

Υλοποίηση και ταχεία χρηματοδότηση των Προγραμμάτων ΕΣΠΑ 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.

Απρόσκοπτη αναπλήρωση των συνταξιοδοτηθέντων και αποχωρησάντων μελών ΔΕΠ, ΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ, μέσω άμεσης αποδοχής προκηρύξεων και διορισμών.

Έλεγχος/περιορισμός των αθρόα μετεγγραφόμενων φοιτητών που σήμερα φτάνει στο 30% των κανονικά εισερχόμενων φοιτητών στο Τμήμα.

Αποδοχή από το ΥΠΕΠΘ του προτεινόμενου αριθμού εισερχομένων φοιτητών στο Τμήμα [αιτείται μείωση 30% των αρχικά εισερχόμενων], 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.

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.



## 11. Πίνακες

*Οι πίνακες που ακολουθούν παρατίθενται σε οριζόντια διάταξη σελίδας.*

*(Το υπόλοιπο της σελίδας είναι εσκεμμένα κενό)*

## ΕΠΙΤΟΜΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΜΕΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

**ΙΔΡΥΜΑ: ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ : ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Αριθμός προσφερόμενων κατευθύνσεων: 1

Αριθμός μεταπτυχιακών προγραμμάτων: 3

Σχετικός πίνακας	Ακαδημαϊκό έτος	2016	2015	2014	2013	2012	2011
		- 2017	- 2016	- 2015	- 2014	- 2013	- 2012
# 1	Συνολικός αριθμός μελών ΔΕΠ	46	51	52	56	58	54
# 1	Λοιπό προσωπικό	49	50	50	44	52	59
# 2	Συνολικός αριθμός προπτυχιακών φοιτητών σε κανονικά έτη φοίτησης (ν X 2)	501	461	459	429	413	397
# 3	Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις στις πανελλαδικές	125	118	125	115	112	104
# 3	Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών	149	136	159	149	118	103
# 7	Αριθμός αποφοίτων	83	96	128	100	94	89
# 6	Μ.Ο. βαθμού πτυχίου	6,93	7,01	6,77	6,68	6,84	6,6
# 4	Προσφερόμενες από το Τμήμα Θέσεις ΠΜΣ	350	151	151	72	70	70
# 4	Αριθμός αιτήσεων για ΠΜΣ	423	259	257	176	112	131
# 12.1	Συνολικός αριθμός μαθημάτων για την απόκτηση πτυχίου	40	40	40	40	40	40
# 12.1	Σύνολο υποχρεωτικών μαθημάτων (Υ)	32	32	32	32	32	32
# 12.1	Συνολικός αριθμός προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής	52	52	52	52	52	52
# 15	Συνολικός αριθμός δημοσιεύσεων ΔΕΠ	256	240	336	315	196	152
# 16	Αναγνώριση ερευνητικού έργου (σύνολο)	3906	2952	2498	2510	1570	1670
# 17	Διεθνείς συμμετοχές	38	48	52	66	41	23

Πίνακας 1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος

		2016-2017		2015-2016		2014-2015		2013-2014		2012-2013		2011-2012	
		A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ
<b>Καθηγητές</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
	Από εξέλιξη			2	2	2		1	1				
	Νέες προσλήψεις	1											
	Συνταξιοδοτήσεις	3	1			2	2	2		1	1	2	
	Παραιτήσεις					1		2	1				
<b>Αναπληρωτές Καθηγητές</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>5</b>
	Από εξέλιξη			1	2	1	2		1			2	1
	Νέες προσλήψεις												
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις			1				1					
<b>Επικουροί Καθηγητές</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
	Από εξέλιξη		1	4	3	4						2	
	Νέες προσλήψεις												
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις							1					
<b>Λέκτορες</b>	<b>Σύνολο</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
	Νέες προσλήψεις							1	2	2	3	1	1
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις			1									
<b>Μέλη ΕΔΙΠ</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
<b>Διδάσκοντες επί συμβάσει**</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>2</b>	<b>2</b>										
<b>Τεχνικό προσωπικό εργαστηρίων</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>Διοικητικό προσωπικό</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>25</b>	<b>23</b>

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

	<b>2016-2017</b>	<b>2015-2016</b>	<b>2014-2015</b>	<b>2013-2014</b>	<b>2012-2013</b>	<b>2011-2012</b>
Προπτυχιακοί	1694	1521	1694	1706	1201	1124
Μεταπτυχιακοί (ΜΔΕ)	586	514	459	433	442	426
Διδακτορικοί	271	257	246	238	212	200

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

<b>Εισαχθέντες με:</b>	<b>2016-2017</b>	<b>2015-2016</b>	<b>2014-2015</b>	<b>2013-2014</b>	<b>2012-2013</b>	<b>2011-2012</b>
Εισαγωγικές εξετάσεις	112	109	120	101	106	97
Μετεγγραφές (εισορές προς το Τμήμα)	22	13	31	38	0	0
Μετεγγραφές (εκροές προς άλλα Τμήματα)	18	36	35	35	5	30
Κατατακτήριες εξετάσεις (Πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ)	6	0	0	0	4	1
Άλλες κατηγορίες	2	3	4	5	1	1
<b>Σύνολο</b>	<b>142</b>	<b>125</b>	<b>155</b>	<b>144</b>	<b>112</b>	<b>99</b>
<i>Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)</i>	7	11	4	5	6	4

**Πίνακας 4. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)**

**Τίτλος ΠΜΣ: «Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος (νέο πρόγραμμα, έναρξη 9/2014)» Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): 24**

	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	84	105	103			
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	40	52	59			
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	44	53	44			
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	30	31	31			
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	28	31	31			
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	17	21	21			
<i>Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)</i>						

**Τίτλος ΠΜΣ: «Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος (παλαιό πρόγραμμα)»**

**Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): 24**

	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)				85	43	70
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος				48	23	53

(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων				37	20	17
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων				32	30	30
				32	23	29
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων			20	12	20	27
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)				1		

Τίτλος ΠΜΣ: «Ωκεανογραφία και Διαχείριση Θαλάσσιου Περιβάλλοντος»

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): 24

	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	37	34	49	43	37	32
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	12	15	17	15	19	17
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	25	19	32	28	18	15
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	20	20	20	20	20	20
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	20	20	20	14	20	20
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	18	13	4	9	14	
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)	1		0	0		

Τίτλος ΠΜΣ: «Στρατηγικές Διαχείρισης Περιβάλλοντος Καταστροφών & Κρίσεων<sup>2</sup>»

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): 18

	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	302	120	105			
	6	7	13			
	266	93	82			
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	300	100	100			
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	272	100	95			
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	67	57	0			
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)			0			

Τίτλος ΠΜΣ: «Πρόληψη και διαχείριση Φυσικών Καταστροφών<sup>3</sup>»

Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): 24

	2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)				48	32	29
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος				16	10	8

<sup>2</sup>Αφορά στο ΠΜΣ που δέχθηκε για πρώτη φορά φοιτητές το ακ. έτος 2014-2015

<sup>3</sup>Αφορά στο ΠΜΣ που δέχθηκε για τελευταία φορά φοιτητές το ακ. έτος 2013-2014

(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων				32	22	21
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων				20	20	20
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων				18	15	14
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων			15	3	14	20
Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)				0	-	-

<b>Τίτλος ΠΜΣ:</b>	<b>Μουσειακές Σπουδές*</b>	<b>Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες):</b>	<b>24</b>
--------------------	----------------------------	---	-----------

**\* ΤΗΝ ΔΟΙΚΗΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΠΜΣ ΕΧΕΙ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΙΣΤΟΡΙΑΣ & ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ**



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

	<b>2016-2017</b>	<b>2015-2016</b>	<b>2014-2015</b>	<b>2013-2014</b>	<b>2012-2013</b>	<b>2011-2012</b>
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	29	16	12	16	18	14
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	10	8	6	9	10	11
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	19	8	6	7	8	3
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	--	--	--	--	--	--
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων υποψηφίων	25	16	12	16	18	14
Απόφοιτοι	11	6	7	8	5	7
Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων	5	5	4	6	6	7

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

Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)				Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)
		5.0-5.9	6.0-6.9	7.0-8.4	8.5-10.0	
2011-2012	90	3	72	15	0	6.6
<b>2012-2013</b>	95	3	58	33	1	6.84
<b>2013-2014</b>	100	5	71	22	2	6.68
<b>2014-2015</b>	128	1	92	33	2	6.77
<b>2015-2016</b>	96	3	50	42	1	7.01
<b>2016-2017</b>	83	1	49	32	1	9.93
<i>Σύνολο</i>	592	16	392	177	7	6.80

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

**Επεξήγηση:** Σημειώστε σε κάθε στήλη τον αριθμό των φοιτητών που έλαβαν την αντίστοιχη βαθμολογία και το ποσοστό που αυτοί εκπροσωπούν επί του συνολικού αριθμού των αποφοιτησάντων το συγκεκριμένο έτος [π.χ. 26 (=15%)].

