

# ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ Ακαδημαϊκού Έτους 2014-2015



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ**  
UNIVERSITY OF PATRAS

**ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ**

---

**ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ  
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

**ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2014-2015**

**Ρίο, Νοέμβριος 2015**





ΣΧΟΛΗ: ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ: ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ

ΡΙΟ, ΠΑΤΡΑΣ

ΤΗΛ: 2610/997922 FAX: 2610/991900

Πληρ.: Αναπλ.Γραμ. Ανδρ. Λαμπροπούλου, Πρόεδρος Γεώργιος Παπαθεοδώρου

E-mail: [nanlamp@upatras.gr](mailto:nanlamp@upatras.gr), [grapathe@upatras.gr](mailto:grapathe@upatras.gr)

Η παρούσα **Ετήσια Εσωτερική Έκθεση** του Τμήματος Γεωλογίας για το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 συντάχθηκε από την ΟΜΕΑ του Τμήματος, που αποτελείται από τα παρακάτω μέλη ΔΕΠ:

1. Α. Ζεληλίδης, Καθηγητής
2. Ν. Λαμπράκης, Καθηγητής
3. Γ. Παπαθεοδώρου, Καθηγητής
4. Κ. Χατζηπαναγιώτου, Καθηγητής
5. Κ. Χρηστάνης, Καθηγητής

Η ΟΜΕΑ συνεπικουρήθηκε από Υποστηρικτική Ομάδα, όπως αυτή ορίστηκε σύμφωνα με τα υπ' αριθμ. 1229/14-12-2010, 155/23-2-2012, 402/6-6-2012, 57/23.1.2013 και 51/15.1.2014 έγγραφα του Τμήματος και απαρτίζεται από τους:

- Ε. Ζαγγανά, Επίκ. Καθηγήτρια
- Γ. Ηλιόπουλο, Επίκ. Καθηγητή

**στο πλαίσιο του έργου «Οργάνωση και λειτουργία ΜΟΔΙΠ στο Πανεπιστήμιο Πατρών» με κωδικό MIS 299841.**

Η προϊσταμένη της Γραμματείας Α. Λαμπροπούλου συνεπικούρησε σε όλα τα στάδια προετοιμασίας και συγγραφής της παρούσης Ετήσιας Εσωτερικής Έκθεσης.

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

Ο Πρόεδρος του Τμήματος

Γεώργιος Παπαθεοδώρου





## Πίνακας Περιεχομένων

<b>1. Εισαγωγή</b>	<b>1</b>
<b>2. Ιστορική αναδρομή</b>	<b>1</b>
<b>Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ</b>	<b>2</b>
<b>3. Στόχοι του Τμήματος</b>	<b>3</b>
<b>4. Οργανωτική διάρθρωση του Τμήματος</b>	<b>3</b>
4.1. Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών	3
4.2. Τομέας Γενικής, Θαλάσσιας Γεωλογίας & Γεωδυναμικής	4
4.3. Τομέας Εφαρμοσμένης Γεωλογίας και Γεωδυναμικής	4
4.4. Υπολογιστικό Κέντρο	5
4.5. Βιβλιοθήκη	5
<b>5. Διοίκηση του Τμήματος</b>	<b>5</b>
<b>6. Στελέχωση του Τμήματος</b>	<b>6</b>
6.1. Ιστορικό	6
6.2. Παρούσα κατάσταση	7
6.3. Επικουρικό έργο	8
<b>7. Φοιτητικό Δυναμικό</b>	<b>8</b>
7.1. Οι Προπτυχιακοί Φοιτητές	8
7.2. Οι Μεταπτυχιακοί Φοιτητές	8
<b>8. Υποδομή και Εξοπλισμός</b>	<b>9</b>
8.1. Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών	9
8.2. Τομέας Γενικής, Θαλάσσιας Γεωλογίας & Γεωδυναμικής	9
8.2.1. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΕΩΝ	9
8.2.2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΖΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ	10
8.2.3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΘΑΛ. ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣ. ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑΣ	10
8.3. Τομέας Εφαρμοσμένης Γεωλογίας και Γεωδυναμικής	10
8.3.1. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑΣ	11
8.3.2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ	11
8.3.3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΩΦΥΣΙΚΗΣ	11
8.3.4. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑΣ	11
<b>9. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών</b>	<b>12</b>

<b>10. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών</b>	<b>18</b>
10.1. Γενική περιγραφή του Π.Μ.Σ.	18
10.2. Κατεύθυνση: Ορυκτές Ύλες - Περιβάλλον	20
10.3. Κατεύθυνση: Περιβαλλοντική και Θαλάσσια Γεωχημεία	21
10.4. Κατεύθυνση: Διεργασίες στη Λιθόσφαιρα και Γεωπεριβάλλον	22
10.5. Κατεύθυνση: Περιβαλλοντική Ωκεανογραφία	22
10.6. Κατεύθυνση: Εφαρμοσμένη, Περιβαλλοντική Γεωλογία και Γεωφυσική	23
10.7. Απογραφικά στοιχεία του Π.Μ.Σ.	24
<b>11. Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών</b>	<b>25</b>
<b>12. Ερευνητικό Έργο</b>	<b>27</b>
<b>13. Αποτίμηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας</b>	<b>33</b>
<b>14. Αποτίμηση του ακαδημαϊκού έργου από τα μέλη ΔΕΠ</b>	<b>36</b>
<b>15. Αποτίμηση υλικοτεχνικής υποδομής</b>	<b>38</b>
<b>16. Στρατηγικοί Στόχοι και Δράσεις</b>	<b>39</b>
<b>17. Απαιτούμενοι Πόροι</b>	<b>40</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ</b>	
<b>Παράρτημα Ι:</b> Δημοσιεύσεις μελών ΔΕΠ του Τμήματος Γεωλογίας	<b>41</b>
<b>Παράρτημα ΙΙ:</b> Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Γεωλογίας στην Αγγλική γλώσσα	<b>50</b>
<b>Παράρτημα ΙΙΙ:</b> Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών “Γεωεπιστήμες & Περιβάλλον» και Διατμηματικό Πρόγραμμα στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες, του Τμήματος Γεωλογίας στην Αγγλική γλώσσα	<b>56</b>
<b>Παράρτημα ΙV:</b> Ερωτηματολόγιο φοιτητών και συγκεντρωτικά στοιχεία της αποτίμησης	<b>60</b>
<b>Παράρτημα V:</b> Ερωτηματολόγιο (μελών ΔΕΠ) αποτίμησης εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου, υλικοτεχνικής υποδομής και αναγκών του Τμήματος Γεωλογίας	<b>66</b>
<b>Παράρτημα VI:</b> Ταυτότητα Τμήματος ΑΕΙ	<b>71</b>
<b>Παράρτημα VII:</b> Πίνακες (1-17)	<b>73</b>





# 1. Εισαγωγή

Η ανά χείρας έκθεση «Αποτίμησης του εκπαιδευτικού και διδακτικού έργου, υλικοτεχνικής υποδομής και αναγκών» του Τμήματος Γεωλογίας για το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 συντάχθηκε από την Επιτροπή Αποτίμησης, όπως αυτή ορίστηκε με τις αποφάσεις της Γ.Σ. υπ' αριθ. 6/18.3.2009, 1/14.10.2009 και 1/18.12.2013 και αποτελείται από τον Πρόεδρο, και τους Διευθυντές των τριών Τομέων του Τμήματος, υποστηριζόμενους από την προϊσταμένη της Γραμματείας. Η διαδικασία της αποτίμησης γίνεται για έκτη φορά στο Τμήμα.

# 2. Ιστορική αναδρομή

Το Τμήμα Γεωλογίας, το νεώτερο από τα τρία Γεωλογικά Τμήματα της χώρας, ιδρύθηκε το 1977 στη Φυσικομαθηματική Σχολή του Παν/μίου Πατρών, η οποία το 1983 μετονομάστηκε σε Σχολή Θετικών Επιστημών. Η μεταφορά και συγκέντρωση των υποδομών και δραστηριοτήτων του Τμήματος από διάφορα κτήρια (κτήριο Α, «προκατασκευασμένα», «ταχύρρυθμο») στο νέο κτήριο (βλ. χάρτη) πραγματοποιήθηκε κατά το μεγαλύτερο μέρος της τον Ιούλιο και τον Νοέμβριο του 1998. Το Εργαστήριο Σεισμολογίας παραμένει στις παλαιές του εγκαταστάσεις, μακριά από το κτήριο του Τμήματος, γεγονός που δυσχεραίνει διδακτικές και διοικητικές λειτουργίες.



# Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

## Περιγραφή και Ανάλυση της Διαδικασίας

### Σύνθεση Ομάδας Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ)

Η Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ) συγκροτήθηκε από τη Γ.Σ. του Τμήματος στην υπ' αριθμ. 1/18.12.2013 συνεδρίασή της. Η σύνθεση της ΟΜΕΑ έχει ως εξής:

Συντονιστής	Γ. Παπαθεοδώρου, Καθηγητής Περιβαλλοντικής Γεωλογικής Ωκεανογραφίας
Μέλη	Κ. Χατζηπαναγιώτου, Καθηγητής Πετρογραφίας-Πετρογένεσης Οφιολιθικών Πετρωμάτων
	Α. Ζεληλίδης, Καθηγητής Ανάλυσης Ιζηματογενών λεκανών-Γεωλογίας Πετρελαίων και Ιζηματολογίας
	Ν. Λαμπράκης, Καθηγητής Υδρογεωλογίας-Υδροχημείας
	Κ. Χρηστάνης, Καθηγητής Ενεργειακών Πρώτων Υλών με έμφαση στους Ορυκτούς Άνθρακες.

Τη γραμματειακή υποστήριξη του έργου της ΟΜΕΑ και τη συλλογή των Πινάκων 1-17 ανέλαβε η κ. Ανδρ. Λαμπροπούλου. Για τη συλλογή και ανάλυση των στοιχείων, που χρησιμοποιήθηκαν στη σύνταξη της έκθεσης αξιολόγησης, η ΟΜΕΑ ακολούθησε τη διαδικασία που αναφέρεται στο Πρότυπο Σχήμα της ΑΔΠ. Έγινε ενημέρωση σε όλα τα μέλη ΔΕΠ μέσω των Δ/ντών και ακολουθήθηκαν χρονοδιαγράμματα και μεθοδολογίες για τη σύνταξη υποβολή της ετήσιας εσωτερικής έκθεσης.

Τα μέλη της υποστηρικτικής Ομάδας της ΟΜΕΑ κκ. Ε. Ζαγγανά και ο κ. Γ. Ηλιόπουλος κατέβαλαν προσπάθειες να συλλέξουν από ετερογενείς πηγές όσο το δυνατόν ακριβέστερα στοιχεία σχετικά με όλες τις πτυχές της λειτουργίας του Τμήματος.

### 3. Στόχοι του Τμήματος

Το Τμήμα Γεωλογίας έχει στόχο να συμβάλει στη δημιουργία της νέας γενιάς Γεωεπιστημόνων με τις απαραίτητες βασικές γνώσεις στις Γεωλογικές επιστήμες, αλλά και με δεξιότητες σε γνωστικά αντικείμενα αιχμής, όπως:

- i) στην ανεύρεση, αξιοποίηση και αειφορική διαχείριση των ορυκτών πρώτων υλών και ενεργειακών πόρων στο χερσαίο και το θαλάσσιο περιβάλλον,
- ii) στο σχεδιασμό και ασφάλεια των τεχνικών έργων στο χερσαίο και το θαλάσσιο περιβάλλον,
- iii) στην αντιμετώπιση των καταστροφικών φαινομένων,
- iv) στην ανεύρεση και διαχείριση των επιφανειακών και υποεπιφανειακών υδατικών πόρων,
- v) στην αειφορική ανάπτυξη των «γεωτόπων» και την ανάδειξη και προστασία της πολιτισμικής μας κληρονομιάς στο χερσαίο και θαλάσσιο χώρο,
- vi) στην προστασία του περιβάλλοντος.

Με αυτά τα προσόντα οι νέοι Γεωεπιστήμονες θα είναι σε θέση:

- να ανταποκρίνονται στις επιστημονικές και τεχνολογικές απαιτήσεις της εποχής,
- να εντάσσονται στην αγορά εργασίας της χώρας, αλλά και της Ευρωπαϊκής Ένωσης,
- να συμβάλουν στη βιομηχανική παραγωγή και την οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

Για την επίτευξη του ανωτέρω στόχου υλοποιούνται οι ακόλουθες δράσεις:

- i) Εισαγωγή μαθημάτων στο πρόγραμμα σπουδών με έμφαση: (α) στην πληροφορική και (β) στην περιβαλλοντική συνιστώσα των γεωλογικών επιστημών.
- ii) Αναδιάρθρωση της διδακτέας ύλης των υπαρχόντων μαθημάτων.
- iii) Εφαρμογή βελτιωμένων μεθόδων διδασκαλίας με την ανάπτυξη και προσαρμογή εντύπου και ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού.
- iv) Ανάδειξη της αυτενέργειας, της κριτικής ικανότητας και διεπιστημονικής προσέγγισης των νέων επιστημόνων.

### 4. Οργανωτική διάρθρωση του Τμήματος

Το Τμήμα Γεωλογίας διαρθρώνεται σε τρεις Τομείς, που περιλαμβάνουν 13 Εργαστήρια. Διαθέτει επίσης δικό του Υπολογιστικό Κέντρο και μικρή Βιβλιοθήκη.

#### 4.1. Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών

Ιδρύθηκε το 1983 (Φ.Ε.Κ. 77/22.2.1983). Οι εγκαταστάσεις του βρίσκονται στο ισόγειο και στον 2<sup>ο</sup> όροφο του κτηρίου του Τμήματος Γεωλογίας.

<i>Εργαστήρια του Τομέα</i>	<i>ΦΕΚ Ίδρυσης</i>
<i>Εργαστήριο Έρευνας Ορυκτών και Πετρωμάτων</i>	<i>174/13.11.1991</i>
<i>Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Γεωχημείας</i>	<i>174/13.11.1991</i>
<i>Εργαστήριο Κοιτασματολογίας</i>	<i>364/26.5.1992</i>
<i>Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Ορυκτολογίας</i>	<i>346/26.5.1992</i>

Στον Τομέα Ορυκτών Πρώτων Υλών παρέχεται η προπτυχιακή και μεταπτυχιακή εκπαίδευση στα γνωστικά αντικείμενα της Ορυκτολογίας, Πετρολογίας, Γεωχημείας, Κοιτασματολογίας και Ενεργειακών Ορυκτών Πόρων. Εκπονείται βασική και εφαρμοσμένη έρευνα αιχμής στα πιο πάνω γνωστικά αντικείμενα, σε σχετικά περιβαλλοντικά θέματα, καθώς και σε θέματα νέων εφαρμογών των ορυκτών πρώτων υλών σε αναδυόμενες τεχνολογίες. Παράλληλα αναπτύσσονται διεπιστημονικές συνεργασίες για την προώθηση της έρευνας σε ειδικά θέματα.

Η αλληλουχία και το περιεχόμενο των μαθημάτων του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών, που παρέχονται από τον Τομέα, στοχεύουν στην απόκτηση από τους φοιτητές των απαραίτητων γνώσεων για την κατανόηση των ορυκτογενετικών, πετρογενετικών και γεωχημικών διεργασιών, που είναι υπεύθυνες για τον σχηματισμό των υλικών της Γης και την εξέλιξη του Πλανήτη, αλλά και για την αντιμετώπιση

των διαρκώς αυξανόμενων αναγκών του ανθρώπου για ορυκτούς πόρους για την υποστήριξη και βελτίωση του βιοτικού του επιπέδου, της υγείας του και την προστασία του περιβάλλοντος. Επιδιώκεται οι απόφοιτοι του Τμήματος να έχουν ισχυρό και ευρύ επιστημονικό υπόβαθρο στα αντικείμενα του Τομέα, καθώς και προσαρμοστικότητα προς τομείς χρήσιμους στην επαγγελματική σταδιοδρομία τους.

Στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών και στο επίπεδο του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης, ο Τομέας υποστηρίζει τις κατευθύνσεις «*Ορυκτές Ύλες - Περιβάλλον*» και «*Περιβαλλοντική Θαλάσσια Γεωχημεία*». Οι στόχοι και η διάρθρωσή τους αναφέρονται στο κεφάλαιο 10.

#### **4.2. Τομέας Γενικής, Θαλάσσιας Γεωλογίας & Γεωδυναμικής**

Ιδρύθηκε το 1988 (Φ.Ε.Κ. 97/25.2.1988). Οι εγκαταστάσεις του βρίσκονται στο ισόγειο, τον 1<sup>ο</sup> και το 2<sup>ο</sup> όροφο του κτηρίου του Τμήματος Γεωλογίας.

<b><i>Εργαστήρια του Τομέα</i></b>	<b><i>ΦΕΚ Ίδρυσης</i></b>
<i>Εργαστήριο Θαλάσσιας Γεωλογίας &amp; Φυσικής Ωκεανογραφίας</i>	<i>61/10.4.1990</i>
<i>Εργαστήριο Παλαιοντολογίας-Στρωματογραφίας</i>	<i>346/26.5.1992</i>
<i>Εργαστήριο Γεωλογικών Χαρτογραφήσεων &amp; Φωτογεωλογίας</i>	<i>234/31.10.2000</i>
<i>Εργαστήριο Ιζηματολογίας</i>	<i>234/31.10.2000</i>
<i>Εργαστήριο Τεκτονικής Γεωλογίας</i>	<i>234/31.10.2000</i>

Στον Τομέα Γενικής, Θαλάσσιας Γεωλογίας και Γεωδυναμικής παρέχεται προπτυχιακή και μεταπτυχιακή εκπαίδευση στα γνωστικά αντικείμενα Γενικής Γεωλογίας, Τεκτονικής, Γεωλογικής Χαρτογράφησης, Τηλεπισκόπησης, Γεωλογίας Ελλάδος, Ιζηματολογίας, Ανάλυσης Ιζηματογενών Λεκανών, Γεωλογίας Πετρελαίου, Γεωμορφολογίας, Στρωματογραφίας, Ιστορικής Γεωλογίας, Παλαιοντολογίας, Θαλάσσιας Γεωλογίας και Ωκεανογραφίας. Εκπονείται βασική και εφαρμοσμένη έρευνα αιχμής στα πιο πάνω γνωστικά αντικείμενα, καθώς και σε σχετικά περιβαλλοντικά θέματα. Επιπλέον αναπτύσσονται διεπιστημονικές συνεργασίες για την προώθηση της έρευνας σε ειδικά θέματα.

Τα μαθήματα, τα οποία υποστηρίζει ο Τομέας Γενικής, Θαλάσσιας Γεωλογίας και Γεωδυναμικής στοχεύουν στην απόκτηση των απαραίτητων γνώσεων από τους φοιτητές για την κατανόηση των διεργασιών, που συμβαίνουν στη λιθόσφαιρα, στην υδρόσφαιρα και στη βιόσφαιρα, οι οποίες σχετίζονται άμεσα με την εξέλιξη του πλανήτη, την προστασία του γεωπεριβάλλοντος και την επιβίωση του ανθρώπου. Επιδιώκεται, οι απόφοιτοι του Τμήματος Γεωλογίας να έχουν ένα ευρύ και σε βάθος επιστημονικό γεωλογικό υπόβαθρο στα αντικείμενα του Τομέα Γενικής, Θαλάσσιας Γεωλογίας και Γεωδυναμικής, που θα τους επιτρέψει να ανταποκριθούν στην επαγγελματική τους σταδιοδρομία.

Στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών και στο επίπεδο του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ο Τομέας υποστηρίζει δυο κατευθύνσεις: «*Περιβαλλοντική Ωκεανογραφία*» και «*Διεργασίες στη Λιθόσφαιρα και Γεωπεριβάλλον*», οι στόχοι και η διάρθρωση των οποίων αναφέρονται στο κεφάλαιο 10.

#### **4.3. Τομέας Εφαρμοσμένης Γεωλογίας και Γεωφυσικής**

Ιδρύθηκε το 1988 (Φ.Ε.Κ. 97/25.2.1988). Οι εγκαταστάσεις του βρίσκονται στο ισόγειο, τον 1<sup>ο</sup> και το 2<sup>ο</sup> όροφο του κτηρίου Γεωλογίας. Το Εργαστήριο Σεισμολογίας βρίσκεται σε προκατασκευασμένο κτήριο.

<b><i>Εργαστήρια του Τομέα</i></b>	<b><i>ΦΕΚ Ίδρυσης</i></b>
<i>Εργαστήριο Υδρογεωλογίας</i>	<i>234/31.10.2000</i>
<i>Εργαστήριο Τεχνικής Γεωλογίας</i>	<i>234/31.10.2000</i>
<i>Εργαστήριο Γεωφυσικής</i>	<i>234/31.10.2000</i>
<i>Εργαστήριο Σεισμολογίας</i>	<i>234/31.10.2000</i>

Από τον Τομέα Εφαρμοσμένης Γεωλογίας και Γεωφυσικής σε επίπεδο προπτυχιακών σπουδών παρέχεται η εκπαίδευση στα γνωστικά αντικείμενα της Τεχνικής Γεωλογίας, Υδρογεωλογίας, Γεωφυσικής και Σεισμολογίας, ενώ σε μεταπτυχιακό επίπεδο δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην Εφαρμοσμένη και Περιβαλλοντική Γεωλογία, καθώς και τη Γεωφυσική. Εκπονείται βασική και

εφαρμοσμένη έρευνα στα παραπάνω αντικείμενα, ενώ αναπτύσσονται σύγχρονες μεθοδολογίες και πρωτοποριακές τεχνικές σε θέματα αιχμής, όπως:

- Αειφορική-βιώσιμη διαχείριση υδατικών πόρων, επιφανειακών και υποεπιφανειακών,
- ασφαλής σχεδιασμός και κατασκευή τεχνικών έργων,
- αστικός σχεδιασμός και χρήσεις γης,
- πρόληψη και αντιμετώπιση καταστροφικών γεωλογικών φαινομένων (σεισμών και κατολισθήσεων),
- αειφορική-βιώσιμη ανάπτυξη των «γεωτόπων» και ανάδειξη-προστασία πολιτισμικής κληρονομιάς.

Το περιεχόμενο του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών που παρέχεται από τον Τομέα Εφαρμοσμένης Γεωλογίας και Γεωφυσικής στοχεύει στην απόκτηση των βασικών γνώσεων σχετικά με την καθοριστική σημασία της επιστήμης της Γεωλογίας στα αντικείμενα του σχεδιασμού-κατασκευής των τεχνικών έργων, στον εντοπισμό και εκμετάλλευση των υπόγειων νερών και τη διαχείρισή τους, καθώς επίσης και καταστροφικά φαινόμενα κυρίως τους σεισμούς και τις κατολισθήσεις. Παράλληλα αναπτύσσονται οι βασικές επιστημονικές μεθοδολογίες έρευνας και αποτίμησης των κρίσιμων γεωλογικών παραμέτρων, που είναι απαραίτητες στην απόκτηση των παραπάνω γνώσεων με κύριους άξονες την εργαστηριακή εκπαίδευση σε θέματα μηχανικής των εδαφών και βράχων, υδροχημείας και ποιοτικού ελέγχου των νερών, γεωφυσικών διασκοπήσεων και σεισμολογικών καταγραφών και αναλύσεων.

Στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών και στο επίπεδο του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ο Τομέας υποστηρίζει την κατεύθυνση: «*Εφαρμοσμένη, Περιβαλλοντική Γεωλογία και Γεωφυσική*», οι στόχοι και η διάρθρωση της οποίας αναφέρονται στο κεφάλαιο 10.

#### **4.4. Υπολογιστικό Κέντρο**

Το Υπολογιστικό Κέντρο του Τμήματος είναι το βασικό εργαστήριο για την εκπαίδευση των φοιτητών στη χρήση των υπολογιστών, καθώς και στην εξοικείωση με λογισμικά, που χρησιμοποιούνται στις διάφορες κατευθύνσεις της Γεωλογίας.

Στεγάζεται στον 1<sup>ο</sup> όροφο του κτηρίου, όπου υπάρχει ειδικά διαμορφωμένος χώρος, που φιλοξενεί όλον τον εξοπλισμό, τα υπολογιστικά συστήματα και τις δικτυακές συσκευές που ανήκουν στο Τμήμα Γεωλογίας. Συγκεκριμένα διαθέτει 28 προσωπικούς υπολογιστές, 2 κεντρικούς εξυπηρετητές (server), ένα έγχρωμο εκτυπωτή έγχυσης μελάνης, ένα εκτυπωτή τύπου laser, ένα σχεδιογράφο, καθώς και προβολέα video. Το Κέντρο εξυπηρετεί επίσης την άσκηση των Προπτυχιακών Φοιτητών τόσο στο διαδίκτυο, όσο και στην ηλεκτρονική αλληλογραφία μέσω τεχνολογίας οπτικών ινών.

#### **4.5. Βιβλιοθήκη**

Η βιβλιοθήκη του Τμήματος Γεωλογίας στεγάζεται στον 1<sup>ο</sup> όροφο του κτηρίου σε ειδικό χώρο όπου εκτίθενται παλαιοί και νέοι τίτλοι βιβλίων, επιστημονικά περιοδικά, και κυρίως διδακτορικές διατριβές, μεταπτυχιακές διατριβές ειδίκευσης και διπλωματικές εργασίες που εκπονήθηκαν στο Τμήμα. Στο χώρο υπάρχουν ακόμη τέσσερις προσωπικοί υπολογιστές και αναγνωστήρια για τουλάχιστον 15 άτομα.

### **5. Διοίκηση του Τμήματος**

Οι διοικητικές θέσεις στο Τμήμα είναι οι προβλεπόμενες από τη νομοθεσία, δηλ. του Προέδρου, του Αναπληρωτή Προέδρου, των Διευθυντών Τομέων και του Διευθυντή Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Παράλληλα λειτουργούν οι ακόλουθες Επιτροπές, που ορίζονται από τα θεσμοθετημένα όργανα και επεξεργάζονται θέματα της αρμοδιότητάς τους, υποβάλλοντας τις σχετικές εισηγήσεις:

1. Προγραμματισμού και Ανάπτυξης Τμήματος
2. Προπτυχιακών Σπουδών
3. Μεταπτυχιακών Σπουδών
4. Ωρολογίου Προγράμματος Μαθημάτων & Εξετάσεων
5. Συντονιστική Εκπαιδευτικών Ασκήσεων Υπαίθρου
6. Σύνταξης Οδηγού Σπουδών

7. Σεμιναρίων, Συνεδρίων και Συνεργασίας με Φορείς
8. Βιβλιοθήκης
9. Οργάνωσης και Επιμέλειας Κτηρίου
10. Κτηματολογίου
11. Αναγνώρισης Σπουδών στο Εξωτερικό
12. Ερευνητικών Προγραμμάτων και Πόρων
13. Υγείας & Ασφάλειας Κτηρίου
14. Αποτίμησης Εκπαιδευτικού-Διδακτικού-Ερευνητικού Έργου, Υποδομής και Αναγκών Τμήματος
15. Αποτίμησης Αναμορφωμένου Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών
16. Επιτροπή Προβολής Έργου Τμήματος
17. Επιτροπή υποδοχής μαθητών σχολείου στα πλαίσια της «Εβδομάδας Επικοινωνίας» του Πανεπιστημίου

## **6. Στελέχωση του Τμήματος**

### **6.1 Ιστορικό**

Το Τμήμα στελεχώθηκε αρχικά από το προσωπικό της Έδρας Γεωλογίας (10 διδάσκοντες και 4 μέλη διοικητικού-τεχνικού προσωπικού), πρόδρομης του σημερινού Τμήματος Γεωλογίας, από τον αείμνηστο Καθηγητή της Γεωλογίας και τότε Πρύτανη του Πανεπιστημίου Πατρών, Ακαδημαϊκό Αθανάσιο Γ. Πανάγο.

Με την εφαρμογή του νόμου 1268/82, η πρώτη συνεδρίαση της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος με την προσωρινή της σύνθεση έγινε στις 16.9.1982, με προεδρεύοντα τον αείμνηστο Καθηγητή Γεώργιο Χριστοδούλου. Πρώτος Πρόεδρος του Τμήματος εξελέγη ο αείμνηστος Καθηγητής Γεώργιος Μαχαίρας (1983).

Το Τμήμα δέχθηκε τους πρώτους 65 φοιτητές του, κατά το ακαδημαϊκό έτος 1978-1979. Μέχρι τον Αύγουστο 2014 έχουν αποφοιτήσει 1121 πτυχιούχοι Γεωλογίας, 220 διπλωματούχοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) και 121 διδάκτορες της Γεωλογίας.

Στο Τμήμα Γεωλογίας δίδαξαν διακεκριμένα μέλη της επιστημονικής κοινότητας, οι οποίοι με το έργο τους συνέβαλαν στη θεμελίωση της επιστήμης της Γεωλογίας στον Ελληνικό χώρο. Είναι ο αείμνηστος Καθηγητής και Ακαδημαϊκός Αθανάσιος Πανάγος, οι αείμνηστοι Καθηγητές Γεώργιος Χριστοδούλου, Νικόλαος Μελιδώνης, Θεόδωρος Δούτσος και ο Γεώργιος Μαχαίρας, οι Ομότιμοι Καθηγητές Γεώργιος Καλλέργης, Κωνσταντίνα Κοτοπούλη, Γεώργιος Φερεντίνος, Γεώργιος Κούκης, Παναγιώτα Τσώλη, Χρήστος Καταγάς και Νικόλαος Κοντόπουλος και οι Καθηγητές Γεώργιος Κατσικάτσος, Στέλλα Τσαϊλά-Μονόπωλη, Αικ. Σταματελοπούλου Σέυμουρ και Δημήτριος Φρυδάς.

## **6.2. Παρούσα κατάσταση**

Στο Τμήμα υπηρετούν πλέον 22 μέλη ΔΕΠ, ενώ πρέπει να σημειωθεί ότι ένα μέλος ΔΕΠ θα συνταξιοδοτηθεί τον Σεπτέμβριο του 2015, 6 μέλη ΕΕΔΙΠ, 1 μέλος ΕΤΕΠ, 1 Μόνιμος Διοικητικός και 3 ΙΔΑΧ. Ο πίνακας που ακολουθεί περιλαμβάνει όλο το προσωπικό που υπηρετεί στο Τμήμα.

<b>Όνοματεπώνυμο προσωπικού (επιστημονικό, διοικητικό, τεχνικό κ.ά.)</b>	<b>Θέση</b>	<b>Εργασιακή κατάσταση</b>	<b>Επίπεδο εκπαίδευσης</b>
1. Σ. ΒΑΡΝΑΒΑΣ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
2. Μ. ΓΕΡΑΓΑ	Επικ. Καθηγήτρια	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
3. Ε. ΖΑΓΓΑΝΑ	Επικ. Καθηγήτρια	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
4. Α. ΖΕΛΗΛΙΔΗΣ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
5. Ι. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	Επικ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
6. Γ. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	Επικ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
7. Χ. ΚΑΤΑΓΑΣ	Ομ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
8. Σ. ΚΟΚΚΑΛΑΣ	Αναπλ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
9. Ν.ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΣ	Ομ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
10. Γ. ΚΟΥΚΗΣ	Ομ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
11. Ι. ΚΟΥΚΟΥΒΕΛΑΣ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
12. Ν. ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
13. Π. ΞΥΠΟΛΙΑΣ	Επικ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
14. Κ. ΝΙΚΟΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ	Επικ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
15. Γ. ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
16. Δ. ΠΑΠΟΥΛΗΣ	Επικ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
17. Ν. ΣΑΜΠΑΤΑΚΑΚΗΣ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
18. Α. ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ	Επικ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
19. Ε. ΣΩΚΟΣ	Επικ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
20. Γ. ΤΣΕΛΕΝΤΗΣ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
21. Β. ΤΣΙΚΟΥΡΑΣ	Αναπλ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
22. Π. ΤΣΩΛΗ-ΚΑΤΑΓΑ	Ομ. Καθηγήτρια	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
23. Γ. ΦΕΡΕΝΤΙΝΟΣ	Ομ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
24. Κ. ΧΑΤΖΗΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
25. Κ. ΧΡΗΣΤΑΝΗΣ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
26. Π. ΑΒΡΑΜΙΔΗΣ	Επικ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
27. Σ. ΚΑΛΑΪΤΖΙΔΗΣ	Λέκτορας	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
28. Δ. ΠΑΛΗΑΤΣΑΣ	ΕΔΙΠ	ΜΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
29. Θ. ΔΠΙΛΑΡΟΥ	ΕΔΙΠ	ΜΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
30. Π. ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΕΔΙΠ	ΜΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
31. Α. ΣΕΡΠΕΤΖΙΔΑΚΗ	ΕΔΙΠ	ΜΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
32. Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ	ΕΔΙΠ	ΜΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
33. Π. ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΔΙΠ	ΜΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
34. Π. ΜΠΑΛΑΣΗΣ	ΕΤΕΠ	ΜΠ	Μέση Εκπ/ση
35. ΑΝΔΡ. ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ	Διοικ/κό Προσωπικό Αναπλ. Γραμματέας	ΜΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
36. Ν. ΓΕΡΜΕΝΗΣ	Διοικ/κό Προσωπικό	ΙΔΑΧ	Ανωτ. Εκπ/ση
37. Α. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	Διοικ/κό Προσωπικό	ΙΔΑΧ	Ανωτ. Εκπ/ση
38. Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	Διοικ/κό Προσωπικό	ΙΔΑΧ	Δευτ. Εκπ/ση

Ο συνολικός αριθμός μελών εκπαιδευτικού και τεχνικού προσωπικού του Τμήματος συνοψίζεται στον ακόλουθο πίνακα.

<b>Στοιχεία για το Διδακτικό Προσωπικό σε επίπεδο Τμήματος</b>							
	<b>Καθηγητές</b>	<b>Αναπληρωτές</b>	<b>Επικουροι</b>	<b>Λέκτορες</b>	<b>ΠΔ 407/80</b>	<b>ΕΔΙΠ</b>	<b>ΕΤΕΠ</b>
Αριθμός	9	2	10	1	0	6	1
Μέλη ΔΕΠ	22						

### **6.3. Επικουρικό έργο**

Στο σημείο αυτό αξίζει να επισημανθεί η υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας από τους υποψήφιους διδάκτορες του Τμήματος, οι οποίοι προσφέρουν επικουρικό έργο στα φροντιστήρια και τα εργαστήρια των προπτυχιακών μαθημάτων.

<b>ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ</b>	<b>ΤΟΜΕΑΣ</b>	<b>ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ</b>	<b>ΤΟΜΕΑΣ</b>
1. ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ Β.	ΟΠΥ	13. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Π.	ΓΘΓΓ
2. ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΥ Α.	ΟΠΥ	14. ΣΟΥΡΛΑΣ Γ.	ΓΘΓΓ
3. ΠΕΤΡΟΥΝΙΑΣ Π.	ΟΠΥ	15. ΚΟΡΔΕΛΛΑ Σ.	ΓΘΓΓ
4. ΚΕΒΡΕΚΙΔΗΣ Η.	ΟΠΥ	16. ΤΣΕΡΟΛΑΣ Π.	ΓΘΓΓ
5. OSKAY GÖRKEM RIZA	ΟΠΥ	17. ΖΟΥΡΑ Δ.	ΓΘΓΓ
6. ΥΦΑΝΤΗ Ε.	ΟΠΥ	18. ΛΙΤΟΣΕΛΙΤΗ Α.	ΓΘΓΓ
7. ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Π.	ΟΠΥ	19. ΚΟΡΔΟΥΛΗ Μ.	ΕΓΓ
8. ΡΟΓΚΑΛΑ ΑΙΚ.	ΟΠΥ	20. ΤΣΕΛΙΚΑ Ι.	ΕΓΓ
9. ΝΙΚΟΛΑΟΥ Κ.	ΓΘΓΓ	21. ΚΑΒΟΥΡΑ ΑΙΚ.	ΕΓΓ
10. ΒΕΡΡΟΙΟΣ Σ.	ΓΘΓΓ	22. ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ Δ.	ΕΓΓ
11. ΖΑΜΠΟΣ Μ.	ΓΘΓΓ	23. ΜΠΟΥΜΠΟΥΚΑΣ Σ.	ΕΓΓ
12. ΚΑΠΛΑΝΗΣ Α.	ΓΘΓΓ	24. ΡΟΥΜΕΛΙΩΤΗ Π.	ΕΓΓ

## **7. Φοιτητικό Δυναμικό**

### **7.1. Οι Προπτυχιακοί Φοιτητές**

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 οι εγγεγραμμένοι προπτυχιακοί φοιτητές στο Τμήμα Γεωλογίας ανέρχονται σε 841.

Ένα σημαντικό πρόβλημα, που αντιμετωπίζει το Τμήμα, είναι η αύξηση του αριθμού των εισακτέων φοιτητών τα τελευταία ιδίως χρόνια. Κατά την τελευταία διετία εισάγονται κατ' έτος 180 νέοι φοιτητές μέσω των Πανελληνίων Εξετάσεων, και αν προστεθούν οι Κύπριοι (10%), οι καθ' υπέρβαση (5%), οι εισαγόμενοι με κατατακτήριες εξετάσεις (4) και οι υπερδιετούς κύκλου (2%), γίνεται αντιληπτή η επιβάρυνση του Τμήματος, και μάλιστα όταν οι κτηριακές υποδομές έχουν σχεδιαστεί για την κάλυψη αναγκών το μέγιστο 80 φοιτητών κατ' έτος σπουδών.

### **7.2. Οι Μεταπτυχιακοί Φοιτητές**

Οι εγγεγραμμένοι φοιτητές στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ανέρχονται συνολικά σε 135 από τους οποίους οι 26 παραμένουν από το ΠΜΣ 2013-2015, έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τα μαθήματα και έχουν πραγματοποιήσει την παρουσίαση - εξέταση της Διπλωματικής Εργασίας II στις 31/8 και 1/9/2015, ενώ οι υπόλοιποι 109 μεταπτυχιακοί φοιτητές εκπονούν τη διδακτορική τους διατριβή.



## **8. Υποδομή και Εξοπλισμός**

Το Τμήμα διαθέτει εργαστηριακές εγκαταστάσεις για την υποστήριξη της εκπαίδευσης και έρευνας στη Γεωχημεία, Ορυκτολογία, Πετρολογία, Κοιτασματολογία, Ηφαιστειολογία, Ενεργειακές Πρώτες Ύλες, Μικροπαλαιοντολογία, Τεκτονική Γεωλογία, Φωτογεωλογία, Τεχνική Γεωλογία, Υδρογεωλογία, Υδροχημεία, Γεωφυσική, Σεισμολογία, Θαλάσσια Γεωλογία, Ωκεανογραφία και Ιζηματολογία.

Ο εργαστηριακός εξοπλισμός του Τμήματος Γεωλογίας είναι από τους πλέον σύγχρονους στην Ελλάδα στις γεωλογικές επιστήμες και είναι διαθέσιμος για την εκπαίδευση των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών.

### **8.1. Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών**

Ο εργαστηριακός εξοπλισμός του Τομέα Ορυκτών Πρώτων Υλών καλύπτει όλο το φάσμα των εκπαιδευτικών αναγκών και των ερευνητικών αντικειμένων του. Πολλά από αυτά (WDS-XRF, διαφορική θερμοανάλυση, EDS-XRF) είναι ήδη παλαιάς τεχνολογίας και πρέπει να αντικατασταθούν, ενώ πρέπει να προστεθούν όργανα που καλύπτουν νέες αναλυτικές μεθόδους. Ο κύριος εργαστηριακός εξοπλισμός, που ανήκει στα Εργαστήρια του Τομέα, περιλαμβάνει τα πιο κάτω όργανα και συσκευές:

- EDS-XRF
- WDS-XRF
- Δυο συστήματα XRD (με 3 γωνιόμετρα, 3 κάμερες Debye).
- Πολωτικά μικροσκόπια άσκησης φοιτητών.
- Ερευνητικά πολωτικά μικροσκόπια και μικροσκόπιο αντίθεσης φάσεων.
- Μικροσκοπική Μονάδα Nomarski.
- Ανθρακοπετρογραφικό μικροσκόπιο.
- Σύστημα ανάλυσης εικόνας.
- Διαφορική θερμική ανάλυση.
- Διαστολόμετρο.
- Όργανα παρασκευής λεπτών-στιλπνών τομών.
- Όργανα θραύσης-κονιοποίησης.
- Συσκευές, γυάλινα σκεύη χημείου και παραγωγής υπερκαθαρού νερού.
- Ατομική απορρόφηση με φούρνο γραφίτη.
- Ιοντικός χρωματογράφος.
- pH-μετρα, ιοντόμετρα, αγωγιμόμετρα, οξυγονόμετρα κ.ά.
- Φορητό φασματοφωτόμετρο ανακλωμένου φωτός.
- Δειγματολήπτες τύρφης και άλλων χαλαρών ιζημάτων.
- Φορητά pH-μετρο και αγωγιμόμετρο.
- Ζυγοί, ξηραντήρια, φούρνος υψηλών θερμοκρασιών.
- Φούρνοι-κλίβανοι-εστίες.
- Ηλεκτρονικοί ζυγοί.
- Αδιαβατικό θερμοδόμετρο.
- Λυοφιλοποιητής.
- Σύστημα δειγματοληψίας αέρος.

### **8.2. Τομέας Γενικής, Θαλάσσιας Γεωλογίας & Γεωδυναμικής**

Ο κύριος εργαστηριακός εξοπλισμός, που ανήκει στα Εργαστήρια του Τομέα, περιλαμβάνει τα πιο κάτω όργανα και συσκευές:

#### **8.2.1. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΕΩΝ**

- H/Y για εφαρμογές GIS.
- Φωτογραμμετρικός σταθμός Image Station Stereo Softcopy kit (ZI-imaging) με υψηλής ανάλυσης scanner.
- Αυτόματος Χωροβάτης Nikon AS.
- Πολωτικό μικροσκόπιο Nikon με φωτογραφική μηχανή και ψηφιακή κάμερα.

- Schmidt Hammer.
- Κλισιόμετρο (Topographic Abney level).
- Πλήρης εξοπλισμός για παλαιοσεισμολογική έρευνα.

#### 8.2.2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΖΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ

- Δομητές κόσκινων.
- Υδατόλουτρα για ανάλυση με τη μέθοδο της πιπέτας.
- Ηλεκτρονικούς ζυγούς.
- Πυριαντήρια.
- Φούρνος υψηλών θερμοκρασιών.
- Φυγόκεντρο συσκευή προσδιορισμού  $\text{CaCO}_3$
- Συσκευή προσδιορισμού οργανικού υλικού.
- Φασματοφωτόμετρο τύπου Hack 2000.
- Ηλεκτρονικά pH-μετρα.
- Αλμυρόμετρα.
- Οξυγονόμετρα.
- Θερμόμετρα.
- Σύστημα προσδιορισμού πορώδους.
- Σύστημα προσδιορισμού υδατοπερατότητας.
- Σύστημα διαχωρισμού βαρέων ορυκτών.
- Συστήματα πυρηνοληψίας στο χερσαίο και το παράκτιο πεδίο.
- Γεωηλεκτρικό όργανο γεωφυσικής διασκόπησης και Συσκευή εκχύλισης και Περιστροφικού εξατμιστή για τον προσδιορισμό κηρογόνου και βιτουμένιου.

#### 8.2.3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗΣ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑΣ

- Τομογράφοι υποδομής πυθμένα (3.5 kHz, Sparkers)
- Ηχοβολιστές πλευρικής σάρωσης (EG&G και EDGETECH)
- Ψηφιακό σύστημα καταγραφής και επεξεργασίας σεισμικών δεδομένων, Triton.
- Κατευθυνόμενο υποβρύχιο σκάφος τύπου BENTHOS και συρόμενη υποβρύχια κάμερα.
- Πρωτονιακό Μαγνητόμετρο
- Διαφορικά Δορυφορικά συστήματα προσδιορισμού θέσης (GPS και DGPS)
- Πυρηνολήπτης βαρύτητας (gravity corer), κιβωτολήπτης (box corer) και διάφοροι τύποι δειγματοληπτικών συσκευών (Grabs),
- Πλήρης εξοπλισμός για κοκκομετρική ανάλυση
- Πλήρης εξοπλισμός για τον προσδιορισμό των γεωτεχνικών ιδιοτήτων των ιζημάτων του πυθμένα
- Πλήρης εξοπλισμός για τον προσδιορισμό της Φυσικής Ωκεανογραφίας και Γεωμορφολογίας των Ακτών (Ρευματογράφοι, Θερμοσαλινόμετρα, Φιάλες δειγματοληψίας νερού, Παλιρροιογράφοι Van Essen, Οξυγονόμετρο, Κυματογράφους συνεχούς αντιστάσεως, Σύστημα καταγραφής μετρήσεων, Αυτογραφικά και ηλεκτρονικά ανεμόμετρα, Σύστημα ειδικών πλωτήρων για νυχτερινές μετρήσεις παράκτιων ρευμάτων με φωτογραμμικές μεθόδους)
- Πλήρης εξοπλισμός Περιβαλλοντικής Ωκεανογραφίας (Ατομική απορρόφηση Perkins Elmer 3100, Πολυπαραμετρικό σύστημα μέτρησης περιβαλλοντικών θαλάσσιων και λιμναίων παραμέτρων υδάτινης στήλης, Πολυπαραμετρικό σύστημα μέτρησης ωκεανογραφικών – περιβαλλοντικών δεδομένων.
- Σύστημα μέτρησης διαλελυμένου μεθανίου και υδροθείου και Φωτογραμμετρίας και τηλεπισκόπησης (Φωτογραμμετρικός σταθμός με λογισμικό Φωτογραμμετρίας – Τηλεπισκόπησης Image Station της ZI – Imagine).