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

Έτος αποφοίτησης	Αποφοιτήσαντες Διάρκεια Σπουδών (σε έτη)								Δεν έχουν αποφοιτήσει (καθυστερούντες)	Σύνολο
	K	K+1	K+2	K+3	K+4	K+5	K+6	K+6 και πλέον		
<b>2010-2011</b>	2	10	18	11	10	11	5	18	1652	1737
<b>2011-2012</b>	1	5	12	8	15	15	10	23	1661	1750
<b>2012-2013</b>	4	13	14	13	13	12	4	21	1669	1763
<b>2013-2014</b>	6	4	11	13	15	8	8	35	1264	1364
<b>2014-2015</b>	6	11	9	11	21	19	14	16	1220	1327
<b>2015-2016</b>	10	15	18	13	13	6	4	17	1675	1771
<b>2016-2017</b>	7	9	13	12	14	5	13	10	1709	1792

**Πίνακας 8. Επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών**

Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Χρονικό διάστημα επαγγελματικής ένταξης μετά την αποφοίτηση (σε μήνες)			
		6	12	24	Μη ενταχθέντες – συνέχεια σπουδών
<b>2011-2012</b>	90				
<b>2012-2013</b>	95				
<b>2013-2014</b>	100				
<b>2014-2015</b>	128				
<b>2015-2016</b>	96				
<b>2016-2017</b>	83				
<i>Σύνολο</i>					

\* Δεν υπάρχει από το Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος ή το ΕΚΠΑ υπηρεσία συλλογής των παραπάνω στοιχείων

**Πίνακας 9. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών**

		2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	Σύνολο	
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο Α.Ε.Ι. ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**	13	11	2		2	7	35
		Άλλα							
Επισκέπτες φοιτητές άλλων Α.Ε.Ι. ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**	2	2	2	2	2	2	12
		Άλλα							
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο Α.Ε.Ι. ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού		7	7	9	10	7	7	47
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**	7	8	4	5	6	7	37
		Άλλα	3	1	1	0	2	3	10
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων Α.Ε.Ι. ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού		13	9	11	11	9	9	62
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**	10	12	13	11	13	10	69
		Άλλα	5	4	4	7	5	6	31
<b>Σύνολο</b>		60	54	46	46	46	51	303	

\*\* Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών.

**Πίνακας 10. Επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών\***

Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων ΠΜΣ	Χρονικό διάστημα επαγγελματικής ένταξης μετά την αποφοίτηση (σε μήνες)**			
		6	12	24	Μη ενταχθέντες – συνέχεια σπουδών
2011-2012					
<b>2012-2013</b>					
<b>2013-2014</b>					
<b>2014-2015</b>					
<b>2015-2016</b>					
<b>2016-2017</b>					
<i>Σύνολο</i>					

\* Δεν υπάρχει από το Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος ή το ΕΚΠΑ υπηρεσία συλλογής των παραπάνω στοιχείων

\*\* Οι στήλες συμπληρώνονται με το πλήθος των αποφοίτων ΠΜΣ, των οποίων η επαγγελματική ένταξη πραγματοποιήθηκε εντός του αντίστοιχου χρονικού διαστήματος μετά την αποφοίτησή τους.

Πίνακας 11. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών

		2016-2017	2015-2016	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	Σύνολο	
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο Α.Ε.Ι. ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**	1	3				4	
		Άλλα							
Επισκέπτες φοιτητές άλλων Α.Ε.Ι. ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**							
		Άλλα							
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο Α.Ε.Ι. ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού		6	5	3	6	3	4	27
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**	4	6	5	4	6	6	31
		Άλλα	3	2	0	1	2	4	12
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων Α.Ε.Ι. ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού		72	70	74	71	70	71	428
	Εξωτε- ρικού	Ευρ.**	7	7	8	6	6	6	40
		Άλλα	4	2	4	3	5	2	20
<b>Σύνολο</b>			97	95	94	91	92	93	562

\*\* Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών.

Πίνακας 12.1 Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών (Ακαδημ. έτος 2016-2017)<sup>1</sup>

Εξάμηνο Σπουδών	Μαθήματα <sup>2</sup> Προγράμματος Σπουδών (ανά εξάμηνο)	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία μαθήματος <sup>3</sup>	Υποβάθρου (Υ) Επιστ. Περιοχής (ΕΠ) Γενικών Γνώσεων (ΓΓ) Ανάπτυξης Δεξιοτήτων (ΑΔ)	Ωρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Σε ποιο εξάμηνο σπουδών αντιστοιχεί; (1 <sup>ο</sup> , 2 <sup>ο</sup> κλπ.)	Προαπαιτούμενα μαθήματα <sup>4</sup>	Ιστότοπος <sup>5</sup>	Σελίδα Οδηγού Σπουδών <sup>6</sup>
1ο										
...										
2ο										
...										
Κ.Ο.Κ. <sup>7</sup>										

Πίνακας 12.2. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών (Ακαδημ. έτος 2016-2017)<sup>1</sup>

Εξάμηνο σπουδών.	Μαθήματα <sup>2</sup> Προγράμματος Σπουδών (ανά εξάμηνο)	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο και βαθμίδα)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλιογραφία (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Χρήση εκπαιδ. μέσων (Ναι/Όχι)	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων (Ναι/Όχι <sup>3</sup> )	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές; <sup>4</sup>
1ο											
...											
2ο											
...											
Κ.Ο.Κ.											

**Οι Πίνακες 12.1 και 12.2 υποβάλλονται συμπληρωματικά σε μορφή pdf ως output του πληροφοριακού συστήματος της ΜΟΔΙΠ**



### Πίνακας 13.1 Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Ακαδημ. έτος 2016-2017)

Τίτλος ΠΜΣ: «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»\*

\*Αναμόρφωση 2014-2015

#### Α. Ειδίκευση: «Διαχείριση Περιβάλλοντος-Ορυκτοί Πόροι»

α.α.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Γεωπληροφορική-Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών	Υ001			N. Ευελπίδου (Αναπλ. Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	6		6	
2	Εφαρμοσμένη Γεωχημεία-Μεταλλευτική Δραστηριότητα και Βιώσιμη Ανάπτυξη	Υ101			A. Αργυράκη (Αναπλ. Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	6		6	
3	Μεθοδολογία Έρευνας Ορυκτών Πόρων και Περιβάλλοντος	Υ102			Σ. Κίλιας (Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	6		6	
4	Ασκήσεις Υπαίθρου-Χαρτογράφηση	Υ002			Μ. Σταματάκης (Καθηγ.) Σ. Κίλιας (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	6			
5	Περιβαλλοντική Γεωχημεία	Υ103			A. Αργυράκη (Αναπλ. Καθηγ.) Χ. Στουραϊτή (Επικ. Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	6			
6	Διαχείριση Ορυκτών Πόρων	Υ104			Κ. Παπαβασιλείου (Αναπλ.Καθηγ.) Σ. Κίλιας (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	6		6	
7	Διαχείριση Περιβάλλοντος	E001			Ε. Δασενάκης (Καθηγητής)	Ε		Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	3		0	
8	Βασικές Αρχές Οικονομίας του Περιβάλλοντος	E002				Ε		Χειμ.	0		0	
9	Περιβαλλοντική και Τεχνική Γεωφυσική	E003				Ε		Χειμ.	0		0	
10	Αδρανή Υλικά και Δομικοί Λίθοι-Γεωλογία	E004				Ε		Χειμ.	0		0	
11	Αναλυτικές Μέθοδοι Ορυκτών και Πετρωμάτων-Ειδικά Κεφάλαια Γεωχημείας	E005				Ε		Χειμ.	0		0	
12	Μέθοδοι Εφαρμοσμένης	E006				Ε		Χειμ.	0		0	

	Έρευνας στις Γεωεπιστήμες										
13	Εργαλεία Διαχείρισης Γεωλογικών και Περιβαλλοντικών Μελετών	E007				E		Χειμ.	0		0
14	Θαλάσσια Γεωδυναμική	E008				E		Χειμ.	0		0
15	Τεκτονική και Έρευνα Υδρογονανθράκων	E009				E		Χειμ.	0		0
16	Τεκτονικές Δομές και Υπόγειο Νερό	E010				E		Χειμ.	0		0
17	Κατολισθήσεις-Ευστάθεια Πρανών	E011				E		Χειμ.	0		0
18	Περιβαλλοντική Ορυκτολογία και Πετρολογία	E101				E		Χειμ.	0		0
19	Γένεση και Έρευνα Εντοπισμού Ορυκτών Πρώτων Υλών	E102				E		Χειμ.	0		0
20	Ρύπανση Υδάτινων και Χερσαίων Συστημάτων	E103				E		Χειμ.	0		0
21	Βασικές Αρχές Γεωμικροβιολογίας με Εφαρμογές στην Κοιτασματολογία και στο Περιβάλλον	E104				E		Χειμ.	0		0
22	Διαχείριση Αποβλήτων	E105			X. Στουραϊτή (Επικ. Καθηγ.)	E		Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	3		3
23	Ενοποιημένη Διαχείριση Φυσικών και Ενεργειακών Πόρων	E106			Κ. Παπαβασιλείου (Αναπλ. Καθηγ.) Σ. Πούλος (Καθηγ.)	E		Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	3		3
24	Γεωφυσική Διερεύνηση Φυσικών και Ενεργειακών Πόρων	E107				E		Χειμ.	0		0
25	Διπλωματική Εργασία Ειδίκευσης	Y003				Y		Εαρ.			

**Β. Ειδίκευση: «Περιβάλλοντα Ιζηματογένεσης, Οικοσυστήματα και Γεωβιοπόροι»**

α.α.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Γεωπληροφορική-Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών	Y001			N. Ευελπίδου (Αναπλ. Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	4		2	
2	Εργαστηριακή Πρακτική Ειδίκευσης	Y201			Φ. Πομόνη-Παπαϊωάννου (Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	4		4	
3	Βιομετρία-Γεωβιογενείς Δείκτες	Y202			M. Τριανταφύλλου (Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	4		2	
4	Ασκήσεις Υπαιθρου-Χαρτογράφηση	Y002			B. Καρακίτσιος (Καθηγ.) Γ. Αναστασάκης (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	4			
5	Θαλάσσια Οικοσυστήματα	Y203			Χ. Ντρίνια (Καθηγ.) B. Καρακίτσιος (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	4		2	
6	Χερσαία Οικοσυστήματα	Y204			Σ. Ρουσιάκης (Επικ.Καθηγ.) Αικ.Κούλη (Επικ. Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	4		1	
7	Διαχείριση Περιβάλλοντος	E001				E		Χειμ.	0		0	
8	Βασικές Αρχές Οικονομίας του Περιβάλλοντος	E002				E		Χειμ.	0		0	
9	Περιβαλλοντική και Τεχνική Γεωφυσική	E003				E		Χειμ.	0		0	
10	Αδρανή Υλικά και Δομικοί Λίθοι-Γεωλογία	E004				E		Χειμ.	0		0	
11	Αναλυτικές Μέθοδοι Ορυκτών και Πετρωμάτων-Ειδικά Κεφάλαια Γεωχημείας	E005				E		Χειμ.	0		0	
12	Μέθοδοι Εφαρμοσμένης Έρευνας στις Γεωεπιστήμες	E006				E		Χειμ.	0		0	
13	Εργαλεία Διαχείρισης Γεωλογικών και Περιβαλλοντικών Μελετών	E007			E. Λέκκας (Καθηγ.), B. Αντωνίου (ΕΔΙΠ)	E		Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	3		3	
14	Θαλάσσια Γεωδυναμική	E008				E		Χειμ.	0		0	
15	Τεκτονική και Έρευνα Υδρογονανθράκων	E009			E. Λέκκας (Καθηγ.), Χ. Κράνης (ΕΔΙΠ)	E		Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	3		1	
16	Τεκτονικές Δομές και Υπόγειο	E010				E		Χειμ.	0		0	

	Νερό										
17	Κατολισθήσεις-Ευστάθεια Πραγών	E011				E		Χειμ.	0		0
18	Ανάλυση Ιζηματογενών Λεκανών και Δυναμικό Υδρογονανθράκων	E201				E		Χειμ.	0		0
19	Σεισμική Στρωματογραφία	E202				E		Χειμ.	0		0
20	Στρωματογραφία Ιζηματογενών Ακολουθιών	E203			X. Ντρίνια (Καθηγ.)	E		Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	2		2
21	Ανάλυση Ανθρακικών Φάσεων	E204				E		Χειμ.	0		0
22	Παλαιοκλιματικοί Δείκτες	E205			A. Αντωναράκου (Αναπλ.Καθηγ.)	E		Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	6		4
23	Παλαιοβιολογία, Παλαιοανθρωπολογία και Φυλογενετική Ανάλυση	E206				E		Χειμ.	0		0
24	Γεωαρχαιολογία	E207			Φ. Πομόνη-Παπαϊωάννου (Καθηγ.)	E		Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	3		3
25	Βιόσφαιρα και Γεωπεριβαλλοντικές Εφαρμογές	E208			M. Τριανταφύλλου ( Καθηγ.)	E		Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	1		1
26	Διπλωματική Εργασία Ειδίκευσης	Y003				Y		Εαρ.			

### Γ. Ειδίκευση: «Γεωγραφία και Περιβάλλον»

a.a.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Y) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Γεωπληροφορική-Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών	Y001			N. Ευελπίδου (Αναπλ. Καθηγ.)	Y		Χειμ.	6		2	
2	Ατμοσφαιρικές, Γεωμορφολογικές και Ωκεανογραφικές Διεργασίες	Y301			Π. Νάστος (Καθηγ.)	Y		Χειμ.	6		-	

	στο Γεωπεριβάλλον											
3	Μέθοδοι Ανάλυσης Γεωγραφικών και Περιβαλλοντικών Δεδομένων- Ασκήσεις Υπαίθρου	Y302			Θ. Γκουρνέλος (Καθηγ.)	Y		Χειμ.	6		6	
4	Ασκήσεις Υπαίθρου-Χαρτογράφηση	Y002			Μ. Βασιλάκης (Επικ. Καθηγ.)	Y		Εαρ.	6		-	
5	Ανάλυση και Διαχείριση Ανθρωπογενών-Φυσικών Κινδύνων και Καταστροφών	Y303			Ν. Ευελπίδου (Αναπλ. Καθηγ.)	Y		Εαρ.	6		-	
6	Εφαρμοσμένη Υδρολογία	Y304			Θ. Γκουρνέλος (Καθηγ.) Π. Νάστος (Καθηγ.)	Y		Εαρ.	6		6	
7	Διαχείριση Περιβάλλοντος	E001				E		Χειμ.	0		0	
8	Βασικές Αρχές Οικονομίας του Περιβάλλοντος	E002				E		Χειμ.	0		0	
9	Περιβαλλοντική και Τεχνική Γεωφυσική	E003				E		Χειμ.	0		0	
10	Αδρανή Υλικά και Δομικοί Λίθοι-Γεωλογία	E004				E		Χειμ.	0		0	
11	Αναλυτικές Μέθοδοι Ορυκτών και Πετρωμάτων-Ειδικά Κεφάλαια Γεωχημείας	E005				E		Χειμ.	0		0	
12	Μέθοδοι Εφαρμοσμένης Έρευνας στις Γεωεπιστήμες	E006				E		Χειμ.	0		0	
13	Εργαλεία Διαχείρισης Γεωλογικών και Περιβαλλοντικών Μελετών	E007			Ε. Λέκκας (Καθηγ.), Β. Αντωνίου (ΕΔΠ)	E		Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	6		6	
14	Θαλάσσια Γεωδυναμική	E008			Π. Νομικού (Επικ. Καθηγ.)	E		Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	2		2	
15	Τεκτονική και Έρευνα Υδρογονανθράκων	E009				E		Χειμ.	0		0	
16	Τεκτονικές Δομές και Υπόγειο Νερό	E010				E		Χειμ.	0		0	
17	Κατολισθήσεις-Ευστάθεια Πρανών	E011				E		Χειμ.	0		0	
18	Γεω-σηπαιολογία	E301				E		Χειμ.	0		0	
19	Επιπτώσεις και Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή	E302			Π. Νάστος (Καθηγ.)	E		Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	6		0	
20	Γεωπεριβάλλον Τεταρτογενούς-Αρχαιογεωμορφολογία	E303				E		Χειμ.	0		0	

21	Εισαγωγή στην Παράκτια Μηχανική και Τεχνικά Έργα	E304			Σ. Πούλος (Καθηγ.)	E		Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	8		8	
22	Τηλεπισκόπηση και Ψηφιακή Ανάλυση Εικόνας	E305			Ε. Βασιλάκης (Επικ.Καθηγ.)	E		Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	2		0	
23	Διπλωματική Εργασία Ειδίκευσης	Y003				Y		Εαρ.				