### 8.3. Τομέας Εφαρμοσμένης Γεωλογίας και Γεωδυναμικής

Ο κύριος εργαστηριακός εξοπλισμός, που ανήκει στα Εργαστήρια του Τομέα, περιλαμβάνει τα πιο κάτω όργανα και συσκευές:

#### 8.3.1. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑΣ:

- Υδρολογία: Αυτοματοποιημένοι Μετεωρολογικοί Σταθμοί, Μυλίσκοι.
- Υδρογεωλογία: Σταθμήμετρα, Σταθμηγράφοι, Αυτοματοποιημένοι Σταθμοί καταγραφής υδροχημικών παραμέτρων.
- Υδροχημεία: ICP-MS, Ατομική απορρόφηση, Φασματοφωτόμετρο, Φλογοφωτόμετρο, Ιοντόμετρο, Φορητά pH-μετρα, αγωγιμόμετρα, όργανα μέτρησης δυναμικού οξειδοαναγωγής, όργανα μέτρησης διαλελυμένου οξυγόνου.

#### 8.3.2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ

- Εδαφομηχανική: Ταξινόμηση εδαφών, εκτίμηση φυσικών παραμέτρων, καθώς και παραμέτρων αντοχής (ανεμπόδιστη θλίψη, άμεση και περιστροφική διάτμηση, τριαξονική θλίψη με μέτρηση της πίεσης του νερού των πόρων), υπολογισμός μονοδιάστατης στερεοποίησης.
- Βραχομηχανική: Ταξινόμηση βραχώδους υλικού, σκληρότητα, μέτρηση δυναμικών παραμέτρων, εκτίμηση αποσασθρωσιμότητας, υπολογισμός παραμέτρων μηχανικής αντοχής (σημειακή φόρτιση, μοναξονική και τριαξονική θλίψη), καθώς επίσης και των παραμέτρων παραμορφωσιμότητας. Διατμητική αντοχή ασυνεχειών.
- Καταλληλότητα εδαφών (συμπύκνωση κατά Proctor – φέρουσα ικανότητα CBR), καθώς και καταλληλότητα αδρανών υλικών (LOS ANGELES, υγεία, δείκτης αντοχής σε κρούση, δείκτης πλακοειδούς κ.ά.)
- Ενόργανη παρακολούθηση (συστήματα αποκλισημετρικών μετρήσεων) κατολισθητικών κινήσεων και γενικότερα της ευστάθειας φυσικών και τεχνικών πρανών.

Οι εργαστηριακές δοκιμές Εδαφομηχανικής, Βραχομηχανικής και Αδρανών Υλικών-Καταλληλότητας εδαφών γίνονται σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ελληνικές και διεθνείς (ASTM, BS, ISRM, E105-86, E105-84, EN κ.ά.).

#### 8.3.3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΩΦΥΣΙΚΗΣ

- Σεισμογράφοι.
- Συσκευές ηλεκτρικών μετρήσεων.
- Μαγνητόμετρα (Geometrics).
- Ηλεκτρομαγνητόμετρο (Slingram).
- Well Logging
- Προγράμματα επεξεργασίας promax, Geo CT-II, Seismic unix, res2Dinv, RES3Dinv, EVS.

#### 8.3.4. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑΣ

- Δίκτυο 24 μόνιμων σεισμογράφων στη Δυτική Ελλάδα μιας συνιστώσας με FM ραδιομετάδοση στο Εργαστήριο.
- Πανελλαδικό δίκτυο 17 μόνιμων σεισμογράφων ευρέως φάσματος 3 συνιστωσών με δορυφορική σύνδεση μέσω του Hellas Sat με το Εργαστήριο.
- Μονάδα σεισμικής ανάκλασης 240 καναλιών.
- Δύο φορητά vibroseis πρόκλησης ψηφιακά ελεγχόμενων σεισμικών κυμάτων, καθώς και ένα συρόμενο όχημα πίπτοντος βάρους πρόκλησης σεισμικού κύματος.
- Μονάδα σεισμικής τομογραφίας με sparkers.
- Μονάδα ηλεκτρικής τομογραφίας 96 ηλεκτροδίων.
- Μονάδα borehole geophysical logging.
- Μονάδα 75 φορητών σεισμογράφων.
- Πλήρως εξοπλισμένο υπολογιστικό κέντρο με 40 υπολογιστές, 3 unix work stations, 1 array processing.
- Ηλεκτρονικό εργαστήριο και μηχανουργείο.
- Κέντρο πρόδρομων σεισμικών φαινομένων, όπου καταγράφονται διάφορα προσεισμικά σήματα, όπως B.A.N., ραδόνιο, παλιρροϊακές μεταβολές κ.ά.

Επίσης τα μέλη ΔΕΠ και οι μεταπτυχιακοί φοιτητές του Τμήματος έχουν πρόσβαση στη χρήση του Ηλεκτρονικού Μικροσκοπίου Σάρωσης (SEM) Διέλευσης (TEM) και της Συσκευής Πυρηνικού

Μαγνητικού Συντονισμού (NMR), που υπάρχουν στα αντίστοιχα Εργαστήρια της Σχολής Θετικών Επιστημών.

## 9. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (Π.Π.Σ.) του Τμήματος Γεωλογίας οργανώνεται – μετά την τελευταία αναμόρφωσή του το 2001 μέσω του ΕΠΕΑΕΚ II – σε τρεις κύκλους μαθημάτων. Συνολικά στους τρεις κύκλους μαθημάτων του Π.Π.Σ. προσφέρονται 36 Υποχρεωτικά μαθήματα και 48 Υποχρεωτικά Επιλογής, τα οποία είναι κατά τέτοιον τρόπο οργανωμένα, ώστε να υπάρχει πλήρης αλληλουχία μεταξύ τους. Για την απόκτηση πτυχίου απαιτείται η επιτυχής παρακολούθηση όλων των Υποχρεωτικών μαθημάτων και 16 Υποχρεωτικών Επιλογής, καθώς επίσης και η εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας (με συνολικά 240 ECTS).

Στο Παράρτημα II αναφέρονται τα προτεινόμενα από τους διδάσκοντες συγγράμματα και οι πανεπιστημιακές παραδόσεις.

Σημειώνεται ότι οι φοιτητές, που εισήχθησαν στο Τμήμα από το ακαδημαϊκό έτος 2005-2006 και μετά, προκειμένου να λάβουν το πτυχίο τους υποχρεούνται να ασκηθούν στην ύπαιθρο συνολικά (27) ημέρες. Από τις παραπάνω ημέρες οι είκοσι (20) αφορούν ασκήσεις υπαίθρου όλων των ετών σπουδών και οι υπόλοιπες επτά (7) ημέρες ασκήσεις υπαίθρου του υποχρεωτικού μαθήματος «Γεωλογικές Χαρτογραφίες».

Τα μαθήματα ανά κύκλο διαρθρώνονται ως ακολούθως:

### 1<sup>ος</sup> Κύκλος Μαθημάτων (Α' & Β' εξάμηνα)

Ο 1<sup>ος</sup> Κύκλος μαθημάτων διαρκεί δύο (2) εξάμηνα (Α' και Β'). Στόχος του κύκλου αυτού κατά κύριο λόγο είναι η απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων στα βασικά μαθήματα της Σχολής Θετικών Επιστημών, καθώς επίσης και στην Πληροφορική. Ταυτόχρονα οι φοιτητές εισάγονται σταδιακά στις βασικές έννοιες των Γεωλογικών Επιστημών. Αναλυτικότερα ο κύκλος αυτός συνίσταται από:

- (α) Μαθήματα, που συνιστούν τον κορμό των γνωστικών αντικειμένων της Σχολής Θετικών Επιστημών, όπως Φυσική, Χημεία, Μαθηματικά. Τα μαθήματα αυτά είναι υποχρεωτικά.
- (β) Μαθήματα, που συνιστούν τις βασικές γνώσεις στο αντικείμενο της Πληροφορικής. Τα μαθήματα είναι υποχρεωτικά.
- (γ) Μαθήματα που συνιστούν τις βασικές γνώσεις και έννοιες των γεωλογικών επιστημών. Τα μαθήματα είναι υποχρεωτικά.
- (δ) Μαθήματα, που συνιστούν τις βασικές γνώσεις στους “Θεσμούς και Πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης”, καθώς επίσης και τις “Αρχές του Ευρωπαϊκού Δικαίου για το Περιβάλλον”. Τα μαθήματα αυτά είναι Επιλογής Υποχρεωτικά.
- (ε) Μαθήματα, που συνιστούν τις βασικές γνώσεις στην Παιδαγωγική και Διδακτική. Τα μαθήματα αυτά είναι Επιλογής Υποχρεωτικά.
- (στ) Μαθήματα Ξένης Γλώσσας, που στοχεύουν να εξοικειώσουν τον φοιτητή με την επιστημονική ορολογία που χρησιμοποιείται στη γεωλογική βιβλιογραφία.

### Α' ΕΤΟΣ

A/A	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Α' ΕΞΑΜ.	Β' ΕΞΑΜ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ECTS
1	Φυσική I	*		I. Τρυπαναγνωστόπουλος ΔΕΠ Τμήματος Φυσικής	4
2	Φυσική II		*	B. Γιαννέτας ΔΕΠ Τμήματος Φυσικής	4

3	Χημεία Ι	*		Μ. Σουπιώνη , Β. Συμεόπουλος ΔΕΠ Τμήματος Χημείας	4
4	Χημεία ΙΙ		*	Μ. Σουπιώνη , Β. Συμεόπουλος ΔΕΠ Τμήματος Χημείας	4
5	Μαθηματικά Ι	*		Ι. Δημητρίου ΔΕΠ Τμ. Μαθηματικών	4
6	Μαθηματικά ΙΙ		*	Α. Τόγκας ΔΕΠ Τμ. Μαθηματικών	4
7	Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η/Υ Ι	*		Π. Παπαθεοδώρου Π. Ξυπολιάς	4
8	Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η/Υ ΙΙ		*	Ε. Σώκος	4
9	Πλανήτη Γη: Ενδογενείς Διεργασίες		*	Π. Αβραμίδης	5
10	Πλανήτη Γη: Εξωγενείς Διεργασίες	*		Π. Αβραμίδης	6
11	Μηχανική των Ωκεανών	*		Γ. Παπαθεοδώρου Μ. Γεραγά	5
12	Υλικά της Γης Ι: Δομή κρυστάλλων και ιδιότητες ορυκτών		*	Δ. Παπούλης	6
	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (ένα από τα τρία για κάθε εξάμηνο)</b>				
13	Σχολική Συμβουλευτική		*	Σ. Βασιλόπουλος ΔΕΠ ΠΤΔΕ	3
14	Εμπορικό Δίκαιο	*		Γ. Αργυρός ΔΕΠ Οικον. Επιστημών	3
15	Γνωστική Ανάλυση της μάθησης στην Εκπαίδευση	*		Σ. Τσεσμελή ΔΕΠ ΠΤΔΕ	3
16	Ορολογία της Γεωλογίας στα Αγγλικά		*	Α. Χρυσανθοπούλου ΕΔΙΠ Διδασκ. Ξένων Γλωσσών	3
17	Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση		*	Γ. Αργυρός ΔΕΠ Οικον. Επιστημών	3
17	Σχεσιοδυναμική-Παιδαγωγική	*		Σ. Βασιλόπουλος ΔΕΠ ΠΤΔΕ	3

### **2<sup>ος</sup> Κύκλος Μαθημάτων (Γ', Δ', Ε' & Στ' εξάμηνα)**

Ο 2<sup>ος</sup> Κύκλος μαθημάτων διαρκεί τέσσερα (4) εξάμηνα (Γ', Δ', Ε', Στ'). Στόχος του κύκλου αυτού είναι η σταδιακή εμβάθυνση και απόκτηση εμπειριών των φοιτητών στα μαθήματα κορμού των Γεωλογικών Επιστημών. Ταυτόχρονα ο φοιτητής έχει τη δυνατότητα να επιλέξει μαθήματα εξειδίκευσης. Ο καθορισμός των μαθημάτων εξειδίκευσης, που θα επιλέγει κάθε φοιτητής, θα γίνεται ύστερα από συνεννόηση με τον σύμβουλο καθηγητή. Τα μαθήματα αυτά θα έχουν συνάφεια με τα μαθήματα εξειδίκευσης του επόμενου (3<sup>ου</sup>) κύκλου. Ο κύκλος συνίσταται από:

- (α) Μαθήματα, που συνιστούν τον κύριο κορμό των γνώσεων της Γεωλογικής Επιστήμης. Τα μαθήματα αυτά είναι υποχρεωτικά.
- (β) Μαθήματα, που συνιστούν εφαρμογές της Πληροφορικής στις Γεωλογικές Επιστήμες. Τα μαθήματα αυτά είναι Υποχρεωτικά και Επιλογής Υποχρεωτικά.
- (γ) Μαθήματα, που συνιστούν εξειδικευμένες γνώσεις σε εξειδικευμένα γνωστικά αντικείμενα των γεωλογικών επιστημών. Τα μαθήματα αυτά είναι Επιλογής Υποχρεωτικά.

## Β' ΕΤΟΣ

A/A	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Γ' ΕΞΑΜ.	Δ' ΕΞΑΜ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ECTS
1	Στρωματογραφία-Ιστορική Γεωλογία		*	Γ. Ηλιόπουλος	5
2	Εξέλιξη του εμβίου κόσμου-Παλαιοντολογία	*		Γ. Ηλιόπουλος	5
3	Υλικά της Γης II-Κρυσταλλοχημεία και συστηματική των ορυκτών	*		Δ. Παπούλης	6
4	Γεωχημεία	*		Σ. Βαρνάβας	5
5	Γεωμορφολογία	*		Λ. Σταματόπουλος	4
6	Ϊζηματολογία		*	Π. Αβραμίδης	5
7	Τεκτονική Γεωλογία		*	Π. Ξυπολιάς	4
8	Σεισμολογία		*	Γ. Τσελέντης Ε. Σώκος	6
9	Πετρογραφία Μαγματικών Πετρωμάτων		*	Κ. Χατζηπαναγιώτου	6
10	Γεωφυσική	*		Γ. Τσελέντης, Ε. Σώκος	6
11	Εφαρμογές της Πληροφορικής στην Γεωλογία	*		Ι. Ηλιόπουλος Δ. Παπούλης	4
12	Υδροχημεία		*	Ε. Ζαγγανά	4

## Γ' ΕΤΟΣ

A/A	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Ε' ΕΞΑΜ.	ΣΤ' ΕΞΑΜ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ECTS
1	Πετρογραφία Ϊζηματογενών και Μεταμορφωμένων Πετρωμάτων	*		Κ. Χατζηπαναγιώτου	5
2	Ενεργειακές πηγές και Ενεργειακές Πρώτες Ύλες	*		Κ. Χρηστάνης	5
3	Η Τηλεπισκόπηση στη διαχείριση του Θαλασσιού Περιβάλλοντος	*		Γ. Παπαθεοδώρου	4
4	Εφαρμοσμένη Υδρογεωλογία	*		Ν. Λαμπράκης	5
5	Τεχνική Γεωλογία	*		Ν. Σαμπατακάκης	5
6	Γεωλογικές Χαρτογραφήσεις		*	Ι. Κουκουβέλας Π. Ξυπολιάς	4
7	Πετρολογία Μαγματικών και Μεταμορφωμένων πετρωμάτων		*	Ι. Ηλιόπουλος	4
8	Κοιτασματολογία		*	Σ. Καλαϊτζίδης	4
9	Περιβαλλοντική Υδρογεωλογία		*	Ν. Λαμπράκης	6
10	Γεωλογία Τεχνικών Έργων και Περιβάλλον		*	Ν. Σαμπατακάκης	6
	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (δύο από τα έξι για κάθε εξάμηνο)</b>				
1	Ανάλυση Ϊζηματογενών Λεκανών	*		Α. Ζεληλίδης	3
2	Επιχειρησιακή Ωκεανογραφία και οι εφαρμογές της στη διαχείριση του θαλασσιού περιβάλλοντος		*	Γ. Παπαθεοδώρου	3
3	Αργιλικά Ορυκτά και περιβαλλοντικές εφαρμογές	*		Δ. Παπούλης	3
4	Βιομηχανικά Ορυκτά	*		Ι. Ηλιόπουλος	3
5	Γεωφυσική Τεχνικών Έργων		*	Γ. Τσελέντης, Ε. Σώκος	3
6	Υδρολογία		*	Κ. Νικολακόπουλος	3
7	Η εφαρμογή Βιοδεικτών στη μελέτη	*		Μ. Γεραγά	3

	ιστορικών και προϊστορικών περιβαλλόντων				
8	Εφαρμογές της Τηλεπισκόπησης στη Γεωλογία		*	Π. Ξυπολιάς	3
9	Μάρμαρα και αδρανή υλικά		*	Κ. Χατζηπαναγιώτου	3
10	Ορυκτοί Άνθρακες		*	Κ. Χρηστάνης	3
11	Χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και Τηλεπισκόπησης στην Εφαρμοσμένη Γεωλογία	*		Κ. Νικολακόπουλος	3
12	Τεχνική Σεισμολογία	*		Γ. Τσελέντης Ε. Σώκος	3

### **3<sup>ος</sup> Κύκλος Μαθημάτων (Ζ' & Η' εξάμηνα)**

Ο 3<sup>ος</sup> Κύκλος μαθημάτων διαρκεί δύο (2) εξάμηνα (Ζ' και Η'). Στόχος του κύκλου αυτού είναι η απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων σε εξειδικευμένα θέματα των Γεωλογικών Επιστημών. Αυτό επιτυγχάνεται με την παρακολούθηση εξειδικευμένων μαθημάτων και την εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας. Τα μαθήματα εξειδίκευσης του 3<sup>ου</sup> κύκλου είναι Επιλογής και η Πτυχιακή Εργασία υποχρεωτική. Τα μαθήματα επιλογής καθορίζονται κατά τέτοιον τρόπο, ώστε ο φοιτητής να αποκτά εξειδίκευση στο γνωστικό αντικείμενο ενός από τους τρεις Τομείς του Τμήματος Γεωλογίας. Οι εξειδικεύσεις είναι: (α) Ορυκτές Πρώτες Ύλες, (β) Γενική, Θαλάσσια Γεωλογία και Γεωδυναμική και (γ) Εφαρμοσμένη Γεωλογία και Γεωφυσική. Τα μαθήματα επιλογής, που προσφέρονται στο 4<sup>ο</sup> έτος σπουδών, είναι τα ακόλουθα:

### **ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ, ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΔΥΝΑΜΙΚΗΣ**

A/A	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	Ζ' ΕΞΑΜ.	Η' ΕΞΑΜ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ECTS
1	Περιβαλλοντική Ωκεανογραφία		*	Γ. Παπαθεοδώρου	3
2	Μηχανική των παράκτιων περιβαλλόντων και η διαχείρισή τους		*	Γ. Παπαθεοδώρου	3
3	Γεωλογία Πετρελαίων		*	Α. Ζεληλίδης	3
4	Εφαρμοσμένη Μικροπαλαιοντολογία-Παλαιοπεριβάλλον		*	Γ. Ηλιόπουλος	3
5	Εφαρμοσμένη Γεωμορφολογία	*		Λ. Σταματόπουλος	3
6	Γεωδυναμική	*		Ι. Κουκουβέλας	3
7	Γεωλογία Ελλάδος		*	Ι. Κουκουβέλας	3
8	Ερμηνεία και ανάλυση γεωλογικών χαρτών		*	Ι. Κουκουβέλας	3
9	Γεωλογία και Σεισμοί	*		Ι. Κουκουβέλας	3
10	Προστασία της γεωλογικής, γεωγραφικής και ανθρώπινης κληρονομιάς		*	Ι. Ηλιόπουλος Μ. Γεραγά	3

### **ΤΟΜΕΑΣ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ**

A/A	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	Ζ' ΕΞΑΜ.	Η' ΕΞΑΜ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ECTS
1.	Μαγματισμός Ελλάδας	*		(Διδάσκων ΠΔ407/80)	3
2	Ειδικά Θέματα Κοιτασματολογίας	*		Σ. Καλαϊτζίδης	3
3	Πετρογένεση Οφιολιθικών Συμπλεγμάτων	*		Κ. Χατζηπαναγιώτου	3

4	Γεωθερμία	*		Κ. Χρηστάνης	3
5	Μεταμορφισμός στον Ελλαδικό χώρο	*		Ι. Ηλιόπουλος	3
6	Γεωχημικές Διεργασίες και Περιβαλλοντική Προστασία Εδαφικών Συστημάτων	*		Σ. Βαρνάβας	3
7	Ειδικά θέματα Πετρολογίας		*	(Διδάσκων ΠΔ407/80)	3
8	Περιβαλλοντική και Εφαρμοσμένη Γεωχημεία		*	Σ. Βαρνάβας	3
9	Ηφαιστειολογία		*	(Διδάσκων ΠΔ407/80)	3
10	Ορυκτός Πλούτος και Προστασία Περιβάλλοντος		*	(Διδάσκων ΠΔ407/80)	3
11	Νανογεωεπιστήμες		*	Δ. Παπούλης	3
12	Μέθοδοι Έρευνας Ορυκτών και πετρωμάτων		*	Ι. Ηλιόπουλος	3
13	Εισαγωγή στη Μεταλλευτική εξερεύνηση και τη Γεωλογία Μεταλλείων		*	Σ. Καλαϊτζίδης	3

### ΤΟΜΕΑΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΦΥΣΙΚΗΣ

A/A	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	Ζ' ΕΞΑΜ.	Η' ΕΞΑΜ.	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ECTS
1	Μετεωρολογία – Κλιματολογία	*		Α. Αργυρίου ΔΕΠ Τμήματος Φυσικής	3
2	Περιβαλλοντική Υγιεινή-Μικροοργανισμοί Περιβάλλοντος	*		Α. Βανταράκης ΔΕΠ Τμήματος Ιατρικής	3
3	Στοιχεία Γεωτεχνικής Μηχανικής	*		Ν. Σαμπατακάκης	3
4	Κατολισθητικά γεωλογικά φαινόμενα στο χερσαίο και θαλάσσιο περιβάλλον		*	Ν. Σαμπατακάκης Γ. Παπαθεοδώρου	3
5	Χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και Τηλεπισκόπησης στην Εφαρμοσμένη Γεωλογία. Ανάλυση στοιχείων και μοντέλα		*	Κ. Νικολακόπουλος	3
6	Διάθεση στερεών και υγρών αποβλήτων στο Γεωλογικό Περιβάλλον	*		Ε. Ζαγγανά	3
7	Διαχείριση και Προστασία Υδατικών πόρων		*	Ε. Ζαγγανά	3

Οι φοιτητές επιλέγουν 5 μαθήματα επιλογής ανά εξάμηνο.

### ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (Δ' ΕΤΟΣ)

Η Πτυχιακή Εργασία στοχεύει στην εφαρμογή και σύνθεση των αποκτηθεισών γνώσεων σε ατομικό επίπεδο για την αντιμετώπιση και επίλυση θεμάτων των γεωλογικών επιστημών. Ο φοιτητής στα τελευταία δύο εξάμηνα ύστερα από συνεννόηση με τον επιβλέποντα καθηγητή, εξετάζει ένα συγκεκριμένο γεωλογικό θέμα συλλέγοντας δεδομένα, τα οποία αναλύει και συνθέτει για να καταλήξει σε κάποια συμπεράσματα.

1	Πτυχιακή Εργασία Ι	*		15
2	Πτυχιακή Εργασία ΙΙ		*	15

Συνοψίζοντας: ο συνολικός αριθμός μαθημάτων για την απόκτηση πτυχίου από το Τμήμα Γεωλογίας, καθώς και των Πιστωτικών Μονάδων του Ευρωπαϊκού Συστήματος Μεταφοράς πιστωτικών μονάδων (ECTS) αναφέρονται στον πίνακα που ακολουθεί.



<b>Προπτυχιακά μαθήματα για πτυχίο</b>			
	<b>Υποχρεωτικά Μαθήματα</b>	<b>Επιλογής Μαθήματα</b>	<b>ECTS</b>
	36	16	30 μονάδες για κάθε εξάμηνο
<b>Σύνολο</b>	<b>52</b>		<b>240</b>

Επίσης προκύπτει ότι τα μαθήματα επιλογής, που προσφέρει το Τμήμα ή άλλα Τμήματα, αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

<b>Προπτυχιακά μαθήματα για λήψη πτυχίου</b>			
<b>Υποχρεωτικά Μαθήματα προσφερόμενα από το Τμήμα</b>	<b>Υποχρεωτικά Μαθήματα προσφερόμενα από άλλα Τμήματα</b>	<b>Μαθήματα Επιλογής προσφερόμενα από το Τμήμα</b>	<b>Μαθήματα Επιλογής προσφερόμενα από άλλα Τμήματα</b>
<b>30</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>8</b>

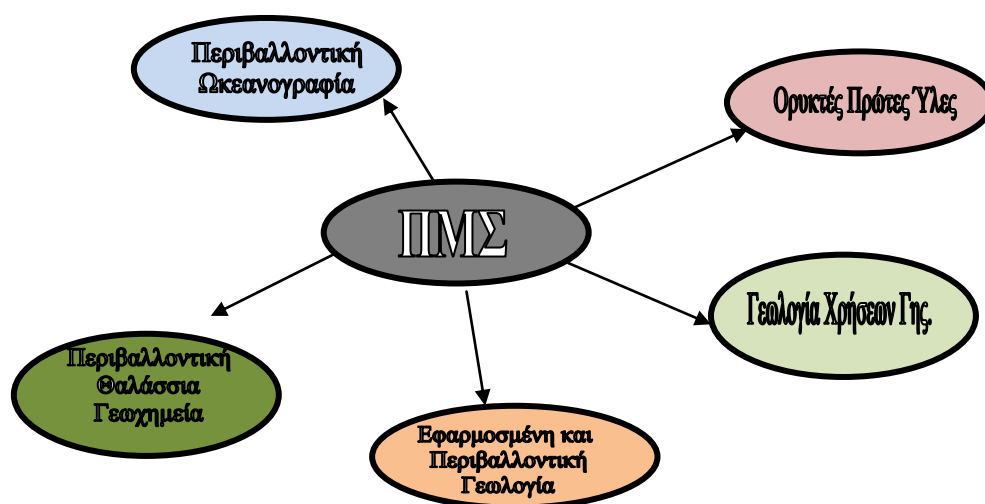
Τέλος, το Τμήμα Γεωλογίας κατά την τελευταία 10ετία έχει συμμετάσχει και συνεχίζει να συμμετέχει στα Ευρωπαϊκά εκπαιδευτικά προγράμματα ERASMUS, SOCRATES και Marie-Curie συνεργαζόμενο με Τμήματα Γεωλογικών Επιστημών Ευρωπαϊκών ΑΕΙ.

## 10. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος

### 10.1. Γενική περιγραφή του Π.Μ.Σ.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) του Τμήματος Γεωλογίας άρχισε να λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 1995-1996 μέχρι και το 2001 ως Μ.Δ.Ε. (Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης) στις Γεωεπιστήμες και Περιβάλλον. Το Σεπτέμβριο 2001 οργανώθηκε και τέθηκε σε λειτουργία ένα αναμορφωμένο, συνεκτικό, ευέλικτο και επιστημονικά άρτιο Π.Μ.Σ. με τίτλο «Γεωεπιστήμες και Περιβάλλον» και πέντε Κατευθύνσεις:

1. Ορυκτές Πρώτες Ύλες.
2. Περιβαλλοντική Θαλάσσια Γεωχημεία.
3. Γεωλογία Χρήσεων Γης.
4. Περιβαλλοντική Ωκεανογραφία.
5. Εφαρμοσμένη και Περιβαλλοντική Γεωλογία.



Εικ. 10.1 Δομή του Π.Μ.Σ. του Τμήματος Γεωλογίας που λειτούργησε από το ακαδημαϊκό έτος 1995-96 έως το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011.

Το Π.Μ.Σ. επιδιώκει τη βελτίωση και εξειδίκευση των γνώσεων των επιστημόνων των θετικών, πολυτεχνικών, γεωπονικών και συναφών σχολών στη θεματολογία των «Γεωεπιστημών». Στόχος του είναι η δημιουργία μιας νέας γενιάς επιστημόνων, που να είναι σε θέση να συμβάλουν επιτυχώς στο νέο πρόσταγμα της κοινωνίας για τη βελτίωση των κοινωνικών συνθηκών μέσα από την αειφόρο ανάπτυξη του Πλανήτη μας. Συγκεκριμένα στοχεύει στην παραγωγή επιστημονικού δυναμικού με εξειδικευμένη κατάρτιση υψηλού επιπέδου, έτσι ώστε να καλύψει τις αυξημένες ανάγκες σχετικά με την αλληλεπίδραση του γεωλογικού περιβάλλοντος και των διεργασιών, μέσω των οποίων εξελίσσεται, καθώς και των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Παράλληλα το πρόγραμμα αποσκοπεί στην ανάπτυξη της έρευνας και την προαγωγή της γνώσης στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες.

Με βάση το σχεδιασμό του προγράμματος που στηρίζεται στην πλήρη αξιοποίηση του επιστημονικού δυναμικού του Τμήματος και συναφών φορέων-συνεργατών, καθώς και της υλικοτεχνικής υποδομής που διατίθεται, παρέχονται οι απαιτούμενες γνώσεις σε όλους τους επιμέρους κλάδους των γεωλογικών επιστημών, όσον αφορά (1) στην εκτίμηση, καταγραφή και αξιολόγηση των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων με τις διάφορες γεωλογικές διεργασίες και την ανθρωπογενή παρέμβαση, (2) την περιβαλλοντική διαχείριση και την ανάπτυξη της κατάλληλης μεθοδολογίας για την αντιμετώπιση των διαφόρων δυσμενών επιπτώσεων.

Από το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012 έχει τεθεί σε λειτουργία ένα νέο ελαφρά τροποποιημένο Π.Μ.Σ. που φέρει το ίδιο τίτλο «Γεωεπιστήμες και Περιβάλλον». Με βάση την εμπειρία, που αποκτήθηκε κατά

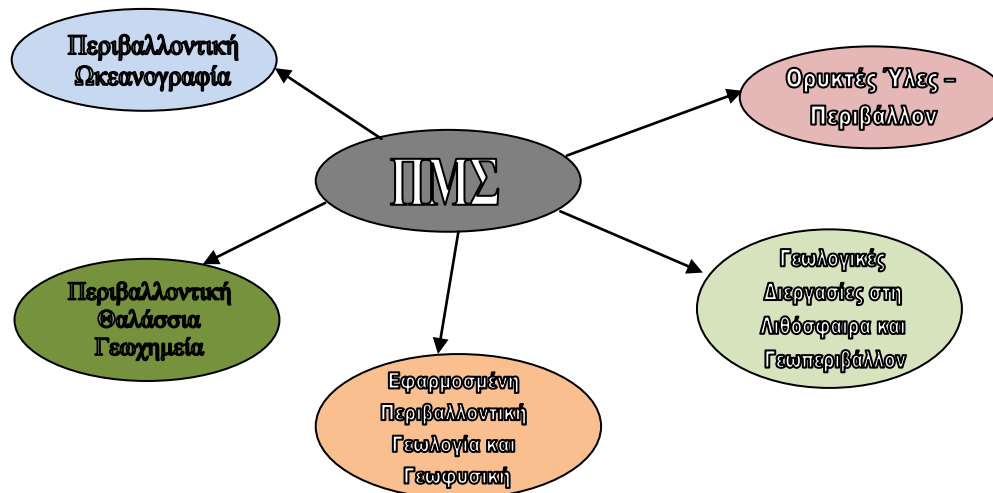
τη διάρκεια της δεκαπενταετούς λειτουργίας του Π.Μ.Σ. και στα πλαίσια της θεματολογίας των νέων ειδικοτήσεων «αιχμής», η Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος Γεωλογίας αποφάσισε την υποβολή πρότασης για την παράταση του Π.Μ.Σ. με τον ίδιο τίτλο “Γεωεπιστήμες και Περιβάλλον” και ελαφρά τροποποιημένο περιεχόμενο.

Συγκεκριμένα η Γ.Σ.Ε.Σ. του Τμήματος Γεωλογίας στην υπ’αριθμ. 4/13.1.2010 συνεδρίασή της πρότεινε την παράταση του Π.Μ.Σ. με ελαφρά τροποποιημένο περιεχόμενο τόσο στις επιμέρους Κατευθύνσεις όσο και στα παρεχόμενα μαθήματα κάθε Κατεύθυνσης, έχοντας υπόψη τα πιο κάτω στοιχεία:

- (α) Τη συνολική αποτίμηση του έργου του Π.Μ.Σ. “Γεωεπιστήμες και Περιβάλλον” μετά από μία δεκαπενταετία
- (β) Την ανάγκη παράτασης του Π.Μ.Σ.
- (γ) Το νέο νομικό πλαίσιο για τις μεταπτυχιακές σπουδές (Νόμος 3685/2008)
- (δ) Την απόφαση της Κοσμητείας της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών, με την οποία ορίζεται ότι ο χρόνος απόκτησης Μ.Δ.Ε. στο εξής είναι τρία (3) διδακτικά εξάμηνα, και
- (ε) Την ανάγκη μικρής τροποποίησης του τίτλου και του περιεχομένου των μαθημάτων των προαναφερθεισών Κατευθύνσεων του Μ.Δ.Ε.

Το 2013 υποβλήθηκε εκ νέου στο Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων πρόταση για τροποποίηση και παράταση του ΠΜΣ με τίτλο «Γεωεπιστήμες και Περιβάλλον» με μόνες αλλαγές στις πιστωτικές μονάδες των μαθημάτων. Με απόφαση της Συγκλήτου Παν/μίου Πατρών αριθμ. 1/23.5.2013 και με βάση τον Ν. 3685/08, ΦΕΚ 148/16.7.2008 και στη συνέχεια την Υπουργική Απόφαση 38465/Β7/20.3.2013, με την οποία τα μεταπτυχιακά προγράμματα παρατείνονται μέχρι 31.12.2014, λειτούργησε το Π.Μ.Σ. για το ακαδ. έτος 2013-2014 και μετά εγκρίθηκε και δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 2746/9.10.2013 τ. Β΄ όπως ισχύει για το ακαδ. έτος 2014-2015.

Το Π.Μ.Σ. περιλαμβάνει τις πέντε Κατευθύνσεις:



Εικ. 10.2 Δομή του νέου τροποποιημένου ΠΜΣ του Τμήματος Γεωλογίας που τέθηκε σε ισχύ από το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012.

Το νέο τροποποιημένο Π.Μ.Σ. που τέθηκε σε ισχύ από το χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2011-2012 και στη συνέχεια 2012-2013, 2013-2014 και 2014-2015 περιλαμβάνει τις ακόλουθες πέντε Κατευθύνσεις:

1. Ορυκτές Ύλες – Περιβάλλον.
2. Περιβαλλοντική Θαλάσσια Γεωχημεία.
3. Γεωλογικές Διεργασίες στη Λιθόσφαιρα και Γεωπεριβάλλον.
4. Περιβαλλοντική Ωκεανογραφία.
5. Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία και Γεωφυσική.

Το νέο τροποποιημένο Π.Μ.Σ. συγκροτείται και πάλι από πέντε Κατευθύνσεις, από τις οποίες οι τέσσερις έχουν τον ίδιο ή σχεδόν τον ίδιο τίτλο με αυτές του προηγούμενου Π.Μ.Σ. Η Κατεύθυνση «Χρήσεις Γης» έχει αντικατασταθεί από την Κατεύθυνση «Γεωλογικές Διεργασίες στη Λιθόσφαιρα και Γεωπεριβάλλον». Η χρονική διάρκεια κάθε κύκλου του τροποποιημένου Π.Μ.Σ. θα είναι 1,5 χρόνος με 3

διδασκτικά εξάμηνα και για την απονομή του Μ.Δ.Ε. θα απαιτείται η υποχρεωτική παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση σε έξι (6) μαθήματα συνολικά, τα οποία θα διακρίνονται σε υποχρεωτικά και επιλογής και θα κατανέμονται στα 2 πρώτα εξάμηνα σπουδών. Στο Α΄ εξάμηνο θα διδάσκονται 4 μαθήματα, από τα οποία 2 τουλάχιστον υποχρεωτικά και στο Β΄ εξάμηνο 2 μαθήματα (υποχρεωτικά επιλογής). Η εκπόνηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας θα πραγματοποιείται σε δύο εξάμηνα σπουδών. Κάθε μάθημα αντιστοιχεί σε 7 ή 8 πιστωτικές μονάδες και περιλαμβάνει παραδόσεις και εργαστηριακές ή φροντιστηριακές ασκήσεις ανά εβδομάδα και εργασίες υπάθρου. Η εκπόνηση και συγγραφή της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας αρχίζει στο Β΄ εξάμηνο, στο οποίο πιστώνεται με 16 μονάδες, και ολοκληρώνεται στο Γ΄ εξάμηνο, στο οποίο πιστώνεται με 30 μονάδες, δηλ. συνολικά πιστώνεται με 46 μονάδες. Το σύνολο των πιστωτικών μονάδων για τη λήψη του Μ.Δ.Ε. είναι 90 πιστωτικές μονάδες (ECTS).

Η γενική περιγραφή, η δομή και τα μαθήματα που θα διδάσκονται ανά Κατεύθυνση είναι τα ακόλουθα:

## 10.2. Κατεύθυνση: Ορυκτές Ύλες – Περιβάλλον

Η Κατεύθυνση «Ορυκτές Ύλες - Περιβάλλον» στοχεύει στην παροχή των απαραίτητων γνώσεων που θα επιτρέψουν στους νέους επιστήμονες: α) να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα που δημιουργούνται από την εκμετάλλευση του ορυκτού πλούτου κατά τρόπο, που να ελαχιστοποιείται η επίδραση στο περιβάλλον, η εκμετάλλευση να επιδρά θετικά στην ανάπτυξη της χώρας και συγχρόνως να κατοχυρώνεται η δυνατότητα των μελλοντικών γενιών να αντιμετωπίσουν τις δικές τους ανάγκες σε ορυκτές πρώτες ύλες, β) να βελτιώσουν τη δυνατότητα επικοινωνίας τους με άλλους ειδικούς επιστήμονες, που ασχολούνται με το σχεδιασμό και την κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη αστικών και μη περιοχών, αλλά και να βελτιώσουν την ικανότητά τους να ενημερώνουν υπεύθυνα αυτούς που λαμβάνουν πολιτικές ή επιχειρηματικές αποφάσεις για την προστασία ή την αποκατάσταση του περιβάλλοντος, κατά τρόπο που η γεωεπιστημονική προσέγγιση να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του οικονομικού σχεδιασμού και των διαδικασιών ανάπτυξης, και γ) να βελτιώσουν τις ικανότητές τους στο να προσφέρουν την απαιτούμενη ενημέρωση στον πολίτη για τις φυσικές συνθήκες, τα αίτια και τα αποτελέσματα των φυσικοχημικών διεργασιών και των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων στο περιβάλλον, ώστε να ευαισθητοποιηθεί ο πολίτης και να μεγιστοποιηθεί το ενδιαφέρον του για τα περιβαλλοντικά προβλήματα.

<b>a/a</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό/ Επιλογής (2 από τα 4)</b>	<b>Εξάμηνο Α΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εκμετάλλευση ορυκτών υλών - Αποκατάσταση τοπίου και περιβάλλοντος	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	8
2.	Χρήσεις ορυκτών υλών για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	8
3.	Επιλογή ειδικών θεμάτων αιχμής στα αντικείμενα: Ορυκτολογίας ή Πετρολογίας ή Κοιτασματογένεσης	Επιλογής	1 <sup>ο</sup>	7
4.	Ορυκτές Ύλες και Αειφόρος Ανάπτυξη	Επιλογής	1 <sup>ο</sup>	7
5.	Ενόργανες μέθοδοι ανάλυσης ορυκτών υλών	Επιλογής	1 <sup>ο</sup>	7
6.	Ηφαιστειακός κίνδυνος	Επιλογής	1 <sup>ο</sup>	7
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>30</b>
<b>a/a</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό/ Επιλογής</b>	<b>Εξάμηνο Β΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Διατήρηση και ανάδειξη γεωλογικής και πολιτιστικής κληρονομιάς	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7

2.	Ο ρόλος των αργίλων στο περιβάλλον	Επιλογής	2°	7
3.	Πολύτιμοι λίθοι	Επιλογής	2°	7
4.	Γεωχημικές διεργασίες στην προστασία εδαφικών συστημάτων	Επιλογής	2°	7
5.	Διπλωματική Εργασία I	Υποχρεωτικό	2°	16
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>30</b>
<b>a/a</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό/ Επιλογής</b>	<b>Εξάμηνο Γ΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Διπλωματική Εργασία II	Υποχρεωτικό	3°	30
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>				<b>90</b>

### 10.3. Κατεύθυνση: Περιβαλλοντική και Θαλάσσια Γεωχημεία

Η Κατεύθυνση «Περιβαλλοντική και Θαλάσσια Γεωχημεία» στοχεύει στην εκπαίδευση – με χρήση σύγχρονων μεθοδολογιών – των νέων επιστημόνων σε θέματα εκτίμησης περιβαλλοντικών συνθηκών, ορθολογικής διαχείρισης συγκεκριμένων περιβαλλόντων (π.χ. εδάφη, λίμνες, ποτάμια, θάλασσες), καθώς και ασφαλούς πρόγνωσης των επιπτώσεων, που προκύπτουν από την παρουσία στερεών και υγρών τοξικών αποβλήτων στο περιβάλλον.

<b>a/a</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό/ Επιλογής (1 από τα 3)</b>	<b>Εξάμηνο Α΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Περιβαλλοντική Θαλάσσια Γεωχημεία	Υποχρεωτικό	1°	8
2.	Ιατρική Γεωχημεία	Υποχρεωτικό	1°	7
3.	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εκμετάλλευση ορυκτών υλών - Αποκατάσταση τοπίου και περιβάλλοντος	Υποχρεωτικό	1°	8
4.	Περιβαλλοντική Γεωχημεία ατμοσφαιρικών συστημάτων	Επιλογής	1°	7
5.	Ορυκτές Ύλες και Αειφόρος ανάπτυξη	Επιλογής	1°	7
6.	Γεωβοτανικοί δείκτες στην εκτίμηση περιβαλλοντικών γεωχημικών συνθηκών	Επιλογής	1°	7
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>30</b>
<b>a/a</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό/ Επιλογής (1 από τα 2)</b>	<b>Εξάμηνο Β΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Γεωχημικές διεργασίες στην προστασία εδαφικών συστημάτων	Υποχρεωτικό	2°	7
2.	Περιβαλλοντική Βιολογική Ωκεανογραφία	Επιλογής	2°	7
3.	Ο ρόλος των αργίλων στο περιβάλλον	Επιλογής	2°	7
4.	Διπλωματική Εργασία I	Υποχρεωτικό	2°	16
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>30</b>
<b>a/a</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό/ Επιλογής</b>	<b>Εξάμηνο Γ΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Διπλωματική Εργασία II	Υποχρεωτικό	3°	30
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>				<b>90</b>

#### 10.4. Κατεύθυνση: Γεωλογικές Διεργασίες στη Λιθόσφαιρα και Γεωπεριβάλλον

Η Κατεύθυνση της «Γεωλογικές Διεργασίες στη Λιθόσφαιρα και Γεωπεριβάλλον» στοχεύει στο γνωστικό αντικείμενο των φυσικών καταστροφών όπως σεισμοί και κατολισθήσεις στο χερσαίο και θαλάσσιο περιβάλλον, πλημμύρες, ερημοποιήσεις, ρυπάνσεις και μολύνσεις εδαφών και υδροφόρων οριζόντων και ηφαιστειακές εκρήξεις και στα μέτρα προστασίας του ανθρώπου και του περιβάλλοντος από αυτές. Επίσης δίνεται έμφαση στις μεθόδους εξόρυξης και εκμετάλλευσης των πρώτων υλών, καθώς και στα θαλάσσια τεχνικά έργα και τις θαλάσσιες επικινδυνότητες. Η ερευνητική δραστηριότητα της κατεύθυνσης αυτής είναι: α. Ενεργά ρήγματα και Τεχνικά Έργα, β. Φυσικές καταστροφές, Νεοτεκτονικοί Χάρτες, Μικροζωνικές Μελέτες, γ. Παλαιοσεισμολογία, Ρυθμοί Ολίσθησης Ενεργών Ρηγμάτων, Χρόνος Επανάληψης Καταστροφικών Σεισμών, δ. Διαχείριση Περιβαλλόντων Εσωτερικών Υδάτων, ε. Πλημμυρικά φαινόμενα στ. Παράκτιες Καταστροφές. Η κατεύθυνση αυτή υποστηρίζεται από τα εργαστήρια Ιζηματολογίας, Τεκτονικής και Φωτογεωλογίας και Γεωλογικών Χαρτογραφήσεων και Θαλάσσιας Γεωλογίας και Φυσικής Ωκεανογραφίας.

<b>α/α</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό/ Επιλογής</b>	<b>Εξάμηνο Α΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Τεκτονικές διεργασίες στο φλοιό	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	8
2.	Γεωλογία περιβαλλόντων εσωτερικών υδάτων	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	8
3.	Γεωλογικές διεργασίες στην υδρόσφαιρα	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	7
4.	Καταστροφικά γεωλογικά φαινόμενα	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	7
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>30</b>
<b>α/α</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό/ Επιλογής (2 από τα 3)</b>	<b>Εξάμηνο Β΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Ανάλυση της παραμόρφωσης στο φλοιό	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7
2.	Ανάλυση ιζηματογενών λεκανών	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7
3.	Μέθοδοι ανάλυσης θαλασσιών γεωφυσικών δεδομένων	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7
4.	Διπλωματική Εργασία I	Υποχρεωτικό	2 <sup>ο</sup>	16
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>30</b>
<b>α/α</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό/ Επιλογής</b>	<b>Εξάμηνο Γ΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Διπλωματική Εργασία II	Υποχρεωτικό	3 <sup>ο</sup>	30
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>				<b>90</b>

#### 10.5. Κατεύθυνση: Περιβαλλοντική Ωκεανογραφία

Η Κατεύθυνση της «Περιβαλλοντικής Ωκεανογραφίας» δίνει έμφαση στην παραγωγή επιστημονικών γνώσεων και δεξιοτήτων σε γνωστικά αντικείμενα, τα οποία συνδέονται με την ανάπτυξη του παράκτιου και θαλάσσιου χώρου, ο οποίος αποτελεί προτεραιότητα αιχμής για την κοινωνική πρόοδο της χώρας μας αλλά και γενικότερα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα γνωστικά αντικείμενα είναι: α) Θαλάσσια τεχνικά έργα και γεωλογικές επικινδυνότητες, β) Προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου και παράκτιου χώρου, γ) Ρύπανση από αστικά και βιομηχανικά απόβλητα, δ) Ανάδειξη και Προστασία της παράκτιας και ενάλιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς, και ε) Κλιματικές μεταβολές στο πρόσφατο παρελθόν και επιδράσεις

τους στον άνθρωπο. Η εμπέδωση των γνώσεων και δεξιοτήτων στα πιο πάνω γνωστικά αντικείμενα επιτυγχάνεται τόσο με τη σύγχρονη θεματολογία του προγράμματος σπουδών, όσο και με τη συστηματική άσκηση των φοιτητών στους εργαστηριακούς χώρους, καθώς και σε εργασίες υπαίθρου, με την οποία εξοικειώνονται με επιστημονικά όργανα αιχμής. Η κατεύθυνση αυτή υποστηρίζεται από το εργαστήριο Θαλάσσιας Γεωλογίας και Φυσικής Ωκεανογραφίας.

<b>a/a</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό/ Επιλογής</b>	<b>Εξάμηνο Α΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Θαλάσσια Γεωλογία και οι εφαρμογές της στα θαλάσσια τεχνικά έργα	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	8
2.	Μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης στις επιστήμες της Γης	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	8
3.	Ρύπανση Θαλασσών	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	7
4.	Κλιματικές μεταβολές κατά το Τεταρτογενές με έμφαση στην επίδρασή τους στις ανθρώπινες δραστηριότητες κατά τους προϊστορικούς χρόνους	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	7
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>30</b>
<b>a/a</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό/ Επιλογής (2 από τα 5)</b>	<b>Εξάμηνο Β΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Τηλεπισκόπηση και Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7
2.	Επιχειρησιακή Ωκεανογραφία	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7
3.	Προστασία υδροφόρων από μόλυνση και ρύπανση	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7
4.	Μηχανική και διαχείριση της παράκτιας ζώνης	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7
5.	Έρευνα, προστασία και διαχείριση θαλασσίων πάρκων και πολιτισμικής κληρονομιάς	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7
6.	Διπλωματική Εργασία I	Υποχρεωτικό	2 <sup>ο</sup>	16
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>30</b>
<b>a/a</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό/ Επιλογής</b>	<b>Εξάμηνο Γ΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Διπλωματική Εργασία II	Υποχρεωτικό	3 <sup>ο</sup>	30
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>				<b>90</b>

#### **10.6. Κατεύθυνση: Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία και Γεωφυσική**

Η Κατεύθυνση της «Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία και Γεωφυσική» καλύπτει θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, με την ανάπτυξη και την εκμετάλλευση των υδατικών πόρων και την εκτέλεση των τεχνικών έργων (αντικείμενα Υδρογεωλογίας και Τεχνικής Γεωλογίας), καθώς και τη μελέτη της σεισμοτεκτονικής – σεισμικής επικινδυνότητας του Ελληνικού χώρου και των μακροσεισμικών αποτελεσμάτων (αντικείμενα Σεισμολογίας και Γεωφυσικής).

<b>a/a</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό /Επιλογής (2 από τα 3)</b>	<b>Εξάμηνο Α΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Υδροφορία των γεωλογικών σχηματισμών	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	8

2.	Τεχνική Γεωλογία και έργα υποδομής	Υποχρεωτικό	1°	8
3.	Γεωτεχνικές Έρευνες και Μελέτες	Επιλογής	1°	7
4.	Εφαρμογές της Τηλεπισκόπησης και των ΓΣΠ στην Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία Περιβαλλοντικών	Επιλογής	1°	7
5.	Γεωφυσική στα Τεχνικά Έργα και τους Υδατικούς Πόρους	Επιλογής	1°	7
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>30</b>
<b>a/a</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό/ Επιλογής (2 από τα 3)</b>	<b>Εξάμηνο Β΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Γεω-υδροχημικές διεργασίες-Ποιότητα νερών	Επιλογής	2°	7
2.	Κατολισθήσεις και ευστάθεια πρανών	Επιλογής	2°	7
3.	Ειδικές Σεισμολογικές Εφαρμογές	Επιλογής	2°	7
4.	Διπλωματική Εργασία I	Υποχρεωτικό	2°	16
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>30</b>
<b>a/a</b>	<b>Τίτλος μαθήματος</b>	<b>Υποχρεωτικό/ Επιλογής</b>	<b>Εξάμηνο Γ΄</b>	<b>Π.Μ. ECTS</b>
1.	Διπλωματική Εργασία II	Υποχρεωτικό	3°	30
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b>				<b>90</b>

Αποφασίστηκε από τη Γ.Σ.Ε.Σ. ο αριθμός των μεταπτυχιακών φοιτητών, που θα εισάγονται κάθε δύο χρόνια, να είναι κατ'άνωτατο όριο σαρανταεπτά (47) και συγκεκριμένα στην Κατεύθυνση «Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία και Γεωφυσική» ο αριθμός των εισακτέων να είναι ενδεικτικά μέχρι 15 και για τις υπόλοιπες 4 κατευθύνσεις από 8 φοιτητές σε καθεμία. Επίσης αποφασίστηκε η συνολική διάρκεια λειτουργίας του Π.Μ.Σ. να είναι 8 έτη, δηλ. να ισχύσει μέχρι το ακαδημαϊκό έτος 2017-18.

#### 10.7. Απογραφικά στοιχεία του Π.Μ.Σ.

Το νέο τροποποιημένο Π.Μ.Σ. βρίσκεται στο δεύτερο ακαδημαϊκό έτος λειτουργίας του και συνεπώς δεν υπάρχουν προς το παρόν διαθέσιμα στοιχεία για ποιοτικούς δείκτες. Ενδιαφέρον στοιχείο, που πιθανώς είναι ενδεικτικό της επιδραστικότητας του Π.Μ.Σ., είναι το γεγονός ότι κατά την προκήρυξη του Προγράμματος για τα ακαδ. έτη 2013-2015 υποβλήθηκαν 63 υποψηφιότητες για την κάλυψη 47 θέσεων, αριθμός αυξημένος (Παράρτημα VI, Πίν. 4).

Οι εγγραφέντες μεταπτυχιακοί φοιτητές είναι πτυχιούχοι – διπλωματούχοι:

- Σχολών και Τμημάτων Α.Ε.Ι. της ημεδαπής, όπως Γεωλογίας, Γεωγραφίας, Πολιτικών Μηχανικών, Τοπογράφων Μηχανικών, Γεωπονικής, Δασολογίας και Φυτικού Περιβάλλοντος και Αρχαιολογίας Ιστορίας.
- Τμημάτων Α.Τ.Ε.Ι., όπως Ιχθυοκαλλιέργειας και Αλιείας και Πολιτικών Δομικών Έργων.

Συνολικά, από το Μ.Δ.Ε. «Γεωεπιστήμες και Περιβάλλον» αποφοίτησαν μέχρι σήμερα 233 μεταπτυχιακοί φοιτητές, ποσοστό περίπου 80% το συνόλου αυτών που ενεγράφησαν. Ο συνολικός αριθμός των διδακτορικών διπλωμάτων, που απονεμήθηκαν από την έναρξη του Π.Μ.Σ. μέχρι σήμερα, είναι εκατόν είκοσι πέντε (125).

Η διάχυση και αναγνώριση των αποτελεσμάτων της μακροχρόνιας λειτουργίας του Π.Μ.Σ. φαίνεται τόσο από την «αυξανόμενη προτίμηση» για ένταξη των πτυχιούχων στο πρόγραμμα, όσο και από τη



γενικότερη ερευνητική παρουσία στην επιστημονική κοινότητα των συμμετεχόντων και αποφοιτησάντων. Συγκεκριμένα:

- Παρατηρείται σταθερά υψηλός αριθμός υποψηφίων, που αιτούνται εγγραφή κατά τα τελευταία χρόνια, πολλοί από τους οποίους προέρχονται από άλλα Πανεπιστήμια της ημεδαπής. Είναι μάλιστα χαρακτηριστικό, ότι ένα ποσοστό 10% τουλάχιστον των εγγραφόμενων μεταπτυχιακών φοιτητών ανά έτος λειτουργίας του Μ.Δ.Ε., είναι υπάλληλοι και στελέχη Δημοσίων Οργανισμών (ΥΠΕΧΩΔΕ, Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση, Τοπική Αυτοδιοίκηση). Αυτό συντελεί ώστε η αυξημένη «περιβαλλοντική συνείδηση», που αποκτάται μέσω του Προγράμματος, να «μεταφέρεται» στους αντίστοιχους κρατικούς φορείς με ευρύτερα (βραχυ- και μακροπρόθεσμα) κοινωνικά οφέλη.
- Έχει καταγραφεί «επιλεκτική προτίμηση» των παραγωγικών φορέων στο επιτελούμενο έργο του Προγράμματος από πλευράς επαγγελματικής απασχόλησης των αποφοίτων. Αναφέρεται ενδεικτικά, ότι σημαντικός αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών, που βρίσκεται στο στάδιο ολοκλήρωσης της Διατριβής Ειδίκευσης, απασχολείται ενεργά στον ιδιωτικό τομέα, ενώ ένα ποσοστό των αποφοίτων εντάσσεται στον παραγωγικό σύστημα. Οι απόφοιτοι θεωρούνται από τους παραγωγικούς φορείς ικανοί να στελεχώσουν άμεσα τεχνικές εταιρείες (μελετητικές – κατασκευαστικές) και να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στον αναπτυξιακό σχεδιασμό και την κατασκευή μεγάλων τεχνικών έργων, καθώς και στον περιβαλλοντικό σχεδιασμό και την περιβαλλοντική προστασία της χώρας. Επίσης δίνεται η δυνατότητα σε αυτούς να ανταποκριθούν πληρέστερα στις απαιτήσεις, που συνεπάγεται η άσκηση ελεύθερου επαγγέλματος (Μελετητικά πτυχία ΥΠΕΧΩΔΕ κατηγορίας 20, 21 και 27).
- Ένας μεγάλος αριθμός δημοσιεύσεων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, καθώς και ανακοινώσεων σε διεθνή συνέδρια, έχει προκύψει από τα ερευνητικά συμπεράσματα των αποφοίτων του Π.Μ.Σ. Τα δεδομένα αυτά είναι καθαρά ενδεικτικά και δεν αναφέρονται στο σύνολο των απονεμηθέντων διπλωμάτων, αλλά σε ένα ποσοστό της τάξης του 60%.
- Η χρηματοδότηση, που έλαβε το Π.Μ.Σ. κατά τη διάρκεια της 15-ετούς λειτουργίας του, διατέθηκε για την εκπαίδευση και την πραγματοποίηση των Διατριβών Ειδίκευσης των μεταπτυχιακών φοιτητών και έχει ως εξής: Από το 1995 μέχρι το 2001 το Π.Μ.Σ. επιχορηγήθηκε με 22.000 € περίπου ανά έτος από τις αντίστοιχες τακτικές πιστώσεις του Πανεπιστημίου Πατρών. Κατά τα έτη 2001, 2002 και 2003 χρηματοδοτήθηκε από το Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. ΙΙ με το ποσό των 132.774,17 €, το οποίο διατέθηκε σε αμοιβές, αναλώσιμα, υποτροφίες, δαπάνες μετακινήσεων κ.ά. Από το έτος 2014 και εντεύθεν το ΠΜΣ χρηματοδοτείται με το ποσό των 7.200 € ανά έτος από τις πιστώσεις του Πανεπιστημίου Πατρών. Το ποσό αυτό κρίνεται ανεπαρκές, καθώς για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας ειδίκευσης απαιτείται πολυήμερη εργασία υπαίθρου και σημαντικό ποσό εργαστηριακών αναλωσίμων. Ως αποτέλεσμα, το Π.Μ.Σ. επιχορηγείται κατά κύριο λόγο από τις πιστώσεις του Τμήματος Γεωλογίας και κυρίως από ανταγωνιστικά εθνικά, διακρατικά και ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα, που εξασφαλίζουν τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος.

## **11. Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες (ΔΠΜΣ-ΠΕ) με τη διοικητική υποστήριξη του Τμήματος Γεωλογίας**

Μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Γεωλογίας συμμετέχουν στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) στις «Περιβαλλοντικές Επιστήμες» της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών συνεισφέροντας τη γεωλογική διάσταση. Το ΔΠΜΣ λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 1997-1998 με τη συμμετοχή μελών ΔΕΠ από τα Τμήματα Γεωλογίας, Βιολογίας, Μαθηματικών, Φυσικής και Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών.

Από το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 τα παραπάνω Τμήματα λειτουργούν Αναμορφωμένο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες το οποίο εγκρίθηκε και δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 3311/10.12.2014 τ. Β΄.

Στην υπ' αριθμ. 104/16.10.2014 συνεδρίαση της Κοσμητείας της Σχολής Θετικών Επιστημών εγκρίθηκε η μεταβίβαση της διοικητικής υποστήριξης από το Τμήμα Βιολογίας στο Τμήμα Γεωλογίας, το οποίο άλλωστε υποστηρίζει το Διατμηματικό Μεταπτυχιακό με ικανό αριθμό διδασκόντων ενώ επιβλέπει σημαντικό αριθμό διπλωματικών εργασιών ειδικεύσεως.

Αντικείμενο του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών είναι η διεπιστημονική περιοχή των Περιβαλλοντικών Επιστημών της Βιολογίας, Φυσικής, Χημείας, των Γεωεπιστημών, της Επιστήμης των Υλικών και των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών. Το Πρόγραμμα έχει διάρκεια τεσσάρων εξαμήνων και απευθύνεται σε πτυχιούχους των Τμημάτων των Σχολών Θετικών Επιστημών, των Πολυτεχνικών, Γεωπονικών, Ιατρικών και λοιπών σχετικών με το Περιβάλλον Τμημάτων ΑΕΙ, καθώς και πτυχιούχων συναφών Τμημάτων ΤΕΙ. Το Πρόγραμμα αποσκοπεί στην παροχή υψηλής στάθμης εκπαίδευσης στους ανωτέρω πτυχιούχους, για ειδίκευση στην ανάλυση των περιβαλλοντικών θεμάτων, στην μελέτη και διαχείριση των περιβαλλοντικών διεργασιών και προβλημάτων και στη δυνατότητα διεξαγωγής έρευνας για την επιστημονική πρόοδο στο πεδίο του περιβάλλοντος.

Το Διατμηματικό Π.Μ.Σ. απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στη διεπιστημονική περιοχή των «Περιβαλλοντικών Επιστημών». Οι τίτλοι απονέμονται από κοινού από τα συνεργαζόμενα Τμήματα, των οποίων τα ονόματα εμφανίζονται στους χορηγούμενους τίτλους σπουδών.

Τα μαθήματα του Π.Μ.Σ. είναι εξαμηνιαία και περιλαμβάνουν διαλέξεις, φροντιστηριακές και εργαστηριακές ασκήσεις, ασκήσεις υπαίθρου, σεμινάρια, κλπ.

Για τη λήψη του Μ.Δ.Ε. είναι απαραίτητη η επιτυχής παρακολούθηση όλων των υποχρεωτικών μαθημάτων, δύο τουλάχιστον επιλεγόμενων μαθημάτων και η εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας.

Τα προσφερόμενα μαθήματα είναι τα εξής:

## **Πρόγραμμα μαθημάτων Διατμηματικού Προγράμματος Σπουδών στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες**

### Εξάμηνο Α΄

Κωδικός	Μαθήματα Υποχρεωτικά	Μονάδες ECTS
ESC01	Αρχές Περιβαλλοντικής Φυσικής	8
ESC03	Εφαρμοσμένη Οικολογία	6
ESC04	Οικολογική Γενετική & Οικοτοξικολογία	8
ESC07	Υδατική Χημεία	8
Σύνολο Μονάδων		30

### Εξάμηνο Β΄

Κωδικός	Μαθήματα Υποχρεωτικά	Μονάδες ECTS
ESC02	Ατμοσφαιρική Χημεία	8
ESC05	Περιβαλλοντική Γεωλογία	8
ESC06	Στατιστική Μεθοδολογία	8
ESC08	Στοιχεία Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας & Διοίκησης	6
Σύνολο Μονάδων		30

### Εξάμηνο Γ΄

Κωδικός	Επιλέγονται <u>δύο</u> από τα παρακάτω μαθήματα	Μονάδες
---------	---	---------

	<b>Επιλογής</b>	<b>ECTS</b>
ESO01	Αντιρρύπανση Αερίων, Στερεών και Υγρών	6
ESO02	Ειδικά Θέματα Περιβαλλοντικής Γεωλογίας	6
ESO03	Ειδικά Θέματα Ρύπανσης	6
ESO04	Ενεργειακές Χρήσεις και Περιβάλλον	6
ESO05	Μέθοδοι Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	6
ESO06	Πολυδιάστατη Στατιστική Ανάλυση	6
ESO07	Προσαρμοστικοί Μηχανισμοί Ζωικών Οργανισμών	6
ESO08	Ρύπανση Εσωτερικών Χώρων	6
ESO09	Περιβαλλοντικές Εφαρμογές και Επιπτώσεις της Νανοτεχνολογίας	6
ESC09	Έναρξη Διπλωματικής Ερευνητικής Εργασίας	18
Σύνολο Μονάδων		30

#### Εξάμηνο Δ΄

<b>Κωδικός</b>	<b>Μάθημα</b>	<b>Μονάδες ECTS</b>
ESC09	Διπλωματική Ερευνητική Εργασία	30
Σύνολο Μονάδων		30

Ο αριθμός των εισακτέων ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε είκοσι (20).

## 12. Ερευνητικό Έργο

### Ιδιαίτερα σημαντικές ερευνητικές δραστηριότητες.

Η έρευνα, που διεξάγεται στο Τμήμα Γεωλογίας, αφορά στους πιο σύγχρονους τομείς των Γεωεπιστημών τόσο στα κύρια γνωστικά αντικείμενα (Γενικής, Θαλάσσιας Γεωλογίας, Γεωδυναμικής, Ορυκτών Πρώτων Υλών, Εφαρμοσμένης Γεωλογίας και Γεωφυσικής), όσο και σε πεδία που άπτονται άλλων επιστημονικών πεδίων, όπως αυτών του Περιβάλλοντος, της Γεωαρχαιολογίας, της Βιολογίας, της Γεωπονίας και των Τεχνικών Έργων και Κατασκευών.

Όπως διαπιστώνεται από τα παραπάνω, τα μέλη του Τμήματος δραστηριοποιούνται σε όλα σχεδόν τα αντικείμενα των Επιστημών της Γης. Αυτό τους έχει επιτρέψει να αναπτύξουν μακροχρόνιες συνεργασίες με πολλά Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ινστιτούτα στην Ευρώπη και την Αμερική.

Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Γεωλογίας είναι διεθνώς αναγνωρισμένοι επιστήμονες στα πεδία τους και μέσω των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών, στα οποία συμμετέχουν, και των ερευνητικών προγραμμάτων που εκπονούν, εκπαιδεύουν και συνεργάζονται με νεαρούς επιστήμονες, που θα αποτελέσουν τη μελλοντική γενιά των γεωεπιστημόνων.

Η OMEA του Τμήματος στην προσπάθειά της να καταγράψει το σύνολο του ερευνητικού έργου που παράγεται στο Τμήμα Γεωλογίας ξεκίνησε εντός του ακαδημαϊκού έτους 2011-2012 και συνεχίζει μέχρι σήμερα τη συστηματική καταγραφή των δημοσιευμένων εργασιών σε (α) περιοδικά του Science Citation index, (β) διεθνή περιοδικά εκτός του Science Citation index, (γ) πρακτικά διεθνών συνεδρίων, (δ) βιβλία διεθνούς κυκλοφορίας, (ε) εκπαιδευτικά βιβλία και (στ) ανακοινώσεις σε συνέδρια και posters με περιλήψεις. Επιπλέον καταγράφονται οι ετεροαναφορές σε περιοδικά του Science Citation Index και οι ετεροαναφορές εκτός Science Citation Index (που έχουν πέσει στην αντίληψη των μελών ΔΕΠ). Η OMEA φιλοδοξεί να συγκεντρώσει το συνολικό δημοσιευμένο επιστημονικό έργο του Τμήματος από την ίδρυσή του έως σήμερα. Εντός των ακαδημαϊκών ετών 2011-2012 και 2012-2013 ολοκληρώθηκε η καταγραφή για την περίοδο 2000-2012, εντός του ακαδημαϊκού έτους 2013-2014 ολοκληρώθηκε η

καταγραφή της περιόδου 2000-2013 και εντός του ακαδημαϊκού έτους 2014-2015 ολοκληρώθηκε η καταγραφή της περιόδου 2000-2014.