#### Δ. Ειδίκευση: «Ορυκτολογία και Πετρολογία»

α.α.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Y) Κατ'επιλογήν (E) Ελεύθερης Επιλογής (EE)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (E)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Γεωπληροφορική-Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών	Y001			N. Ευελπίδου (Αναπλ. Καθηγ.)	Y		Χειμ.	4		4	
2	Κρυσταλλοχημεία και Ορυκτογένεση-Ορυκτά και Επιστήμη Υλικών	Y401			A. Κατερινόπουλος (Καθηγ.)	Y		Χειμ.	4		4	
3	Μαγματισμός και Γεωτεκτονικό Περιβάλλον-Ασκήσεις Υπαίθρου	Y402			A. Μαγκανός (Καθηγ.)	Y		Χειμ.	4		4	
4	Ασκήσεις Υπαίθρου-Χαρτογράφηση	Y002			A. Μαγκανός (Καθηγ.)	Y		Εαρ.	4			
5	Γένεση-Διαγένεση Ιζηματογενών Αποθέσεων	Y403			M. Τσιπούρα-Βλάχου (Επικ. Καθηγ.) M. Κατή (Επικ. Καθηγ.)	Y		Εαρ.	4		3	
6	Μεταμορφικές Πετρογενετικές Διεργασίες	Y404			Δ. Κωστόπουλος (Επικ. Καθηγ.)	Y		Εαρ.	4			
7	Διαχείριση Περιβάλλοντος	E001				E		Χειμ.	0		0	
8	Βασικές Αρχές Οικονομίας του Περιβάλλοντος	E002				E		Χειμ.	0		0	
9	Περιβαλλοντική και Τεχνική Γεωφυσική	E003				E		Χειμ.	0		0	
10	Αδρανή Υλικά και Δομικοί Λίθοι-Γεωλογία	E004				E		Χειμ.	0		0	

11	Αναλυτικές Μέθοδοι Ορυκτών και Πετρωμάτων-Ειδικά Κεφάλαια Γεωχημείας	E005				E		Χειμ.	0		0	
12	Μέθοδοι Εφαρμοσμένης Έρευνας στις Γεωεπιστήμες	E006				E		Χειμ.	0		0	
13	Εργαλεία Διαχείρισης Γεωλογικών και Περιβαλλοντικών Μελετών	E007				E		Χειμ.	0		0	
14	Θαλάσσια Γεωδυναμική	E008				E		Χειμ.	0		0	
15	Τεκτονική και Έρευνα Υδρογονανθράκων	E009				E		Χειμ.	0		0	
16	Τεκτονικές Δομές και Υπόγειο Νερό	E010				E		Χειμ.	0		0	
17	Κατολισθήσεις-Ευστάθεια Πρανών	E011				E		Χειμ.	0		0	
18	Ηφαιστειακά Πεδία και Φαινόμενα	E401				E		Χειμ.	0		0	
19	Οφιολιθικά Συμπλέγματα	E402				E		Χειμ.	0		0	
20	Ειδικά Κεφάλαια Πετρολογίας Ιζηματογενών Πετρωμάτων	E403				E		Χειμ.	0		0	
21	Αρχαιομετρική Ορυκτολογία και Πετρολογία	E404				E		Χειμ.	0		0	
22	Ορυκτά Πρώτων Υλών και Κρίσιμων Μετάλλων	E405				E		Χειμ.	0		0	
23	Περιβαλλοντική Ορυκτολογία και Πετρολογία	E406				E		Χειμ.	0		0	
24	Διπλωματική Εργασία Ειδίκευσης	Y003				Y		Εαρ.				

### Ε. Ειδίκευση: «Σεισμολογία»

α.α.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Y) Κατ'επιλογήν (E) Ελεύθερης Επιλογής (EE)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Γεωπληροφορική-Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών	Y001			N. Ευελπίδου (Αναπλ. Καθηγ.)	Y		Χειμ.	6		4	
2	Θεωρητική και Εφαρμοσμένη	Y501			Π. Παπαδημητρίου (Καθηγ.)	Y			6		4	

	Σεισμολογία							Χειμ.				
3	Ειδικά Κεφάλαια Γεωφυσικής	Υ502			Ι. Αλεξόπουλος (Επικ.Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	6		4	
4	Ασκήσεις Υπαίθρου-Χαρτογράφηση	Υ002			Ι. Κασσάρας (Επικ.Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	6		4	
5	Συλλογή και Ανάλυση Σεισμολογικών Δεδομένων	Υ503			Π. Παπαδημητρίου (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	6		4	
6	Τεχνική και Περιβαλλοντική Σεισμολογία	Υ504			Ν. Βούλγαρης (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	6		4	
7	Διαχείριση Περιβάλλοντος	E001				E		Χειμ.	0		0	
8	Βασικές Αρχές Οικονομίας του Περιβάλλοντος	E002				E		Χειμ.	0		0	
9	Περιβαλλοντική και Τεχνική Γεωφυσική	E003				E		Χειμ.	0		0	
10	Αδρανή Υλικά και Δομικοί Λίθοι-Γεωλογία	E004				E		Χειμ.	0		0	
11	Αναλυτικές Μέθοδοι Ορυκτών και Πετρομάτων-Ειδικά Κεφάλαια Γεωχημείας	E005				E		Χειμ.	0		0	
12	Μέθοδοι Εφαρμοσμένης Έρευνας στις Γεωεπιστήμες	E006				E		Χειμ.	0		0	
13	Εργαλεία Διαχείρισης Γεωλογικών και Περιβαλλοντικών Μελετών	E007				E		Χειμ.	0		0	
14	Θαλάσσια Γεωδυναμική	E008				E		Χειμ.	0		0	
15	Τεκτονική και Έρευνα Υδρογονανθράκων	E009				E		Χειμ.	0		0	
16	Τεκτονικές Δομές και Υπόγειο Νερό	E010				E		Χειμ.	0		0	
17	Κατολισθήσεις-Ευστάθεια Πρανών	E011				E		Χειμ.	0		0	
18	Σεισμοτεκτονική	E501				E		Χειμ.	0		0	
19	Διάδοση Σεισμικών Κυμάτων στο Εσωτερικό της Γης	E502				E		Χειμ.	0		0	
20	Γεωφυσική Διερεύνηση Φυσικών και Ενεργειακών Πόρων	E503				E		Χειμ.	0		0	
21	Διαστημικές Εφαρμογές στη Γεωφυσική	E504				E		Χειμ.	0		0	
22	Αλγόριθμοι και Προγραμματισμός στη Γεωφυσική και Σεισμολογία	E505				E		Χειμ.	0		0	
23	Διπλωματική Εργασία	Υ003				Υ		Εαρ.				



Ειδικεύσεις												
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### ΣΤ. Ειδικεύση: «Τεκτονική»

α.α.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Γεωπληροφορική-Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών	Υ001			Ν. Ευελπίδου (Αναπλ. Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	2		2	
2	Ειδικά Κεφάλαια Τεκτονικής	Υ701			Σ. Λόζιος (Επικ. Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	2		2	
3	Γεωδυναμική	Υ702			Ε. Λέκκας (Καθηγ.), Σ. Λόζιος (Επικ. Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	2		2	
4	Ασκήσεις Υπαίθρου-Χαρτογράφηση	Υ002			Σ. Λόζιος (Επικ. Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	2		2	
5	Νεοτεκτονική	Υ703			Ε. Λέκκας (Καθηγ.), Σ. Λόζιος (Επικ. Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	2		2	
6	Εφαρμοσμένη Γεωλογία	Υ704			Μ. Σταυροπούλου (Αναπλ. Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	2		2	
7	Διαχείριση Περιβάλλοντος	Ε001				Ε		Χειμ.	0		0	
8	Βασικές Αρχές Οικονομίας του Περιβάλλοντος	Ε002				Ε		Χειμ.	0		0	
9	Περιβαλλοντική και Τεχνική Γεωφυσική	Ε003				Ε		Χειμ.	0		0	
10	Αδρανή Υλικά και Δομικοί Λίθοι-Γεωλογία	Ε004				Ε		Χειμ.	0		0	
11	Αναλυτικές Μέθοδοι Ορυκτών και Πετρωμάτων-Ειδικά Κεφάλαια Γεωχημείας	Ε005				Ε		Χειμ.	0		0	
12	Μέθοδοι Εφαρμοσμένης Έρευνας στις Γεωεπιστήμες	Ε006				Ε		Χειμ.	0		0	
13	Εργαλεία Διαχείρισης Γεωλογικών και	Ε007			Ε. Λέκκας (Καθηγ.), Β. Αντωνίου (ΕΔΠ)	Ε		Χειμ. (Γ'	1		1	

	Περιβαλλοντικών Μελετών							Εξάμηνο)				
14	Θαλάσσια Γεωδυναμική	E008					E	Χειμ.	0		0	
15	Τεκτονική και Έρευνα Υδρογονανθράκων	E009			Ε. Λέκκας (Καθηγ.), Χ. Κράνης (ΕΔΙΠ)		E	Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	5		5	
16	Τεκτονικές Δομές και Υπόγειο Νερό	E010					E	Χειμ.	0		0	
17	Κατολισθήσεις-Ευστάθεια Πρανών	E011			Μ. Σταυροπούλου (Αναπλ. Καθηγ.)		E	Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	0		0	
18	Τεκτονική Ελλάδαος	E701			Σ. Λόζιος (Επικ. Καθηγ.), Ε. Σκούρτσος (ΕΔΙΠ)		E	Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	5		5	
19	Γεωλογία Σεισμών	E702			Ε. Λέκκας (Καθηγ.), Χ. Κράνης (ΕΔΙΠ)		E	Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	6		6	
20	Ειδικά Κεφάλαια Μικροτεκτονικής	E703					E	Χειμ.	0		0	
21	Τεκτονική και Θερμοχρονομετρία	E704					E	Χειμ.	0		0	
22	Ειδικά Κεφάλαια Βραχομηχανικής-Εδαφομηχανικής	E705			Μ. Σταυροπούλου (Αναπλ. Καθηγ.)		E	Χειμ. (Γ' Εξάμηνο)	1			
23	Σεισμοτεκτονική	E706					E	Χειμ.	0		0	
24	Μεταμορφικές Πετρογενετικές Διεργασίες	E707					E	Χειμ.	0		0	
25	Διπλωματική Εργασία Ειδίκευσης	Y003					Y	Εαρ.				

**Z. Ειδίκευση: «Γεωφυσική»  
(Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ)**

a.a.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Y) Κατ'επιλογήν (E) Ελεύθερης Επιλογής (EE)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (E)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Γεωπληροφορική-Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών	Y001				Y		Χειμ.				

2	Θεωρία Γεωφυσικών Πεδίων και Διασκοπήσεων	Y601				Y		Χειμ.				
3	Ειδικά Κεφάλαια Σεισμολογίας	Y602				Y		Χειμ.				
4	Ασκήσεις Υπαίθρου-Χαρτογράφηση	Y002				Y		Εαρ.				
5	Συλλογή και Ανάλυση Γεωφυσικών Δεδομένων	Y603				Y		Εαρ.				
6	Εφαρμοσμένη Γεωφυσική	Y604				Y		Εαρ.				
7	Διαχείριση Περιβάλλοντος	E001				E		Χειμ.				
8	Βασικές Αρχές Οικονομίας του Περιβάλλοντος	E002				E		Χειμ.				
9	Περιβαλλοντική και Τεχνική Γεωφυσική	E003			I. Αλεξόπουλος (Επικ.Καθηγ.)	E		Χειμ.	5		4	
10	Αδρανή Υλικά και Δομικοί Λίθοι-Γεωλογία	E004				E		Χειμ.				
11	Αναλυτικές Μέθοδοι Ορυκτών και Πετρωμάτων-Ειδικά Κεφάλαια Γεωχημείας	E005				E		Χειμ.				
12	Μέθοδοι Εφαρμοσμένης Έρευνας στις Γεωεπιστήμες	E006				E		Χειμ.				
13	Εργαλεία Διαχείρισης Γεωλογικών και Περιβαλλοντικών Μελετών	E007				E		Χειμ.				
14	Θαλάσσια Γεωδυναμική	E008				E		Χειμ.				
15	Τεκτονική και Έρευνα Υδρογονανθράκων	E009				E		Χειμ.				
16	Τεκτονικές Δομές και Υπόγειο Νερό	E010				E		Χειμ.				
17	Κατολισθήσεις-Ευστάθεια Πρανών	E011				E		Χειμ.				
18	Σεισμοτεκτονική	E501				E		Χειμ.				
19	Διάδοση Σεισμικών Κυμάτων στο Εσωτερικό της Γης	E502				E		Χειμ.				
20	Γεωφυσική Διερεύνηση Φυσικών και Ενεργειακών Πόρων	E503				E		Χειμ.				
21	Διαστημικές Εφαρμογές στη Γεωφυσική	E504			A. Τζάνης (Αναπλ.Καθηγητής)	E		Χειμ.	5		4	
22	Αλγόριθμοι και Προγραμματισμός στη Γεωφυσική και Σεισμολογία	E505			A. Τζάνης (Αναπλ.Καθηγητής)	E		Χειμ.	5		1	

23	Διπλωματική Εργασία Ειδίκευσης	Υ003				Υ		Εαρ.			
----	-----------------------------------	------	--	--	--	---	--	------	--	--	--

**Η. Ειδίκευση: «Τεχνική Γεωλογία»  
(ΔΕΝ ΠΡΟΣΦΕΡΘΗΚΕ)**

α.α.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστή- ριο (Φ) Εργαστη- ριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Γεωπληροφορική-Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών	Υ001				Υ		Χειμ.				
2	Ειδικά Κεφάλαια Τεχνικής Γεωλογίας	Υ801				Υ		Χειμ.				
3	Ειδικά Κεφάλαια Τεκτονικής	Υ802				Υ		Χειμ.				
4	Ασκήσεις Υπαίθρου- Χαρτογράφηση	Υ002				Υ		Εαρ.				
5	Γεωτεχνικές Αξιολογήσεις	Υ803				Υ		Εαρ.				
6	Εφαρμοσμένη Υδρογεωλογία	Υ804				Υ		Εαρ.				
7	Διαχείριση Περιβάλλοντος	Ε001				Ε		Χειμ.				
8	Βασικές Αρχές Οικονομίας του Περιβάλλοντος	Ε002				Ε		Χειμ.				
9	Περιβαλλοντική και Τεχνική Γεωφυσική	Ε003				Ε		Χειμ.				
10	Αδρανή Υλικά και Δομικοί Λίθοι-Γεωλογία	Ε004				Ε		Χειμ.				
11	Αναλυτικές Μέθοδοι Ορυκτών και Πετρομάτων-Ειδικά Κεφάλαια Γεωχημείας	Ε005				Ε		Χειμ.				
12	Μέθοδοι Εφαρμοσμένης Έρευνας στις Γεωεπιστήμες	Ε006				Ε		Χειμ.				
13	Εργαλεία Διαχείρισης Γεωλογικών και Περιβαλλοντικών Μελετών	Ε007				Ε		Χειμ.				
14	Θαλάσσια Γεωδυναμική	Ε008				Ε		Χειμ.				
15	Τεκτονική και Έρευνα Υδρογονανθράκων	Ε009				Ε		Χειμ.				
16	Τεκτονικές Δομές και Υπόγειο	Ε010				Ε		Χειμ.				

	Νερό											
17	Κατολισθήσεις-Ευστάθεια Πρανών	E011				E		Χειμ.				
18	Υπόγεια Έργα	E801				E		Χειμ.				
19	Φράγματα	E802				E		Χειμ.				
20	Γεωλογία Σεισμών	E803				E		Χειμ.				
21	Διπλωματική Εργασία Ειδικευσης	Y003				Y		Εαρ.				

**Τίτλος ΠΜΣ: «ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»\***

**\*(Τροποποίηση ΠΜΣ 2011-12) ΙΣΧΥΣΕ ΕΩΣ ΚΑΙ 2013-2014**

**A. Ειδίκευση: «Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία» - Γ& Δ- εξάμηνο**

α.α.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Y) Κατ'επιλογήν (E) Ελεύθερης Επιλογής (EE)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (E)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Χαρτογράφηση περιοχών με περιβαλλοντικό ενδιαφέρον	Y407			Σ. Λόζιος (Επικ. Καθηγ.)	Y		Χειμ.	10		10	
2	Διπλωματική Εργασία Ειδικευσης	Δ001				Y		Εαρ.				

**B. Ειδίκευση: «Στρωματογραφία - Παλαιοντολογία» - Γ& Δ- εξάμηνο**

α.α.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Y) Κατ'επιλογήν (E) Ελεύθερης Επιλογής (EE)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (E)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Στρωματογραφικές - Παλαιοντολογικές - Ιζηματολογικές εφαρμογές στο ύπαιθρο	Y106			B. Καρακίτσιος (Καθηγ.)	Y		Χειμ.	4		2	

2	Θαλάσσια οικοσυστήματα - Βιομετρία	E105			M. Τριανταφύλλου (Αναπλ. Καθηγ.)			Χειμ.	4		3	
3	Χερσαία οικοσυστήματα	E106			Γ. Θεοδώρα (Καθηγ.)			Χειμ.	3		3	
4	Γεωαρχαιολογία	E107			B. Καρακίτσιος (Καθηγ.) Φ. Πομόνη-Παπαϊωάννου (Καθηγ.)			Χειμ.	4		3	
5	Γεωλογικά μνημεία και Γεώτοποι	E108			Γ. Θεοδώρα (Καθηγ.)			Χειμ.	4		4	
6	Στρωματογραφία αλπικών σχηματισμών	E109			B. Καρακίτσιος (Καθηγ.)			Χειμ.	1		1	
7	Στρωματογραφία πελαγικών και νηριτικών σχηματισμών	E110			X. Ντρίνια (Αναπλ. Καθηγ.)			Χειμ.	-		-	
8	Διπλωματική Εργασία Ειδικεύσεως	Δ001						Εαρ.				