#### **Δημοσιευμένο έργο περιόδου 2000-2014**

Η ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ του Τμήματος Γεωλογίας κατά την περίοδο 2000-2014 έχει οδηγήσει σε σημαντικό αριθμό δημοσιεύσεων, σε επιστημονικά περιοδικά του Science Citation Index (SCI), σε περιοδικά διεθνούς κύρους με κριτές (peer-reviewed journals), σε μεγάλο αριθμό παρουσιάσεων και εργασιών σε πρακτικά Διεθνών Συνεδρίων, στη διοργάνωση σημαντικών Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων, Συναντήσεων Εργασίας (workshops) και Ημερίδων.

Η ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ του Τμήματος Γεωλογίας κατά την περίοδο 2000-2014 έχει οδηγήσει σε σημαντικό συνολικό αριθμό δημοσιεύσεων (1997) σε επιστημονικά περιοδικά κάθε τύπου και σε Πρακτικά και Περιλήψεις Διεθνών και Ελληνικών Συνεδρίων. Σημαντικός αριθμός εργασιών (607) έχουν δημοσιευθεί σε περιοδικά του Science Citation Index και σε διεθνή περιοδικά (129) εκτός του Science Citation Index. Ο δείκτης απήχησης (impact factor) των περιοδικών, στα οποία έχουν δημοσιευτεί οι εργασίες των μελών ΔΕΠ κυμαίνεται από 0,29 έως 31,21 με μία μέση τιμή 2,61. Οι δημοσιευμένες επιστημονικές εργασίες των μελών ΔΕΠ καλύπτουν όχι μόνο ένα εξαιρετικά ευρύ φάσμα των Γεωεπιστημών αλλά και ακόμη πέραν αυτών.

Η ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ του Τμήματος Γεωλογίας κατά την περίοδο 2000-2014 έχει οδηγήσει σε σημαντικό αριθμό (516) δημοσιεύσεων (Proceedings) σε Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια, σε κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους (59) και παρουσιάσεις (Abstracts) σε Διεθνή Συνέδρια (671).

Το δημοσιευμένο έργο των μελών ΔΕΠ του Τμήματος Γεωλογίας για την περίοδο 2000-2014 παρουσιάζεται στον Πίνακα 12.1.

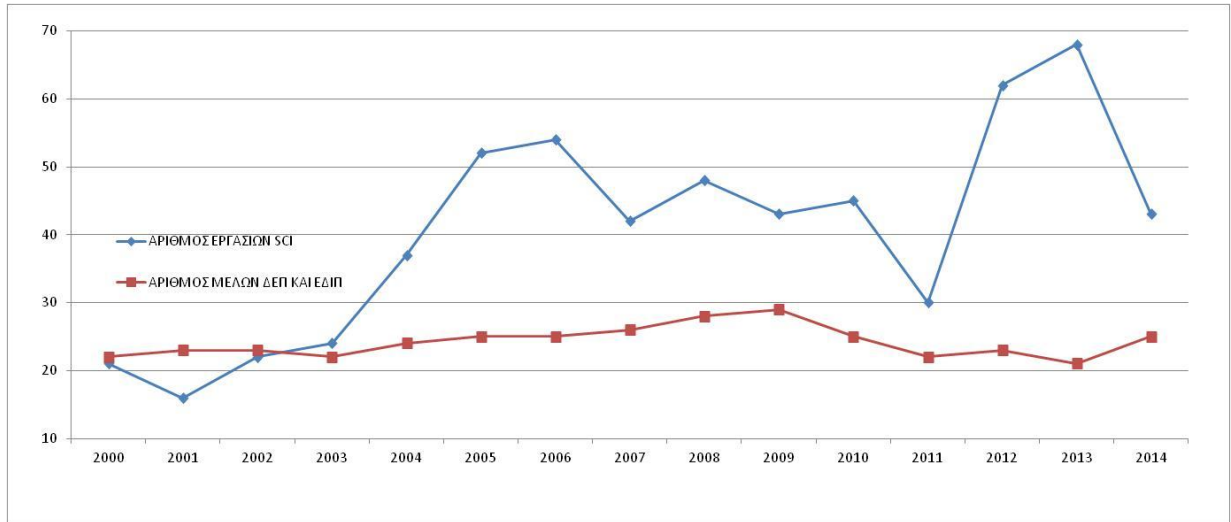
**Πίνακας 12.1. Το δημοσιευμένο έργο των μελών του Τμήματος τη χρονική περίοδο 2000-2014**

<b>ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ 2000-2014</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>Ετήσιος Μέσος όρος</b>
<b>Συνολικός αριθμός εργασιών</b>	1997	128,9
<b>Εργασίες σε περιοδικά του Science Citation Index</b>	607	40,3
<b>Εργασίες σε διεθνή περιοδικά εκτός του Science Citation Index</b>	129	7,7
Εργασίες σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων	516	33,1
Κεφάλαια σε βιβλία διεθνούς κυκλοφορίας	59	4,0
Εκπαιδευτικά Βιβλία (όχι εκπαιδευτικές σημειώσεις)	16	1,0
Ανακοινώσεις σε συνέδρια και posters με περιλήψεις	671	42,8
Ετεροαναφορές σε περιοδικά του Science Citation Index	9380	574,5
Ετεροαναφορές εκτός Science Citation index	1026	63,4



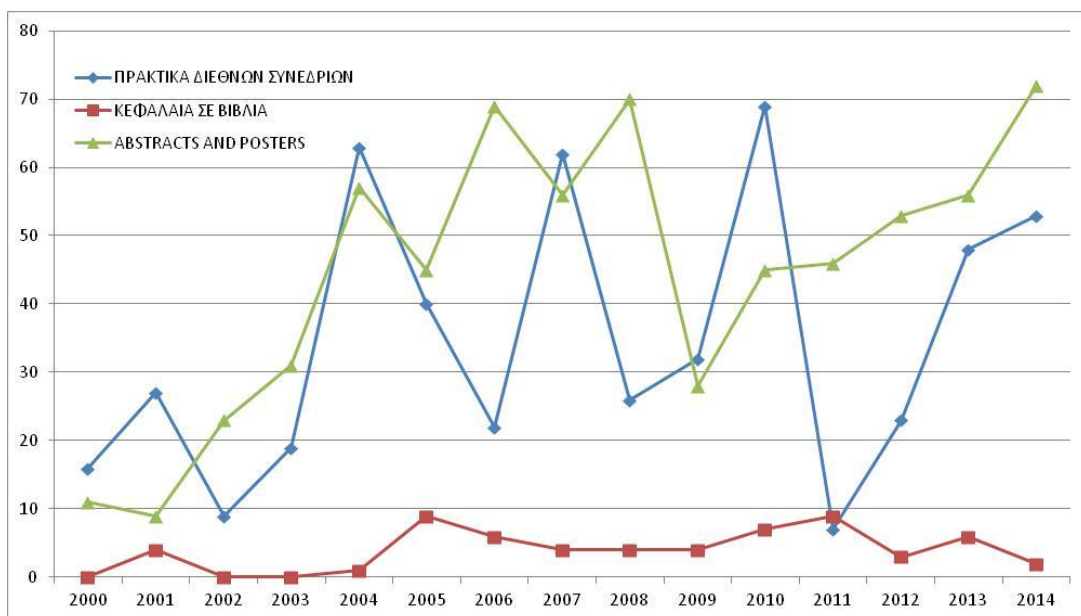
Εικ. 12.1. Διάγραμμα αριθμού δημοσιευμάτων κατά έτος των μελών του Τμήματος για την χρονική περίοδο 2000-2014

Στο διάγραμμα της Εικόνας 12.1, παρουσιάζεται η ετήσια διακύμανση των συνολικών δημοσιευμάτων ανά μέλος ΔΕΠ για τα τελευταία 15 ακαδημαϊκά έτη. Επιβεβαιώνεται η συνεχής ανοδική τάση του αριθμού των δημοσιευμάτων, η οποία έχει διαπιστωθεί τα τελευταία τέσσερα ακαδημαϊκά έτη.



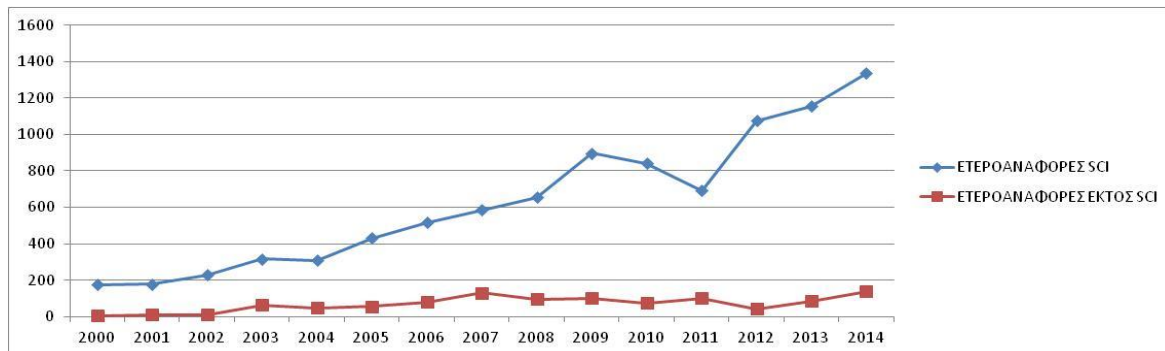
Εικ. 12.2. Διάγραμμα αριθμού εργασιών SCI των μελών του Τμήματος κατά έτος και για την χρονική περίοδο 2000-2014. Δίνεται επίσης η διακύμανση του αριθμού μελών ΔΕΠ και ΕΔΙΠ για το ίδιο διάστημα.

Στο διάγραμμα της Εικόνας 12.2. παρουσιάζεται η ετήσια διακύμανση των δημοσιευμένων εργασιών σε περιοδικά του SCI συγκριτικά με τη διακύμανση του αριθμού μελών ΔΕΠ και ΕΔΙΠ. Το ακαδημαϊκό έτος 2014-15 διαπιστώθηκε μια σημαντική μείωση του αριθμού των δημοσιευμένων εργασιών σε σχέση με τα προηγούμενα δύο ακαδημαϊκά έτη. Σημειώνεται ότι το Τμήμα έχει υποστεί σημαντική μείωση του αριθμού των μελών ΔΕΠ από το ακαδημαϊκό έτος 2009-10 έως σήμερα.



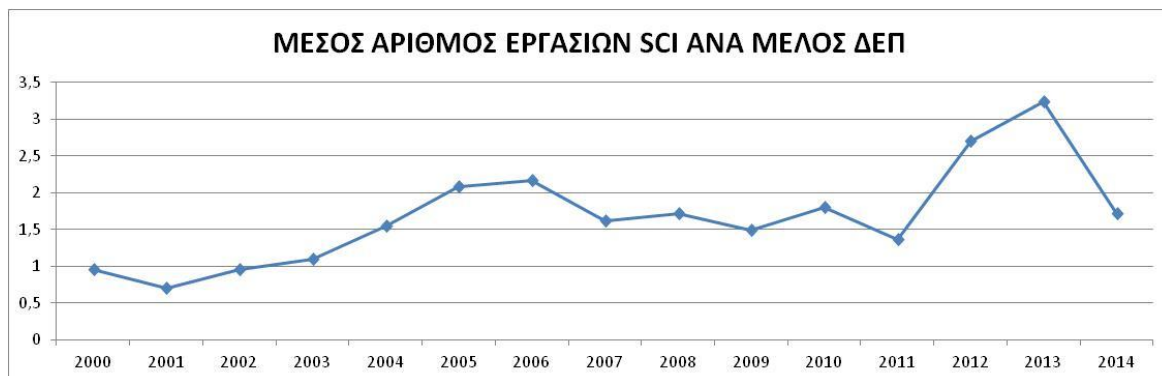
*Εικ. 12.3. Διάγραμμα αριθμού εργασιών σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων, ως κεφάλαια σε βιβλία διεθνών εκδοτικών οίκων και περιλήψεις και poster συνεδρίων, των μελών του Τμήματος κατά έτος, και για την χρονική περίοδο 2000-2014.*

Στο διάγραμμα της Εικόνας 12.3. παρουσιάζεται η ετήσια διακύμανση των δημοσιευμένων εργασιών σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων, ως κεφάλαια σε βιβλία διεθνών εκδοτικών οίκων και περιλήψεις και poster συνεδρίων. Διαπιστώνεται μια σαφή τάση αύξησης του αριθμού των εργασιών σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων και ως περιλήψεις και poster συνεδρίων, τα τελευταία ακαδημαϊκά έτη.



*Εικ. 12.4. Διάγραμμα αριθμού ετεροαναφορών κατά έτος των μελών του Τμήματος για την χρονική περίοδο 2000-2014.*

Στο διάγραμμα της Εικόνας 12.4. παρουσιάζεται η ετήσια διακύμανση των ετεροαναφορών σε περιοδικά του SCI. Η συνεχής ανοδική τάση των ετεροαναφορών σε περιοδικά του SCI που είχε διαπιστωθεί στα προηγούμενα ακαδημαϊκά έτη συνεχίζεται και για το ακαδημαϊκό έτος 2014-15.



*Εικ. 12.5. Ετήσια διακύμανση του αριθμού δημοσιεύσεων σε περιοδικά του SCI ανά μέλος ΔΕΠ για την περίοδο 2000-2014.*

Στο διάγραμμα της Εικόνας 12.5. παρουσιάζεται η ετήσια διακύμανση του μέσου αριθμού εργασιών SCI ανά μέλος ΔΕΠ και ΕΔΙΠ τα τελευταία 15 ακαδημαϊκά έτη. Να σημειωθεί ότι ο μέσος όρος ανά

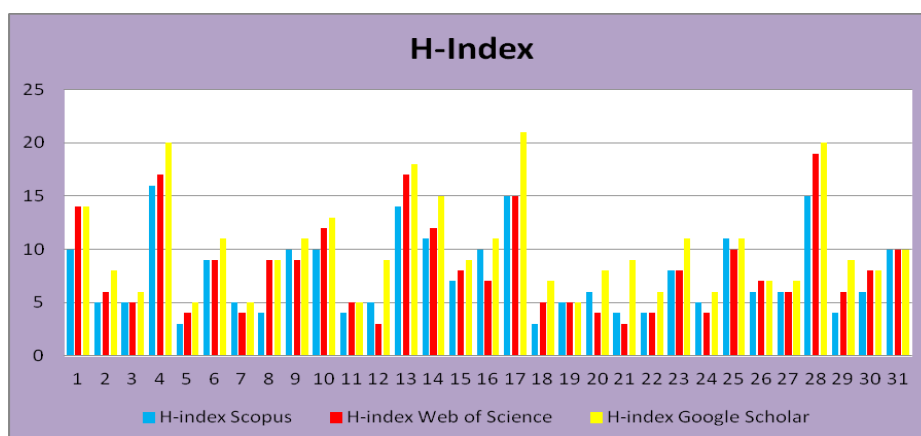
μέλος ΔΕΠ εξήχθη από τον αριθμό των μελών ΔΕΠ, χωρίς να συνυπολογίζονται οι ομότιμοι καθηγητές και λαμβάνοντας υπόψη τρία νέα μέλη ΕΔΠ που εντάχθηκαν στο Τμήμα το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015. Ο μέσος αριθμός δημοσιεύσεων σε περιοδικά του SCI ανά μέλος ΔΕΠ κατ' έτος κυμαίνεται από 0.70 έως 3,2 με ένα μέσο όρο 1,67. Το 2014 διαπιστώνεται μια σημαντική μείωση του μέσου αριθμού εργασιών SCI ανά μέλος ΔΕΠ και κατά έτος (1,72) συγκριτικά με τα δύο προηγούμενα ακαδημαϊκά έτη (2,6-3,2).

Το έτος 2014 δημοσιεύτηκαν 43 εργασίες σε περιοδικά του Science Citation, 21 εργασίες σε διεθνή περιοδικά εκτός του Science Citation index, 53 εργασίες σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων, 2 εργασίες σε βιβλία διεθνούς κυκλοφορίας, και 77 εργασίες ως ανακοινώσεις σε συνέδρια και posters με περιλήψεις (Πιν. 12.2). Σημαντική αύξηση του αριθμού των ετεροαναφορών διαπιστώνεται το έτος 2014 (Πιν. 12.2, Εικ. 12.4).

**Πίνακας 12.2. Το δημοσιευμένο έργο των μελών του Τμήματος, το έτος 2014**

<b>ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ ΤΟ ΕΤΟΣ 2014</b>	<b>Σύνολο</b>
<b>Συνολικός αριθμός εργασιών</b>	<b>193</b>
<b>Εργασίες σε περιοδικά του Science Citation Index</b>	<b>43</b>
<b>Εργασίες σε διεθνή περιοδικά εκτός του Science Citation Index</b>	<b>21</b>
Εργασίες σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων	<b>53</b>
Κεφάλαια σε βιβλία διεθνούς κυκλοφορίας	<b>2</b>
Εκπαιδευτικά Βιβλία (όχι εκπαιδευτικές σημειώσεις)	<b>0</b>
Ανακοινώσεις σε συνέδρια και posters με περιλήψεις	<b>72</b>
Ετεροαναφορές σε περιοδικά του Science Citation Index	<b>1337</b>
Ετεροαναφορές εκτός Science Citation index	<b>139</b>

Για να εκτιμηθεί η επιδραστικότητα του δημοσιευμένου έργου των μελών ΔΕΠ του Τμήματος υπολογίστηκε ο διεθνώς αναγνωρισμένος δείκτης h (h-index) από τρεις διαφορετικές πηγές (Scopus, web of science, google scholar) (Εικ. 12.6). Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος παρουσιάζουν σημαντικά υψηλό μέσο όρο h-index και στις τρεις βιβλιογραφικές πηγές, που κυμαίνεται από 7,6 έως 10,1 (scopus: 7,6, Web of science: 8,2, google scholar: 10,1 για τα έτη έως 2012).



*Εικ. 12.6. Τιμή h-index για κάθε ένα από τα 31 μέλη ΔΕΠ που υπηρέτησαν στο Τμήμα με βάση τρεις βιβλιογραφικές πηγές.*

Ένα στοιχείο, που χρήζει ιδιαίτερης προσοχής, είναι η ουσιαστική συμμετοχή των προπτυχιακών/μεταπτυχιακών φοιτητών και των υποψηφίων διδασκόντων στην ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος. Πέραν των υποψηφίων διδασκόντων, οι οποίοι έτσι κι αλλιώς εμπλέκονται στις ερευνητικές

δραστηριότητες του Τμήματος, όλοι οι προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές του Τμήματος συμμετέχουν ενεργά στις ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος λόγω της υποχρεωτικής πτυχιακής και μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ειδίκευσης. Αυτό επιβεβαιώνεται και από το γεγονός της συμμετοχής πολλών μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψηφίων διδακτόρων στις δημοσιεύσεις των μελών ΔΕΠ του Τμήματος.

Για την αξιόπιστη αποτίμηση της ερευνητικής δραστηριότητας του Τμήματος πρέπει να συνεκτιμηθούν οι ιδιαιτερότητες, που συνεπάγονται οι ερευνητικές εργασίες που εντάσσονται στις Γεωεπιστήμες. Εκτός της εργαστηριακής ερευνητικής εργασίας, η οποία χαρακτηρίζει τα περισσότερα Τμήματα της Σχολής Θετικών Επιστημών, στις Γεωεπιστήμες απαιτείται και εκτεταμένη εργασία υπαίθρου συνήθως με χρήση πολυδάπανου εξοπλισμού πεδίου. Ως αποτέλεσμα οι ερευνητικές εργασίες, που οδηγούν σε δημοσίευση σε έγκριτα διεθνή περιοδικά, είναι χρονοβόρες και χρηματοβόρες.

### Σημαντικές διακρίσεις

Τα μέλη ΔΕΠ, αλλά και αρκετοί μεταπτυχιακοί φοιτητές/υποψήφιοι διδάκτορες και μεταδιδακτορικοί ερευνητές του Τμήματος Γεωλογίας έχουν επιτύχει σημαντικές διακρίσεις. Ως τέτοιες θεωρούνται:

- Δημοσιεύσεις εργασιών σε επιστημονικά περιοδικά υψηλού δείκτη απήχησης (impact factor  $\geq 3,0$ ), που τα κατατάσσει στα καλύτερα (<30%) της αντίστοιχης ερευνητικής περιοχής.
- Προσκλήσεις για συγγραφή βιβλίων ή κεφαλαίων σε βιβλία από διεθνείς εκδοτικούς οίκους.
- Συμμετοχή σε Οργανωτικές και Επιστημονικές Επιτροπές διεθνών συνεδρίων.
- Προσκεκλημένες ομιλίες σε Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια, σε Πανεπιστήμια του εσωτερικού και εξωτερικού, καθώς και σε Επιστημονικές Ενώσεις.

Η OMEA του Τμήματος Γεωλογίας έχει καταγράψει τα παραπάνω στοιχεία, καθώς τα θεωρεί σημαντικά για την αποτίμηση της ποιότητας του ερευνητικού έργου που υλοποιείται στο Τμήμα. Από τα στοιχεία αυτά φαίνεται ότι:

- Ένας αριθμός εργασιών των μελών ΔΕΠ του Τμήματος έχει δημοσιευθεί σε επιστημονικά περιοδικά υψηλού δείκτη απήχησης (impact factor  $\geq 3,0$ ).
- Σημαντικός αριθμός έγκριτων επιστημονικών περιοδικών προσκαλεί τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος για την αξιολόγηση (peer reviewing) των εργασιών, που υποβάλλονται για δημοσίευση.
- Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν συμμετάσχει σε επιστημονικές/οργανωτικές επιτροπές 55 Συνεδρίων. Επιπλέον σημαντικά Διεθνή και Πανελλήνια Συνέδρια έχουν οργανωθεί από το Τμήμα την τελευταία δεκαετία:
  - 57<sup>th</sup> Annual Meeting of the International Committee for Coal and Organic Petrology, 2005
  - Hazards 2006
  - Conference of International Association for Sedimentologists (I.A.S.), 2007
  - Πανελλήνιο Συμπόσιο Ωκεανογραφίας και Αλιείας, 2009
  - 12<sup>o</sup> Διεθνές Συνέδριο της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας, 2010
  - 12<sup>th</sup> International Conference for Gas Geochemistry (ICGG), 2013

Σημαντικός αριθμός μελών ΔΕΠ έχει προσκληθεί να δώσει ομιλίες (Plenary/Keynote lectures) σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια ή σχολεία και Πανεπιστήμια του εξωτερικού. Συνολικά τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος έχουν δώσει άνω των 90 προσκεκλημένων ομιλιών το διάστημα 2006-2014.

Σημαντικός αριθμός μελών ΔΕΠ έχουν συμμετάσχει/συμμετέχουν σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών. Συγκεκριμένα την περίοδο 2006-2014, μέλη του Τμήματος έχουν συμμετάσχει/συμμετέχουν σε επιτροπές 21 επιστημονικών περιοδικών.