### Γ. Ειδικεύση: «Γεωγραφία και Περιβάλλον»- Γ & Δ- εξάμηνο

a.a.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Γεωμορφολογική Χαρτογράφηση	Υ205			Κ. Παπαδοπούλου-Βруνιώτη (Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	6		6	
2	Περιβαλλοντική Γεωμορφολογία	Υ206			Ε. Βερυκίου-Παπασπυριδάκου (Αναπλ. Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	6		6	
3	Μορφοτεκτονική	E209			Θ. Γκουρνέλος (Καθηγ.)	Ε		Χειμ.	6		6	
4	Φωτοερμηνεία – Τηλεανίχνευση και επεξεργασία εικόνας	E210			N. Ευελπίδου (Αναπλ. Καθηγ.)	Ε		Χειμ.	6		5	
5	Εφαρμοσμένη Ωκεανογραφία	E211			Σ. Πούλος (Αναπλ. Καθ.)	Ε		Χειμ.	-		-	
6	Αρχές Οικονομίας και Περιβάλλον – Δίκαιο Περιβάλλοντος	E212			N. Σκαρπέλης (Καθ.)	Ε		Χειμ.	-		-	
7	Διπλωματική Εργασία Ειδικεύσεως	Δ001				Υ		Εαρ.				

**Δ. Ειδίκευση: «Δυναμική Τεκτονική και Εφαρμοσμένη Γεωλογία» - Γ& Δ- εξάμηνο**

α.α.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Τεχνικές μακροχρόνιας καταγραφής παραμέτρων και δεδομένων υπαίθρου	Υ555			Σ. Λόζιος (Επικ. Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	4		-	
2	Διπλωματική Εργασία Ειδίκευσης	Δ001				Υ		Εαρ.				

**Ε. Ειδίκευση: «Γεωφυσική – Σεισμολογία» - Γ& Δ- εξάμηνο**

α.α.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Διαστημικές εφαρμογές και ΣΓΠ στη Γεωφυσική και τη Σεισμολογία	Υ306			Ε. Λάγιος (Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	6		4	
2	Σεισμικές Παράμετροι – Ιδιότητες Σεισμικής Πηγής	Ε306			Π. Παπαδημητρίου (Αναπλ.Καθηγ.)	Ε		Χειμ.	-		-	
3	Διάδοση Σεισμικού Κύματος	Ε307			Π. Παπαδημητρίου (Αναπλ.Καθηγ.)	Ε		Χειμ.	6		4	
4	Περιβαλλοντική και Τεχνική Γεωφυσική	Ε308			Ι. Αλεξόπουλος (Επικ. Καθηγ.)	Ε		Χειμ.	-		-	
5	Διπλωματική Εργασία Ειδίκευσης	Δ001				Υ		Εαρ.				

**Πίνακας 13.2 Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών(Ακαδημ. έτος 2016-2017)**

**Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ωκεανογραφία & Διαχείριση Θαλάσσιου Περιβάλλοντος» των Τμημάτων Βιολογίας, Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος, Φυσικής, Χημείας**

α.α.	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που εγγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Εισαγωγή στη Βιολογική Ωκεανογραφία	K201			Γ. Βερροϊόπουλος (Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	20		20	
2	Εισαγωγή στη Φυσική Ωκεανογραφία	K202			Σ. Σοφινός (Επίκ. Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	20		20	
3	Εισαγωγή στη Χημική Ωκεανογραφία	K203			Εμμ. Δασενάκης (Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	20		20	
4	Εισαγωγή στη Γεωλογία και στη Γεωλογική Ωκεανογραφία	K214			Δ. Παπανικολάου (Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	20		20	
5	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Τηλεπισκόπηση	K205			Ν. Ευελπίδου (Αναπλ. Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	20		20	
6	Χρονοσειρές δεδομένων και Στατιστική Ανάλυση	K216			Ε. Φλόκα (Αναπλ. Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	20		20	
7	Θαλάσσια Περιβάλλοντα Ιζηματογένεσης	Γ201			Γ.Αναστασάκης (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	7		7	
8	Θαλάσσια Γεωδυναμική	Γ202			Π.Νομικού (Επικ.Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	7		7	
9	Παράκτια Γεωμορφολογία, υδροδυναμική & δυναμική των ιζημάτων	Γ213			Σ. Πούλος (Αναπλ. Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	7		7	
10	Ειδικά κεφάλαια Γεωλογικής Ωκεανογραφίας	Γ207			Γ. Αναστασάκης (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	7		7	
11	Υποθαλάσσια Γεωτεχνική - Αστάθεια μαζών	Γ205			Γ. Αναστασάκης (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	7		7	
12	Παράκτια Μηχανική	Γ206			Σ. Πούλος (Αναπλ. Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	7		7	
13	Πλαγκτόν: Δομή, λειτουργία, οικολογία	B211			Α.Οικονόμου-Αμίλλη (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	6		6	
14	Βενθός: Δομή, λειτουργία, οικολογία	B212			Γ.Βερροϊόπουλος (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	6		6	
17	Θαλάσσια Μικροβιολογία	B205			Β.Βερβάτης(Επικ.Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	6		6	
18	Οικοφυσιολογία Θαλάσσιων Ζωικών Οργανισμών	B206			Α. Νικολαΐδου (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	6		6	
19	Γενική και Εφαρμοσμένη Ιχθυολογία	B207			Π. Μεγαλοφώνου (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	6		6	



20	Αλιεία και Θαλάσσια Αποθέματα	B208			Π. Μεγαλοφώνου (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	6		6	
21	Εκτίμηση της Βιοποικιλότητας	B209			Α. Νικολαΐδου (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	6		6	
22	Βιοδείκτες – Οικολογική Ποιότητα των Υδάτων	B210			Α. Νικολαΐδου (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	6		6	
23	Δυναμική Φυσική Ωκεανογραφία	Φ201			Β.Βερβάτης (Επικ. Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	4		4	
24	Θαλάσσια Μετεωρολογία	Φ202			Χ. Μιχαλοπούλου (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	4		4	
25	Κύματα και Παλίρροιες	Φ203			Β.Βερβάτης (Επικ. Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	4		4	
26	Αλληλεπίδραση Θάλασσας - Ατμόσφαιρας	Φ204			Εμμ.Δασενάκης (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	4		4	
27	Εισαγωγή στα Αριθμητικά Μοντέλα στην Ωκεανογραφία	Φ205			Σ. Σοφιανός (Επικ. Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	4		4	
28	Στατιστική Ανάλυση Γεωφυσικών Ρευστών	Φ206			Ε.Φλόκα (Αναπλ.Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	4		4	
29	Χημική Θαλάσσια Ρύπανση	X201			Μ. Σκούλλος (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	3		3	
30	Αναλυτική Χημική Ωκεανογραφία	X202			Εμμ. Δασενάκης (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	3		3	
31	Οικοτοξικολογία	X203			Εμμ. Δασενάκης (Καθηγ.) Μ. Σκούλλος (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	3		3	
32	Ειδικά Κεφάλαια Χημικής Ωκεανογραφίας	X214			Εμμ. Δασενάκης (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	3		3	
33	Μεταβατικά υδατικά συστήματα	X215			Εμμ. Δασενάκης (Καθηγ.)	Υ		Εαρ.	3		3	
34	Διαχείριση Θαλασσίου Περιβάλλοντος	K207			Εμμ. Δασενάκης (Καθηγ.)	Υ		Χειμ.	20		20	
35	Χρήσεις Ωκεανού	E007			Σ.Σοφιανός(Επικ.Καθηγητής)	E		Χειμ.	7		7	
37	Θαλάσσιοι Πόροι	E203			Εμμ. Δασενάκης (Καθηγ.)	E		Χειμ.	7		7	
38	Παλαιο-οκεανογραφία και Κλιματικές Αλλαγές	E204			Μ.Τριαντφύλλου (Καθηγήτρια)	E		Χειμ.	6		6	
40	Διπλωματική Εργασία Ειδίκευσης	Δ001			-	Υ		Εαρ.	20		20	

Πίνακας 13.3 Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών(Ακαδημ. έτος 2016-2017)

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Στρατηγικές Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Καταστροφών και Κρίσεων»

α.α	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε;	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
<b>ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ 1: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ</b>												
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ	A01	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL331/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL331/</a>		Ε. Λέκκας (Καθηγ.) Ε. Ανδρεαδάκης (Υπ.Δρ. ΙΔΑΧ)	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	177	174	162	Ναι
2	ΓΕΩΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ	A02	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL332/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL332/</a>		Ν. Βούλγαρης (Καθηγ.) Κ. Κυριακόπουλος (Καθηγ.) Ε. Λέκκας (Καθηγ.) Ε. Ανδρεαδάκης (Υπ.Δρ. ΙΔΑΧ)	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	177	173	158	Ναι
3	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ	A03	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL333/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL333/</a>		Π. Νάστος (Καθηγ.) Μ. Διακάκης (Δρ)	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	177	172	156	Ναι
4	ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ - ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΡΙΣΕΙΣ	A04	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL334/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL334/</a>		Α. Τερζίδης (Δρ)	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	177	152	152	Ναι
5	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ NaTech ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ	A05	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL335/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL335/</a>		Ε. Λέκκας (Καθηγ.) Γ. Μουζάκης (Μηχ.)	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	177	169	155	Ναι
6	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ	A06	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL336/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL336/</a>		Π. Ιωαννίδης (Δρ)	(ΕΕ)	(Δ)	Εαρ.	26	26	21	Ναι
7	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΡΙΣΕΙΣ	A07	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL337/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL337/</a>		Γ. Χορταράς (Καθηγ.)	(ΕΕ)	(Δ)	Εαρ.	17	11	11	Ναι
8	ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΙΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑΣ	A08	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL338/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL338/</a>		Ε. Λέκκας (Καθηγ.) Ε. Ανδρεαδάκης (Υπ.Δρ. ΙΔΑΧ)	(ΕΕ)	(Δ)	Εαρ.	30	23	23	Ναι
9	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΣΕ	A09	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL339/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL339/</a>		Μ. Δανδουλάκη (Δρ)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	110	86	84	Ναι

	ΤΟΠΙΚΟ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ				Χ. Γκουντρομίχου (MSc)								
10	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΣΕ ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ	A10	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL340/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL340/</a>		Μ. Δανδουλάκη (Δρ) Χ. Γκουντρομίχου (MSc)	(EE)	(Δ)	Εαρ.	51	41	40	Ναι	
11	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ	A11	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL341/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL341/</a>		Μ. Δανδουλάκη (Δρ)	(EE)	(Δ)	Εαρ.	24	21	17	Ναι	
12	ΜΜΕ ΚΑΙ SOCIAL MEDIA ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΙΣ	A12	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL342/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL342/</a>		Ε. Καραμαγκιώλη (Δρ) Ν. Βαφειάδης	(EE)	(Δ)	Εαρ.	85	70	67	Ναι	
13	ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΚΡΙΣΕΩΝ	A13	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL343/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL343/</a>		Φ. Σπέη (Δρ)	(EE)	(Δ)	Εαρ.	44	37	37	Ναι	
14	ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ	A14	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL344/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL344/</a>		Σ. Μπλαβούκος, (Επ. Καθηγ.)	(E)	(Δ)	Εαρ.	69	64	64	Ναι	
15	ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΠΙΛΥΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ	A15	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL345/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL345/</a>		Σ. Μπλαβούκος, (Επ. Καθηγ.) Δ. Σιώτης	(E)	(Δ)	Εαρ.	97	91	91	Ναι	
16	ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ - ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΠΡΟΗ - Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ	A16	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL346/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL346/</a>		Δ. Ρούκας (Ψυχίατρος)	(E)	(Δ)	Εαρ.	91	85	85	Ναι	
17	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	A17	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL347/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL347/</a>		Α. Κούρου (Δρ) Μ. Πανουτσοπούλου (MSc)	(E)	(Δ)	Εαρ.	19	19	18	Ναι	
18	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΣΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	A18	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL348/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL348/</a>		Α. Κούρου (Δρ) Μ. Πανουτσοπούλου (MSc)	(E)	(Δ)	Εαρ.	19	19	18	Ναι	
19	ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ	A19	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL349/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL349/</a>		Φ. Σπέη (Δρ)	(E)	(Δ)	Εαρ.	19	19	14	Ναι	
20	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΣΕ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΕΣ	A20	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL350/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL350/</a>		Α. Κούρου (Δρ) Μ. Πανουτσοπούλου (MSc)	(E)	(Δ)	Εαρ.	7	3	2	Ναι	

	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ											
2 1	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ	A21	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL351/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL351/</a>		Ε. Λέκκας (Καθηγ.), Κ. Μπουρλετιδης (Υπ. Δρ.)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	7	3	2	Ναι
2 2	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΣΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	A22	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL352/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL352/</a>		Ε. Λέκκας (Καθηγ.), Γ. Μουζιάκης (Μηχ.)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	15	14	14	Ναι
2 3	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	A23	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL353/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL353/</a>		Ε. Λέκκας (Καθηγ.), Γ. Μουζιάκης (Μηχ.)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	15	14	14	Ναι
2 4	ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ ΔΡΑΣΗΣ	A24	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL354/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL354/</a>		Μ. Αθανασίου (Δρ) Β. Μαρτζάκης (Υπ. Δρ)	(ΕΕ)	(Δ)	Εαρ.	35	26	26	Ναι
2 5	ΣΕΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	A25	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL355/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL355/</a>		Γ. Τσελέντης (Καθηγ.) Ι. Παπανικολάου (Επικ. Καθηγ.) Β. Μαρτζάκης (Υπ.Δρ.)	(ΕΕ)	(Δ)	Εαρ.	54	51	39	Ναι
2 6	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ	A26	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL356/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL356/</a>		Μ. Διακάκης (Δρ) Β. Μαρτζάκης (Υπ.Δρ)	(ΕΕ)	(Δ)	Εαρ.	32	32	30	Ναι
2 7	ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	A27	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL357/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL357/</a>		Κ. Κυριακόπουλος (Καθηγ.) Π. Νομικού (Επικ. Καθηγ.) Β. Μαρτζάκης (Υπ.Δρ)	(ΕΕ)	(Δ)	Εαρ.	13	8	8	Ναι
2 8	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	ΑΔ				(Υ)		Εαρ.				
<b>ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ 2: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ</b>												
1	Ο ΠΛΑΝΗΤΗΣ ΓΗ	B01	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL316/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL316</a>		Χ. Κράνης (Δρ, ΕΔΙΠ) Ε. Σκούρτσος (Δρ, ΕΔΙΠ) Κ. Σούκης (Δρ, ΕΔΙΠ)	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	27	26	22	Ναι
2	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ	B02	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL3">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL3</a>		Χ. Κράνης (Δρ,	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	28	27	22	Ναι

	ΓΗΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ		17		ΕΔΙΠ) Ε. Σκούρτσος (Δρ, ΕΔΙΠ) Κ. Σούκης (Δρ, ΕΔΙΠ)							
3	ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ	B03	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL318">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL318</a>		Μ. Αριανούτσου-Φαραγγιτάκη (Καθηγ.)	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	28	26	23	Ναι
4	ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	B04	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL319">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL319</a>		Β. Αντωνίου (Δρ, ΕΔΙΠ) Κ. Αντωνιάδης MSc	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	28	26	23	Ναι
5	ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	B05	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL320">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL320</a>		Π. Νάστος (Καθηγ.)	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	27	26	22	Ναι
6	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	B06	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL321">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL321</a>		Β. Αντωνίου (Δρ, ΕΔΙΠ) Κ. Παπασπυρόπουλος	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	23	22	18	Ναι
7	ΕΘΝΙΚΟ - ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΣ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	B07	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL322">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL322</a>		Ι. Κουφάκη (Δρ) Κ. Αντωνιάδης	(ΕΕ)	(Δ)	Εαρ.	13	13	11	Ναι
8	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	B08	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL323">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL323</a>		Σ. Μοιρασγεντίς (Δρ, Κύριος Ερευνητής ΕΑΑ)	(ΕΕ)	(Δ)	Εαρ.	15	14	10	Ναι
9	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	B09	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL324">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL324</a>		Β. Αντωνίου (Δρ, ΕΔΙΠ) Κ. Παπασπυρόπουλος	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	21	13	12	Ναι
10	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	B10	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL325">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL325</a>		Ε. Λέκκας (Καθηγ.) Κ. Αντωνιάδης	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	24	23	22	Ναι
11	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΦΥΣΙΚΩΝ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	B11	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL326/">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL326/</a>		Ε. Λέκκας (Καθηγ.) Ε. Ανδρεαδάκης (Υπ.Δρ. ΙΔΑΧ)	(ΕΕ)	(Δ)	Εαρ.	19	18	14	Ναι
12	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	B12	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL327">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL327</a>		Χ. Ντρίνια (Καθηγ.), Α. Αντωνιάρκου (Αν. Καθηγ.)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	6	6		Ναι
13	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ	B13	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL328">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL328</a>		Χ. Ντρίνια (Καθηγ.), Α. Αντωνιάρκου (Αν. Καθηγ.)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	6	6		Ναι
14	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΗΘΙΚΗ	B14	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL329">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL329</a>		Ν. Κατσουλάκος, (Δρ)	(ΕΕ)	(Δ)	Εαρ.	8	7		Ναι