## 13. Αποτίμηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας

Στην ενότητα αυτή δίνεται μια συνοπτική περιγραφή της αξιολόγησης των διδασκόντων του Τμήματος, όπως αυτή προέκυψε από τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης των προπτυχιακών φοιτητών.



Τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν τον Δεκέμβριο 2013 – Ιανουάριο 2014 και τον Απρίλιο-Μάιο του 2014 στους παρόντες φοιτητές στις παραδόσεις και όχι στις εργαστηριακές ασκήσεις, ήταν ανώνυμα και περιείχαν τρεις ενότητες ερωτήσεων που αφορούσαν:

(α) στην παρακολούθηση των μαθημάτων (7 ερωτήσεις),

(β) την ποιότητα των συγγραμμάτων και των παν/κών σημειώσεων (7 ερωτήσεις) και

(γ) την ποιότητα της διδασκαλίας (12 ερωτήσεις).

Οι φοιτητές είχαν τη δυνατότητα να επιλέξουν μεταξύ 5 διαβαθμίσεων ποιότητας: ‘Καθόλου’ (βαθμός 1), ‘Λίγο’ (βαθμός 2), ‘Αρκετά’ (Βαθμός 3), ‘Πολύ’ (βαθμός 4) και ‘Πάρα πολύ’ (βαθμός 5).

Σημειώνεται ότι η αξιολόγηση εφαρμόστηκε σε όλα τα υποχρεωτικά και επιλογής μαθήματα του ακαδημαϊκού έτους 2014-2015.

Από την επεξεργασία των μέσων όρων όλων των μαθημάτων των δύο αξιολογήσεων (χειμερινό και εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2014-2015) για όλα τα έτη σπουδών διαπιστώνεται ότι:

#### **(α) Παρακολούθηση μαθημάτων**

Όσον αφορά στην παρακολούθηση, οι φοιτητές αποκρίθηκαν ότι παρακολουθούν πολύ έως πάρα πολύ τα μαθήματα (4,37-4,39), βρίσκουν το περιεχόμενο των μαθημάτων ενδιαφέρον και χρήσιμο για την πορεία των σπουδών τους (3,89-4,03) και θεωρούν, ότι υπάρχει αρκετά καλή έως πολύ καλή συσχέτιση μεταξύ των μαθημάτων (3,39-3,71). Οι αίθουσες διδασκαλίας κρίθηκαν αρκετά καλές (3,10-3,42), ενώ και η βαθμολογία για το ωρολόγιο πρόγραμμα σπουδών ήταν αρκετά καλή (3,21-3,42).

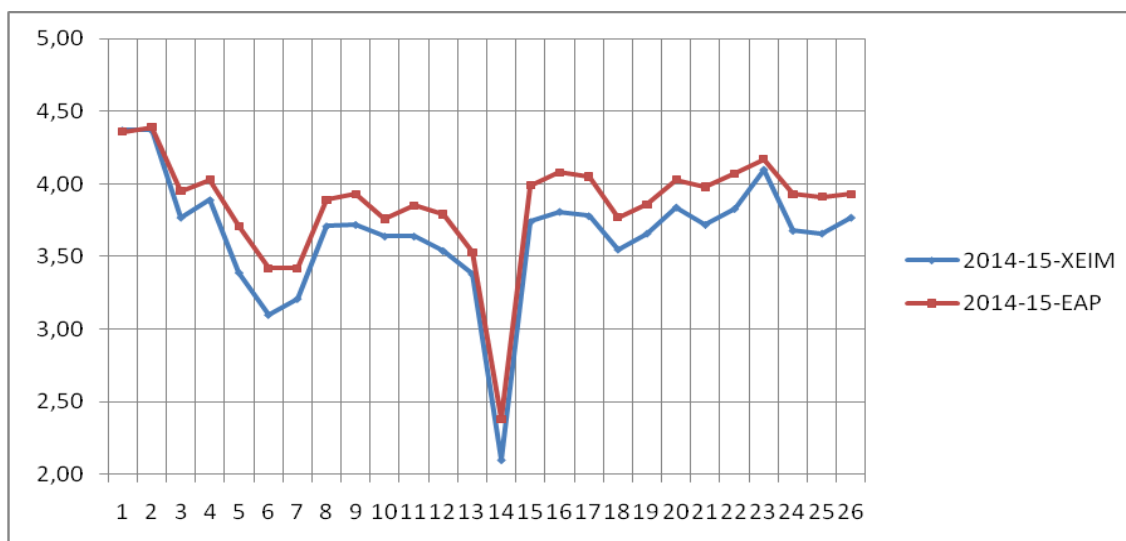
#### **(β) Ποιότητα συγγραμμάτων και παν/κών σημειώσεων**

Οι φοιτητές αποκρίθηκαν ότι τα συγγράμματα και οι παν/κές σημειώσεις καλύπτουν την ύλη των μαθημάτων σε αρκετά έως καλό βαθμό (3,71-3,89) και η ποιότητά τους είναι αρκετά καλή (3,54-3,85). Η βαθμολογία για τις παν/κές σημειώσεις είναι ελαφρά υψηλότερη από αυτή για τα συγγράμματα. Διαπιστώνεται μια σημαντική βελτίωση στην έγκαιρη χορήγηση των συγγραμμάτων στους φοιτητές (3,38-3,56) συγκριτικά με το προηγούμενο ακαδημαϊκό έτος (2,04-2,14), ενώ γίνεται περιορισμένη χρήση της κεντρικής βιβλιοθήκης (2,10-2,38).

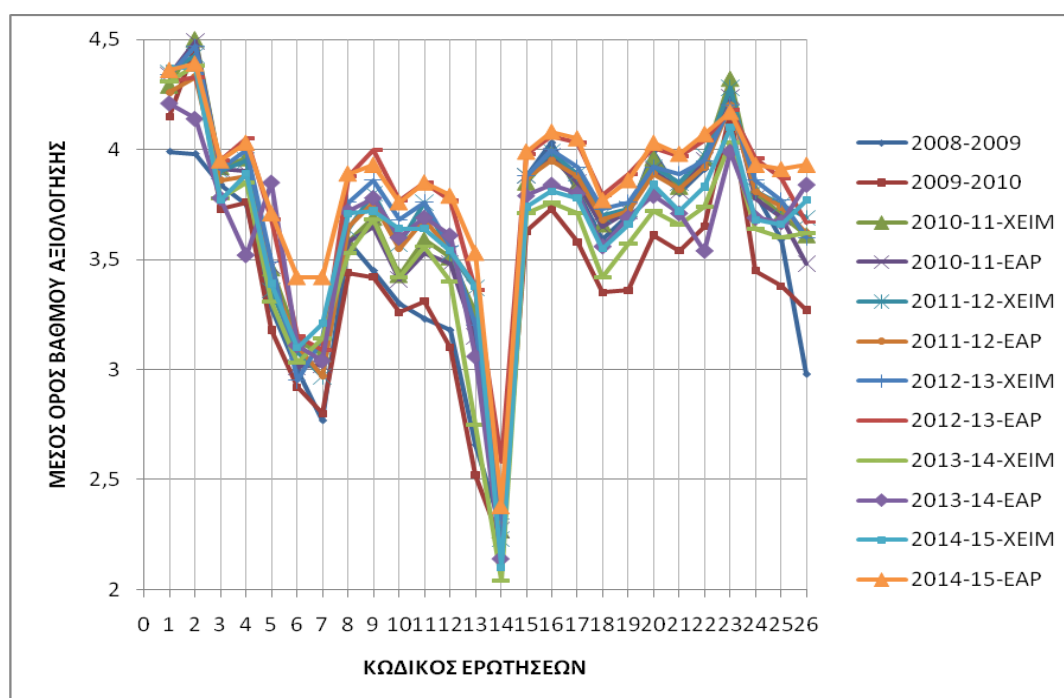
#### **(γ) Ποιότητα διδασκαλίας**

Ως προς την ποιότητα της διδασκαλίας, οι φοιτητές αποκρίθηκαν ότι σε πολύ καλό βαθμό οι διδάσκοντες εξήγησαν τη σημασία και τους στόχους των μαθημάτων, ήταν κατανοητοί στις παραδόσεις τους και είχαν οργανώσει τη διδασκαλία τους (3,74-4,08). Επίσης, σε αρκετά ικανοποιητικό βαθμό ο διδάσκων κίνησε το ενδιαφέρον των φοιτητών και προσαρμοσε τη διδασκαλία του στο επίπεδό τους (3,55-3,86). Ο διδάσκων ενθάρρυνε σε καλό έως πολύ καλό βαθμό τους φοιτητές να διατυπώνουν απόψεις και ερωτήσεις (3,84-4,03) και επικοινωνούσε σε πολύ καλό βαθμό με τους φοιτητές (3,72-3,98). Η προσέλευση του διδάσκοντα στο μάθημα κρίθηκε πολύ ικανοποιητική (4,10-4,17). Οι διδάσκοντες ανέπτυξαν σε καλό βαθμό τη συνεργασία τους με τους φοιτητές (3,68-3,93). Ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος θεωρήθηκε πολύ ικανοποιητικός για την επίτευξη των διδακτικών στόχων (3,66-3,91). Παρατηρείται τα τελευταία ακαδημαϊκά έτη μια μικρή αύξηση της βαθμολογίας (3,77-3,93), όσον αφορά στη χρήση τεχνολογιών της πληροφορίας και επικοινωνίας για τις ανάγκες του μαθήματος.

Το διάγραμμα των μέσων τιμών αξιολόγησης για τα δύο εξάμηνα του ακαδημαϊκού έτους 2014-2015 παρουσιάζεται στο σχήμα της Εικόνας 13.1.



Εικ. 13.1. Διάγραμμα μέσων όρων αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και των διδασκόντων για το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015.



Εικ. 13.2. Διάγραμμα μέσων όρων αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και των διδασκόντων στο χειμερινό και εαρινό εξάμηνο διδασκαλίας για τα ακαδημαϊκά έτη 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 και 2014-2015.

Η αξιολόγηση των διδασκόντων και της εκπαιδευτικής διαδικασίας του Τμήματος Γεωλογίας, όπως αυτή προκύπτει από τα ερωτηματολόγια των φοιτητών, έχει πραγματοποιηθεί πλέον για επτά (7) ακαδημαϊκά έτη (2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015) προσφέροντας μια σημαντική βάση δεδομένων για την εξαγωγή αξιόπιστων συγκριτικών αποτελεσμάτων. Σημειώνεται ότι για το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009 επεξεργάστηκαν 218 φύλλα αξιολόγησης, καθώς η διαδικασία αξιολόγησης εφαρμόστηκε πιλοτικά σε συγκεκριμένα μαθήματα, το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010 795 φύλλα αξιολόγησης, το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011 συμπληρώθηκαν 814 και 1319 φύλλα αξιολόγησης για το χειμερινό και εαρινό εξάμηνο, αντίστοιχα. Το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012 συμπληρώθηκαν 1129 και 2143 φύλλα αξιολόγησης για το χειμερινό και εαρινό εξάμηνο, αντίστοιχα, ενώ για το ακαδημαϊκό έτος 2012-2013 συμπληρώθηκαν 853 και 1034 φύλλα αξιολόγησης για το χειμερινό και εαρινό εξάμηνο, αντίστοιχα. Για το ακαδημαϊκό έτος 2013-14 συμπληρώθηκαν 1510 και 1080 φύλλα

αξιολόγησης για το χειμερινό και εαρινό εξάμηνο, αντίστοιχα. Τέλος, για το ακαδημαϊκό έτος 2014-15 συμπληρώθηκαν 1691 και 1525 φύλλα αξιολόγησης για το χειμερινό και εαρινό εξάμηνο, αντίστοιχα

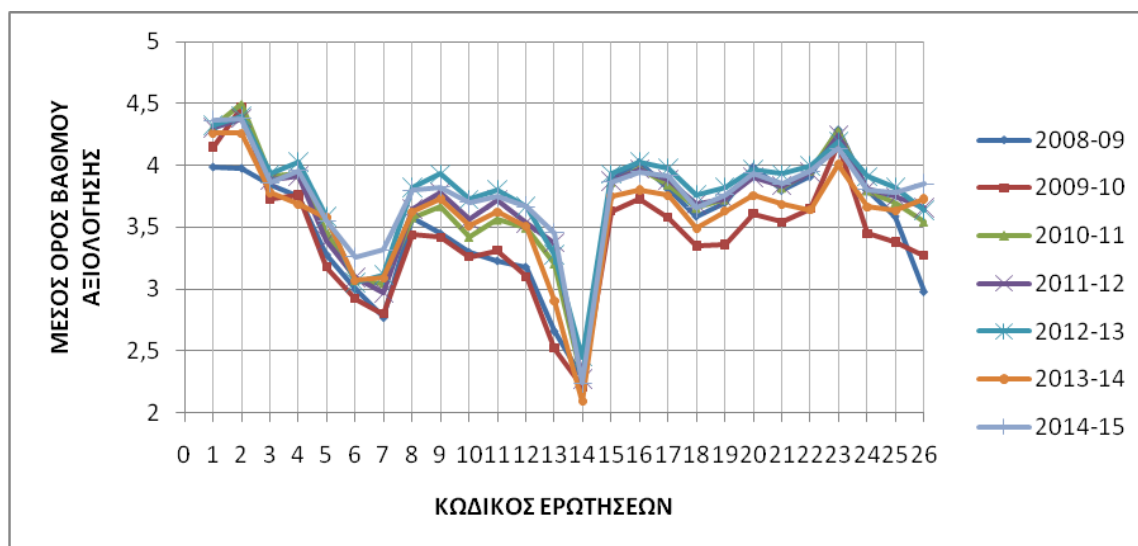
Η διαγραμματική αναπαράσταση των μέσων όρων των αξιολογήσεων ανά ερώτηση, για το χειμερινό και εαρινό εξάμηνο διδασκαλίας και για τα έξι ακαδημαϊκά έτη (Εικ. 13.1 και 13.2), διακρίνει σαφώς τις τρεις ενότητες ερωτήσεων που αφορούσαν (α) στην παρακολούθηση των μαθημάτων (ερωτήσεις 1-7), (β) την ποιότητα των συγγραμμάτων και των παν/κών σημειώσεων (ερωτήσεις 8-14), και (γ) την ποιότητα της διδασκαλίας (ερωτήσεις 15-26).

Η ενότητα της ποιότητας της διδασκαλίας παρουσιάζει τις υψηλότερες τιμές αξιολόγησης (μέσος όρος 3,81) και για τα επτά ακαδημαϊκά έτη αξιολόγησης, με εξαίρεση την ερώτηση που αναφέρεται στη χρήση τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ερ. 26). Η ενότητα της ποιότητας των συγγραμμάτων και των παν/κών σημειώσεων παρουσιάζει τις χαμηλότερες τιμές αξιολόγησης (μέσος όρος 3,34) και για τα επτά ακαδημαϊκά έτη. Ενδιάμεση μέση τιμή παρουσιάζει η ενότητα της παρακολούθησης των μαθημάτων (μέσος όρος 3,71).

Οι ερωτήσεις που έλαβαν τις χαμηλότερες τιμές αξιολόγησης (<3,0) από τους φοιτητές και στα επτά ακαδημαϊκά έτη είναι αυτές που αναφέρονται:

- (α) στην καταλληλότητα των αιθουσών διδασκαλίας (ερ. 6),
- (β) στη διευκόλυνση που παρέχει το ωρολόγιο πρόγραμμα στην παρακολούθηση (ερ. 7)
- (γ) στην έγκαιρη διανομή των συγγραμμάτων (ερ. 13)
- (δ) στη χρήση της Κεντρικής Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου ή του Τμήματος (ερ. 14)

Η συγκριτική εξέταση των διαγραμμάτων για τα επτά ακαδημαϊκά έτη αξιολόγησης έδειξε σαφείς τάσεις διαφοροποίησης μεταξύ των ακαδημαϊκών ετών (Εικ. 13.3).



Εικ. 13.3. Διάγραμμα μέσων όρων αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας για τα ακαδημαϊκά έτη 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 και 2014-2015.

Συγκεκριμένα, κατά το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 διαπιστώθηκε μια σημαντική βελτίωση στην ποιότητα της διδασκαλίας έναντι προηγούμενων ακαδημαϊκών ετών, και μία επίσης σημαντική βελτίωση της βαθμολογίας των παρεχομένων συγγραμμάτων και παν/κών σημειώσεων έναντι προηγούμενων ακαδημαϊκών ετών, όπως αυτές αποτυπώνονται από τις σημαντικές υψηλότερες μέσες τιμές των αντίστοιχων ερωτήσεων. Το ακαδημαϊκό έτος 2014-15 παρουσίασε σημαντική βελτίωση βαθμολογιών έναντι του προηγούμενου ακαδημαϊκού έτους (2013-14) και προσέγγισε το ακαδημαϊκό έτος 2012-13 που έχει παρουσιάσει τις υψηλότερες βαθμολογίες των επτά ακαδημαϊκών ετών.

## 14. Αποτίμηση του ερευνητικού εξοπλισμού και των υποδομών από τα μέλη ΔΕΠ

Στην ενότητα αυτή δίνεται μια συνοπτική περιγραφή της αξιολόγησης της επάρκειας του εξοπλισμού και του βοηθητικού προσωπικού στη διεξαγωγή του ερευνητικού έργου του Τμήματος, όπως αυτή προέκυψε από τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης των μελών ΔΕΠ. Οι απαντήσεις των μελών ΔΕΠ υποβλήθηκαν δια μέσου του Πληροφοριακού Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας (ΠΣ.ΔΙ.Π)

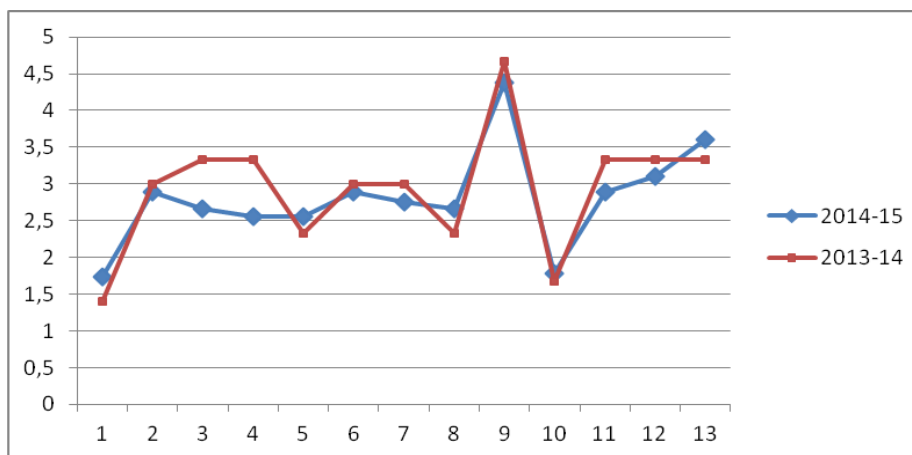
Οι απαντήσεις υποβλήθηκαν από 5 μέλη ΔΕΠ και περιείχαν ερωτήσεις ερωτήσεων που αφορούσαν κυρίως την επάρκεια του εξοπλισμού, των υποδομών και του επικουρικού και βοηθητικού προσωπικού στη διεξαγωγή του ερευνητικού έργου τους.

Τα μέλη ΔΕΠ είχαν τη δυνατότητα να επιλέξουν μεταξύ 5 διαβαθμίσεων ποιότητας: ‘Καθόλου’ (βαθμός 1), ‘Λίγο’ (βαθμός 2), ‘Αρκετά’ (Βαθμός 3), ‘Πολύ’ (βαθμός 4) και ‘Πάρα πολύ’ (βαθμός 5). Από την επεξεργασία των μέσων όρων των απαντήσεων διαπιστώνεται ότι:

- Η επάρκεια, η καταλληλότητα και η ποιότητα των ερευνητικών εργαστηρίων είναι λίγη έως αρκετή (2,56-2,89).
- Η επάρκεια, η καταλληλότητα και η ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού, παρουσιάζει όμοια διακύμανση με τα αντίστοιχα ερωτήματα των ερευνητικών εργαστηρίων και χαρακτηρίζεται λίγη έως αρκετή (2,56-2,89).
- Γίνεται πάρα πολύ εντατική χρήση του εξοπλισμού των ερευνητικών εργαστηρίων (4,38) αλλά δεν είναι σύγχρονος σε ικανοποιητικό βαθμό (2,89) παρότι είναι αρκετά λειτουργικός (3,11).
- Υπάρχει αρκετή έως πολύ πρακτική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων (3,60).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν δύο ερωτήσεις που παρουσιάζουν τις μικρότερες βαθμολογίες και αναδεικνύουν τα σημαντικότερα προβλήματα στην διεξαγωγή του ερευνητικού έργου. Συγκεκριμένα διαπιστώνεται:

- Καθόλου έως λίγο επαρκές επικουρικό και βοηθητικό προσωπικό για τη διεξαγωγή του ερευνητικού έργου (1,73).
- Καθόλου έως λίγο συχνή είναι η ανανέωση των ερευνητικών υποδομών (1,78).



Εικ. 14.1. Διακύμανση βαθμολογιών αξιολόγησης του ερευνητικού εξοπλισμού και των υποδομών από τα μέλη ΔΕΠ.

Η σύγκριση των βαθμολογιών αξιολόγησης του ερευνητικού εξοπλισμού και των υποδομών από τα μέλη ΔΕΠ, για τα ακαδημαϊκά έτη 2013-14 και 2014-15, έδειξε παρόμοιες τάσεις, με μόνη εξαίρεση την καταλληλότητα και την ποιότητα των ερευνητικών χώρων, όπου διαπιστώνεται μια σημαντική μείωση των αντίστοιχων βαθμολογιών.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η σύγκριση αυτών των αποτελεσμάτων με αυτά του ακαδημαϊκού έτους 2011-2012 τα οποία παρείχαν ένα μεγάλο εύρος ερωτήσεων. Συγκεκριμένα τα ερωτηματολόγια αφορούσαν:

- (α) στους στόχους της ακαδημαϊκής μονάδας, του μαθήματος, στη σύνδεση με κοινωνικούς φορείς και στον τρόπο αξιολόγησης των φοιτητών (5 ερωτήσεις),

- (β) στην επάρκεια υποδομών και βοηθητικού προσωπικού στην εκπαίδευση και την έρευνα (4 ερωτήσεις)
- (γ) στη συμμετοχή, εμπάθυνση και επαφή των φοιτητών με το γνωστικό αντικείμενο καθώς και την χρήση και ενθάρρυνση των φοιτητών στις νέες τεχνολογίες εκπαίδευσης (5 ερωτήσεις),
- (δ) στην ενημέρωση των φοιτητών για το περιεχόμενο του αντικειμένου και τον απαιτούμενο χρόνο μελέτης, στην σύνταξη εργασιών και στην συμμετοχή των φοιτητών, και
- (ε) στην κλίμακα επιτυχίας των φοιτητών στις εξετάσεις και στις προτάσεις για τη βελτίωση του παραγόμενου ακαδημαϊκού έργου.