1 5	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	ΒΔ											
<b>ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ 3: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΗΝ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ</b>													
1	ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΘΕΣΜΟΙ – ΚΩΔΙΚΑΣ ΟΤΑ	Γ01	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL359">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL359</a>		Χ. Πάλλης (Δρ)	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	48	44	44	Ναι	
2	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΦΟΡΕΩΝ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	Γ02	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL360">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL360</a>		Ε. Κυριαζόπουλος (Δρ)	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	48	44	44	Ναι	
3	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΟΤΑ	Γ03	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL361">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL361</a>		Α. Τασόπουλος (Καθηγ.)	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	48	45	45	Ναι	
4	ΤΟΠΙΚΗ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	Γ04	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL362">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL362</a>		Ν. Κόνσολας (Ομ. Καθηγ.)	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	48	43	43	Ναι	
5	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	Γ05	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL363">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL363</a>		Α. Παπαδασκαλόπουλος (Καθηγ.)	(Υ)	(Δ)	Χειμ.	48	42	42	Ναι	
6	ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ	Γ06	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL364">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL364</a>		Χ. Κράνης (Δρ, ΕΔΙΠ) Ε. Σκούρτσος (Δρ, ΕΔΙΠ) Κ. Σούκης (Δρ, ΕΔΙΠ)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	12	12	11	Ναι	
7	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	Γ07	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL365">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL365</a>		Β. Αντωνίου (Δρ, ΕΔΙΠ) Κ. Παπασπυρόπουλος	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	22	21	19	Ναι	
8	ΕΘΝΙΚΟ - ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΣ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Γ08	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL366">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL366</a>		Ι. Κουράκη (Δρ) Κ. Αντωνιάδης	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	3	3	1	Ναι	
9	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	Γ09	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL367">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL367</a>		Σ. Μοιρασγεντής (Δρ, Κύριος Ερευνητής ΕΑΑ)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	20	20	19	Ναι	
1 0	ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ & ΔΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	Γ10	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL368">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL368</a>		Ι. Ψυχάρης (Καθηγ.)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	39	38	37	Ναι	
1 1	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	Γ11	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL369">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL369</a>		Β. Αντωνίου (Δρ, ΕΔΙΠ) Κ. Παπασπυρόπουλος	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	5	4	4	Ναι	
1 2	ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	Γ12	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL370">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL370</a>		Κ. Τσιμπούκας (Καθηγ.)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	10	9	9	Ναι	
1 3	ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	Γ13	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL371">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL371</a>		Δ. Ψαλτόπουλος (Καθηγ.)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	3			Ναι	
1	ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ -	Γ14	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL374">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL374</a>		Χ. Πάλλης (Δρ)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	35	27	27	Ναι	

4	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ & ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ		72									
1 5	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΘΝΙΚΩΝ, ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ & ΔΙΕΘΝΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	Γ15	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL373">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL373</a>		Χ. Πάλλης (Δρ)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	40	35	35	Ναι
1 6	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ & ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ	Γ16	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL374">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL374</a>		Β. Αυδίκος (Λέκτ.)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	22	19	17	Ναι
1 7	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ & ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ	Γ17	<a href="https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL375">https://eclass.uoa.gr/courses/GEOL375</a>		Β. Αυδίκος (Λέκτ.)	(Ε)	(Δ)	Εαρ.	19	15	15	Ναι
1 8	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	ΓΔ						Χειμ.				

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ 4: INTERNATIONAL MASTER'S DEGREE PROGRAM IN ENVIRONMENTAL, DISASTERS AND CRISES MANAGEMENT STRATEGIES**

1	DISASTER AND CRISIS MANAGEMENT	D1										
2	NATURAL DISASTERS	D2										
3	HUMAN-MADE DISASTERS	D3										
4	HUMANITARIAN CRISES	D4										
5	ECONOMIC IMPACT OF DISASTERS - BUSINESS CONTINUITY	D5										
6	EARTH SYSTEMS	E1										
7	NATURAL RESOURCES	E2										
8	ECOLOGY AND BIODIVERSITY MANAGEMENT	E3										
9	HUMAN-MADE ENVIRONMENT	E4										
1 0	CLIMATE CHANGE	E5										
1 1	MASS AND SOCIAL MEDIA IN DISASTERS AND CRISES	D6										
1 2	PSYCHOLOGICAL AND SOCIAL ISSUES	D7										
1 3	INTERNATIONAL ORGANIZATIONS AND MANAGEMENT	D8										
1 4	NEGOTIATIONS AND CRISIS RESOLUTION	D9										
1	LEADERSHIP AND	D10										

5	SOCIAL INFLUENCE												
1 6	HUMANITARIAN LOGISTICS	E6											
1 7	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	E7											
1 8	ENVIRONMENTAL INSTITUTIONAL FRAMEWORK	E8											
1 9	ENVIRONMENTAL ECONOMICS	E9											
2 0	PROTECTION AND RESTORATION TECHNIQUES	E10											
2 1	ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT	E11											
2 2	ENVIRONMENTAL ETHICS	E6											
2 3	THESIS	DT- ET											



**Πίνακας 14. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΜΔΕ)**

**Τίτλος ΠΜΣ: «Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος»**

Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)				Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των απόφοιτων)
		5.0-5.9	6.0-6.9	7.0-8.4	8.5-10.0	
<b>2012-2013</b>	20			8,20	9,24	8,72
<b>2013-2014</b>	12			-	9,29	9,29
<b>2014-2015</b>	21			-	9,45	9,45
<b>2015-2016</b>	21			8,05	9,34	8,7
<b>2016-2017</b>	17			7,95	9,47	8,71
<i>Σύνολο</i>	91			8,07	9,36	8,97

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

**Τίτλος ΠΜΣ: «Στρατηγικές Διαχείρισης Περιβάλλοντος Καταστροφών & Κρίσεων»**

Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)				Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των απόφοιτων)
		5.0-5.9	6.0-6.9	7.0-8.4	8.5-10.0	
<b>2015-2016</b>	30			4	26	9,04
<b>2016-2017</b>	94			29	65	8,87
<i>Σύνολο</i>	124			33	91	

Τίτλος ΠΜΣ: «Ωκεανογραφία και Διαχείριση Θαλάσσιου Περιβάλλοντος»

Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)				Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των απόφοιτων)
		5.0-5.9	6.0-6.9	7.0-8.4	8.5-10.0	
<b>2012-2013</b>	11		6,7	7,1	8,2	7,33
<b>2013-2014</b>	4		6,2	7,2		6,7
<b>2014-2015</b>	10	5,4	6,3	7,0	8,1	6,7
<b>2015-2016</b>	7		6,1	7,6		6,85
<b>2016-2017</b>	7	5,1	6,4	7,1		6,2
<i>Σύνολο</i>	39	5,4	6,34	7,2	8,15	6,7

Τίτλος ΠΜΣ: «Πρόληψη και Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών»

Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)				Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των απόφοιτων)
		5.0-5.9	6.0-6.9	7.0-8.4	8.5-10.0	
<b>2012-2013</b>	17	5,7	6,4	7,3	8,1	6,88
<b>2013-2014</b>	5		6,0	7,1	8,0	7,03
<b>2014-2015</b>	6		6,1	7,2	8,1	7,13
<b>2015-2016</b>	7		6,2	7,0	8,0	7,06
<b>2016-2017</b>	21		6,4	7,2	8,0	7,2
<i>Σύνολο</i>	56	5,7	6,22	7,16	8,04	7,06

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

	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z	H	Θ	I
<b>2016</b>	5	80		44	11	9	3	14	90	
<b>2015</b>	6	84		50	5	2	2	11	80	
<b>2014</b>	2	88	10	80	10	4	4	10	128	
<b>2013</b>	3	109		75	4	8	5	10	101	
<b>2012</b>	2	74	2	21	1	16	1	5	74	
<b>Σύνολο</b>	<b>18</b>	<b>435</b>	<b>12</b>	<b>270</b>	<b>31</b>	<b>39</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>473</b>	<b>~300</b>

**Επεξηγήσεις:**

- A = Βιβλία/μονογραφίες
- B = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές
- Γ = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές
- Δ = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές
- E = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές
- ΣΤ = Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους
- Z = Συλλογικοί τόμοι στους οποίους επιστημονικός εκδότης είναι μέλος Δ.Ε.Π. του Τμήματος
- H = Άλλες εργασίες
- Θ = Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που δεν εκδίδουν πρακτικά
- I = Βιβλιοκρισίες που συντάχθηκαν από μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος

**Πίνακας 16. Αναγνώριση του ερευνητικού έργου του Τμήματος (από απογραφικά 2013-16)**

	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z

<b>2016</b>	3856			14	22	14	
<b>2015</b>	2903			7	28	14	
<b>2014</b>	2455			11	19	13	
<b>2013</b>	2484			6	13	7	
<b>2012</b>	1570			5	14	9	
<b>Σύνολο</b>	<b>13268</b>			<b>43</b>	<b>86</b>	<b>57</b>	

**Επεξηγήσεις:**

Α = Ετεροαναφορές

Β = Αναφορές του ειδικού/επιστημονικού τύπου

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

Δ = Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων

Ε = Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών

ΣΤ = Προσκλήσεις για διαλέξεις

Ζ = Διπλώματα ευρεσιτεχνίας

**Πίνακας 17. Διεθνής Ερευνητική/Ακαδημαϊκή Παρουσία Τμήματος (από απογραφικά 2013-16)**

		2016	2015	2014	2013	2012	2011	Σύνολο
Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα	Ως συντονιστές	1	1		1			<b>3</b>
	Ως συνεργάτες (partners)	13	15	18	23	18	12	<b>99</b>
Αριθμός μελών ΔΕΠ με χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας		16	23	26	36	23	11	<b>135</b>
Αριθμός μελών ΔΕΠ με διοικητικές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρείες		8	9	8	6			