Από την επεξεργασία των μέσων όρων των απαντήσεων των ενοτήτων (β), (γ), (δ) και (ε) διαπιστώνεται ότι:

Οι διαθέσιμες υποδομές για το ερευνητικό έργο είναι σχεδόν επαρκείς (μέσος όρος 2,8), ενώ για το εκπαιδευτικό έργο είναι αρκετές (μέσος όρος 3,0). Η ερώτηση σχετικά με την επάρκεια υποδομών για το εκπαιδευτικό έργο δεν έχει ενταχθεί στα νέα ερωτηματολόγια. Τονίζεται ότι η ανεπάρκεια υποδομών για τον εξαιρετικά αυξημένο αριθμό φοιτητών αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα του Τμήματος. Η επάρκεια του βοηθητικού και επικουρικού προσωπικού για το ερευνητικό και εκπαιδευτικό έργο χαρακτηρίζεται από καθόλου έως λίγη (μέσοι όροι 1,4) και είναι σε πλήρη συμφωνία με τα αποτελέσματα των ακαδημαϊκών ετών 2012-2013, 2013-2014 και 2014-2015.

Το ερωτηματολόγιο του ακαδημαϊκού έτους 2011-2012 δίνει μια σαφή εικόνα της άποψης των μελών ΔΕΠ για την εκπαιδευτική διαδικασία του Τμήματος και για το λόγο αυτό αναφέρονται και στην παρούσα Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης, καθώς δεν υπάρχουν πλέον τέτοια διαθέσιμα στοιχεία για τα επόμενα ακαδημαϊκά έτη. Οι προπτυχιακοί φοιτητές συμμετέχουν αρκετά έως πολύ (3,5) στις παραδόσεις των μαθημάτων, ενδιαφέρονται αρκετά έως πολύ (3,4) να εμπιθούν στο περιεχόμενο των μαθημάτων και επιζητούν αρκετά (3,2) να έρθουν σε επαφή με τους διδάσκοντες για εκπαιδευτικά επιστημονικά θέματα. Οι διδάσκοντες του Τμήματος προωθούν πολύ (4,2) τη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στους προπτυχιακούς φοιτητές και ενθαρρύνουν πολύ έως πάρα πολύ (4,7) την αναζήτηση βιβλιογραφίας στο διαδίκτυο, σε βιβλιοθήκες και το eclass. Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος ενημερώνουν πολύ έως πάρα πολύ (4,4) τους φοιτητές για το περιεχόμενο των μαθημάτων, ενημερώνουν πολύ (4,1) για τον απαιτούμενο χρόνο μελέτης του εκπαιδευτικού υλικού των μαθημάτων και εκπονούν σε μεγάλο βαθμό (3,8) εργαστηριακές, ασκήσεις, μελέτες περίπτωσης, ομαδικές δραστηριότητες και συμμετέχουν σε έρευνες. Τέλος η συμμετοχή των φοιτητών κρίνεται αρκετή έως πολύ (3,4) ικανοποιητική.

#### Απαντήσεις ερωτηματολογίου ακαδ. έτους 2014-2015

Ερώτηση	Σύνολο απαντήσεων	Έγκυρες	ΔΞ/ΔΑ	Κενές	Μ.Ο.	Τ.Α.
Ι.4.2 Διαθέτετε επαρκές επικουρικό και βοηθητικό προσωπικό για τη διεξαγωγή του ερευνητικού σας έργου;	11	11	0	0	1.73	0.75
Π.2 Καθορίστε την επάρκεια των χώρων των ερευνητικών αυτών εργαστηρίων:	11	9	0	2	2.89	0.57
Π.3 Καθορίστε την καταλληλότητα των χώρων των ερευνητικών εργαστηρίων:	11	9	0	2	2.67	0.47
Π.4 Καθορίστε την ποιότητα των χώρων των ερευνητικών εργαστηρίων:	11	9	0	2	2.56	0.5
Π.5 Καθορίστε την επάρκεια του εργαστηριακού εξοπλισμού των ερευνητικών εργαστηρίων:	11	9	0	2	2.56	0.68
Π.6 Καθορίστε την καταλληλότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού των ερευνητικών εργασιών:	11	9	0	2	2.89	0.99
Π.7 Καθορίστε την ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού των ερευνητικών εργαστηρίων:	11	8	0	3	2.75	0.97
Π.8 Καλύπτουν οι διαθέσιμες υποδομές τις ανάγκες της ερευνητικής διαδικασίας;	11	9	0	2	2.67	0.94

Π.9 Πόσο εντατική χρήση κάνετε του συγκεκριμένου ερευνητικού εργαστηρίου;	11	8	0	3	4.38	0.86
Π.10 Πόσο συχνά ανανεώνονται οι ερευνητικές υποδομές των εργαστηρίων;	11	9	0	2	1.78	0.79
Π.11 Πόσο σύγχρονος είναι ο υπάρχων εξοπλισμός των εργαστηρίων;	11	9	0	2	2.89	0.99
Π.12 Πόσο λειτουργικός είναι ο εξοπλισμός των εργαστηρίων;	11	9	0	2	3.11	1.1
Π.16 Υπάρχει πρακτική αξιοποίηση των ερευνητικών σας αποτελεσμάτων;	11	10	0	1	3.6	1.28

## 15. Αποτίμηση της υλικοτεχνικής υποδομής

Το κτήριο του Τμήματος Γεωλογίας περιλαμβάνει: 4 αίθουσες διδασκαλίας συνολικής έκτασης 476 m<sup>2</sup>, 50 γραφεία συνολικής έκτασης 964 m<sup>2</sup>, 15 εργαστήρια συνολικής έκτασης 2220,25 m<sup>2</sup>, 1 χώρος υπολογιστικού κέντρου έκτασης 68,64 m<sup>2</sup>, 1 αναγνωστήριο-βιβλιοθήκη έκτασης 65,28 m<sup>2</sup>, 1 Αίθουσα Συνεδριάσεων 69 m<sup>2</sup> και χώρο Γραμματείας 64 m<sup>2</sup> (Πίν. 15.1). Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα στοιχεία αναλογούν 9,4 m<sup>2</sup> ανά προπτυχιακό φοιτητή. Βέβαια στους παραπάνω χώρους δεν περιλαμβάνεται το Εργαστήριο Σεισμολογίας, που στεγάζεται στα «Προκατασκευασμένα».

Λόγω της εργαστηριακής φύσης του Τμήματος, καθώς και του σημαντικού αριθμού μεταπτυχιακών φοιτητών (ειδικά μάλιστα των υποψηφίων διδασκτόρων), οι παραπάνω κτηριακές υποδομές θεωρούνται μάλλον ανεπαρκείς. Πολλοί εργαστηριακοί ερευνητικοί χώροι είναι πλέον ανεπαρκείς για την υποδοχή νέων συσκευών και οργάνων, γεγονός που προκαλεί σοβαρά προβλήματα στην ανάπτυξη του Τμήματος. Σημαντικό πρόβλημα εντοπίζεται στις αίθουσες διδασκαλίας οι οποίες δεν επαρκούν πλέον, καθώς το κτήριο είχε σχεδιαστεί για πολύ μικρότερο αριθμό φοιτητών. Ο αυξημένος αριθμός εισακτέων φοιτητών (~150-200) κατά τα τελευταία τρία έτη δημιουργεί σημαντικά προβλήματα στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επιπλέον οι αίθουσες διδασκαλίας χρειάζονται επιπλέον βελτίωση, όσον αφορά στην εποπτική υλικοτεχνική υποδομή, παρά την αναβάθμιση που έχει συντελεστεί στο Τμήμα κατά το τελευταίο ακαδημαϊκό έτος.

Αναφορικά με τον εργαστηριακό εξοπλισμό το Τμήμα βρίσκεται σε πολύ ικανοποιητικό επίπεδο. Διαθέτει σημαντικό και σύγχρονο ερευνητικό ερευνητικό εξοπλισμό. Ωστόσο κάποια όργανα είναι ήδη παλαιάς τεχνολογίας και πρέπει να αντικατασταθούν, ενώ πρέπει να προστεθούν και όργανα που καλύπτουν νέες αναλυτικές μεθόδους.

Τέλος το Υπολογιστικό Κέντρο του Τμήματος διαθέτει σήμερα 31 υπολογιστές, δηλ. αντιστοιχούν 15 φοιτητές σε κάθε υπολογιστή. Η αναλογία δεν κρίνεται ικανοποιητική.

Πίν. 15.1. Στοιχεία κτηριακής υποδομής Τμήματος Γεωλογίας.

Αριθμός Η/Υ διαθέσιμων για χρήση από φοιτητές	Αριθμός αιθουσών διδασκαλίας	Αριθμός θέσεων εκπαίδευσης στις αίθουσες				Αριθμός εργαστηρίων	Αριθμός θέσεων εκπαίδευσης στα εργαστήρια			
		0-50	51-100	101-200	<200		0-50	51-100	101-200	<200
31	4	2	2			17	17			

## 16. Στρατηγικοί Στόχοι και Δράσεις

Οι μελλοντικές δράσεις του Τμήματος θα εστιαστούν στους ακόλουθους στόχους:

- Αναμόρφωση του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών με σκοπό την προσαρμογή του στις συνεχείς επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις και τη δημιουργία νέας γενιάς Γεωλόγων, που θα είναι εφοδιασμένοι με προσόντα και δεξιότητες σε γνωστικά αντικείμενα αιχμής των Γεωλογικών Επιστημών, ώστε να είναι σε θέση να ενταχθούν στην Ευρωπαϊκή και Παγκόσμια αγορά εργασίας. Το αναμορφωμένο Π.Π.Σ. του Τμήματος Γεωλογίας στοχεύει στην παροχή βασικών και εξειδικευμένων γνώσεων στις γεωλογικές επιστήμες που θα επιτρέπει στους αποφοίτους να συμβάλλουν άμεσα σε καίρια θέματα που απασχολούν την ανάπτυξη της Ε.Ε. και στην ανάπτυξη της αυτενέργειας, επιχειρηματικότητας, ομαδικής εργασίας και επιστημονικής κριτικής ικανότητας.
- Συνεχής αναδιάρθρωση της διδακτέας ύλης των υπαρχόντων μαθημάτων, ώστε να ανταποκρίνονται στις επιστημονικές εξελίξεις στις Γεωεπιστήμες.
- Εφαρμογή βελτιωμένων μεθόδων διδασκαλίας με την ανάπτυξη και προσαρμογή έντυπου και ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού.
- Ανάδειξη αυτενέργειας, κριτικής ικανότητας και διεπιστημονικής προσέγγισης με την ανάθεση στους φοιτητές είτε σε ατομική είτε σε ομαδική (μικρές ομάδες) βάση επιμέρους βιβλιογραφικών εργασιών με συγκεκριμένη ημερομηνία παράδοσης και παρουσίασής τους ενώπιον όλων των φοιτητών. Τα θέματα των εργασιών αυτών θα τροφοδοτούνται είτε από σεμιναριακές παραδόσεις που θα γίνονται από γεωεπιστήμονες του Πανεπιστημιακού και Παραγωγικού χώρου, είτε από τις ασκήσεις υπαίθρου. Τέλος η Πτυχιακή Εργασία, που στο τρέχον Π.Π.Σ. είναι υποχρεωτική, θα αποτελεί κύριο εργαλείο της ανάδειξης των προαναφερθέντων προσόντων.
- Ολοκλήρωση υποδομών και εμπέδωση διαδικασιών και κανονισμών λειτουργίας. Την τελευταία επταετία 2007-2014 αναπτύχθηκαν σε εξαιρετικά ικανοποιητικό βαθμό οι υποδομές του Τμήματος, τόσο οι κτηριακές (διαμόρφωση του περιβάλλοντα χώρου του κτηρίου), όσο και ο επιστημονικός ερευνητικός εξοπλισμός. Επίσης σημαντική πρόοδος επιτεύχθηκε στη θεσμοθέτηση διαδικασιών και κανόνων που διέπουν τη λειτουργία και οργάνωση του Τμήματος. Το επόμενο διάστημα θα επιδιωχθεί η εμπέδωση και βελτίωση των διαδικασιών αυτών, γεγονός που θα εξασφαλίσει τη σταθερότητα του συστήματος οργάνωσης και λειτουργίας. Θα επανεξεταστεί ακόμη ο τρόπος αξιολόγησης των μαθημάτων από τους φοιτητές με ερωτηματολόγια σε έντυπη μορφή.
- Σύνδεση με τους αποφοίτους, τους κοινωνικούς εταίρους και διεθνείς συνεργασίες. Η Επιτροπή για την ίδρυση Συνδέσμου Αποφοίτων του Τμήματος ολοκλήρωσε τις εργασίες της και τον Ιούνιο του 2012 ιδρύθηκε ο **Σύλλογος Αποφοίτων του Τμήματος Γεωλογίας με την επωνυμία «ΑΤΛΑΣ»**.
- Παρεμβάσεις στους μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για τα αντικείμενα και τη σημασία των Γεωεπιστημών με στόχο την προσέλκυση φοιτητών, που θα έχουν τη Γεωλογία στην πρώτη επιλογή των σπουδών τους.
- Δράσεις εξωστρέφειας του Τμήματος με στόχο την ανάδειξη της σημασίας των γεωεπιστημών στην τοπική κοινωνία.

Σε σύνδεση με τα παραπάνω, κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2013-2014, έγιναν οι παρακάτω ενέργειες:

- Το Τμήμα Γεωλογίας ανέλαβε από το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 τη διοικητική υποστήριξη του **Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακού Σπουδών της Σχολής Θετικών Επιστημών στις «Περιβαλλοντικές Επιστήμες»**. Σημειώνεται ότι το συγκεκριμένο ΔΠΜΣ είναι το μοναδικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Πανεπιστημίου Πατρών που θεραπεύει τις Περιβαλλοντικές Επιστήμες.
- Λειτουργεί ο θεσμός των **«Γεω-Συναντήσεων»** με διαλέξεις, ημερίδες, σεμινάρια και παρουσιάσεις για την προσέλκυση φοιτητών και την πρόσκληση επιστημόνων διεθνούς φήμης.
- Καθιερώθηκε ο θεσμός του **Συμβούλου Καθηγητή** για τους πρωτοετείς φοιτητές με σκοπό τη διευκόλυνση της μετάβασής τους από τη δευτεροβάθμια στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και τη δυνατότητα επίλυσης προβλημάτων τους.

- Στο πλαίσιο της δράσης «**Τα σχολεία πηγαίνουν Πανεπιστήμιο**» χιλιάδες μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης επισκέφθηκαν το Τμήμα και παρακολούθησαν ομιλίες και εργαστηριακές επιδείξεις σε ένα ευρύ φάσμα αντικειμένων της Γεωλογίας (Πιν. 16.1).

*Πίν. 15.1. Αριθμός μαθητών Α' & Β' εκπαίδευσης που επισκέφτηκαν το Τμήμα Γεωλογίας.*

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ
2010-11	684
2011-12	2085
2012-13	911
2013-14	2214
2014-15	1200
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>7094</b>

- Η Έκθεση «**Τα μικροπλαστικά στη Μεσόγειο Θάλασσα**» και το «**Πορτραίτο του θαλάσσιου πλαγκτόν**» (17/2-11/4/2014) και η αντίστοιχη ημερίδα (23/3/2014), που διοργανώθηκε από το Μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας σε συνεργασία με το Τμήμα μας και το Γαλλικό Ινστιτούτο συγκέντρωσε χιλιάδες επισκέπτες. Οι εκπαιδευτικές δράσεις στην έκθεση πραγματοποιήθηκαν με τη συμβολή των μεταπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος μας. (<https://www.facebook.com/pages/Museum-of-Science-and-Technology/109823479058588>)
- Η έκθεση «**Η Γη από ψηλά**» (27/3-25/4/2014) πραγματοποιήθηκε στο κτίριο Φουκώ ΜΕΤ και στο πλαίσιο του γαλλο-ελληνικού φεστιβάλ «Γεωσυναντήσεις», του προγράμματος Ελλάς Γαλλία Συμμαχία 2014. Σχεδιάστηκε από τον γαλλικό περιφερειακό οργανισμό προώθησης επιστημονικού πολιτισμού Centre Sciences και υλοποιήθηκε από το Μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας σε συνεργασία με το Τμήμα μας. Οι εκπαιδευτικές δράσεις στην έκθεση πραγματοποιήθηκαν, και πάλι, με τη συμβολή των μεταπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος μας. (<https://www.facebook.com/pages/Museum-of-Science-and-Technology/109823479058588>)

## 17. Απαιτούμενοι Πόροι

Σύμφωνα με την ανάλυση που προηγήθηκε, απαιτούνται για τη βελτίωση της λειτουργίας και της απόδοσης του Τμήματος, κατά προτεραιότητα, οι ακόλουθοι πόροι για:

- Νέες αίθουσες διδασκαλίας
- Εξοπλισμό εκπαιδευτικών και ερευνητικών εργαστηρίων
- Προκηρύξεις νέων θέσεων μελών ΔΕΠ

Εφόσον οι παραπάνω πόροι διατεθούν στο Τμήμα, η μέχρι σήμερα πορεία του εγγυάται την επίτευξη των στόχων που τέθηκαν.



# Π α ρ ά ρ τ η μ α    Ι

Δημοσιεύσεις μελών ΔΕΠ

του Τμήματος Γεωλογίας

(1/1/14 έως 31/12/14)

	Όνομα	Συνολικός αριθμός εργασιών	Εργασίες σε περιοδικά του Science Citation index	Εργασίες σε διεθνή περιοδικά εκτός του Science Citation index	Εργασίες σε πρακτικά διεθνή συνέδρια	Κεφάλαια σε βιβλία διεθνούς κυκλοφορίας	Εκπαιδευτικά βιβλία (όχι εκπαιδευτικές σημειώσεις)	Ανακοινώσεις σε συνέδρια και posters με περιλήψεις	Ετεροαναφορές σε περιοδικά του Science Citation Index
1	Αβραμίδης Πεύλος	5	2	2	1	0	0	4	29
2	Γερανά Μαρία	12	3	4	5	0	0	5	42
3	Ηλιόπουλος Γεώργιος	6	3	0	3	0	0	6	27
4	Ζελένιδης Αβραάμ	4	3	1	0	0	0	2	46
5	Κοκκέλης Σωτήρης	0	0	0	0	0	0	1	40
6	Κουκουβέλης Ιωάννης	2	0	2	0	0	0	6	52
7	Ξυπολιάς Παρασκευάς	1	1	0	0	0	0	5	60
8	Παπαθεοδώρου Γιώργος	18	6	6	5	1	0	11	111
9	Σταματόπουλος Λεωνίδας	1	1	0	0	0	0	2	12
10	Φερεντίνος Γιώργος	6	2	1	3	0	0	1	113
11	Κοντόπουλος Νίκος	2	1	1	0	0	0	2	38
13	Βραγνίβας Σωτήριος	2	0	0	2	0	0	0	47
14	Ηλιόπουλος Ιωάννης	0	0	0	0	0	0	0	25
15	Καλαϊτζίδης Στέφανος	2	1	1	0	0	0	3	51
16	Παπούλης Δημήτριος	8	4	3	0	1	0	2	44
17	Σταματελάτου Ζέυμυση Αικατερίνη	2	1	1	0	0	0	0	25
18	Τριλιώρης Βασίλειος	4	2	0	2	0	0	5	53
19	Χεράντζου Κωνσταντίνος	4	2	0	2	0	0	5	36
20	Χρηστάκης Κίμων	2	2	0	0	0	0	0	84
21	Κεραγιάς Χρήστος	0	0	0	0	0	0	0	20
22	Κοσοπολίτη Κωνσταντίνα	0	0	0	0	0	0	0	3
23	Τσίβλη - Καταγά	0	0	0	0	0	0	0	30
24	Λαμπροπούλου Βούλα	2	1	1	0	0	0	1	21
26	Ζαγγανάς Ελένη	3	0	0	3	0	0	2	20
27	Λαμπράκης Νικόλαος	2	1	0	1	0	0	0	77
28	Νικολακόπουλος Κώστας	14	0	1	13	0	0	0	27
29	Σταμπανακάκης Νικόλαος	6	0	0	6	0	0	0	15
30	Σώλος Εύθυμος	4	4	0	0	0	0	6	74
31	Τσελέντης Γεράσιμος	2	2	0	0	0	0	1	79
32	Κούκης Γιώργος	0	0	0	0	0	0	0	24
33	Παρασκευάπουλος Πιερής	2	0	0	2	0	0	1	0
34	Σπριτσινάκης Άννα	3	1	0	2	0	0	1	12



## Εργασίες σε περιοδικά του Science Citation Index

### *Αβραμίδης Πάυλος*

1. Avramidis, P., Iliopoulos, G., Panagiotaras, D., Papoulis, D., Lambropoulou, P., Kontopoulos, N., Siavalas, G., Christanis, K. 2014. Tracking Mid- to Late Holocene depositional environments by applying sedimentological, palaeontological and geochemical proxies, Amvrakikos coastal lagoon sediments, Western Greece, Mediterranean Sea Quaternary International, 332, pp. 19-36.
2. Bekiari, V., Avramidis, P. 2014. Data quality in water analysis: validation of combustion-infrared and combustion-chemiluminescence methods for the simultaneous determination of Total Organic Carbon (TOC) and Total Nitrogen (TN). International Journal of Environmental Analytical Chemistry, 94 (1), pp. 65-76.

### *Βαρνάβας Σωτήρης*

### *Γεραγά Μαρία*

1. Christia Ch., G. Papatheodorou, M., Geraga, E. Papadakis and E. Papastergiadou (2014): Ecological evaluation of a Mediterranean coastal lagoon (Kaiafas, western Greece) based on water quality, substrate, and a new hydro acoustic technique for aquatic macrophytes survey. Environmental Earth Sciences 71:3543–3558.
2. Friedrich, J., F. Janssen, D. Aleynik, H. W. Bange, N. Boltacheva, M. N. Cagatay, A. W. Dale, Z. Erdem, M. Geraga, A. Gilli, M. T. Gomoiu, P. O. J. Hall, D. Hansson, Y. He, M. K. Kirf, M. Kononets, S. Kononov, A. Lichtschlag, D. M. Livingstone, G. Etiope, M. Holtappels, G. Marinaro, S. Naehar, R. P. North, G. Papatheodorou, O. Pfannkuche, R. Prien, G. Rehder, T. Soltwedel, S. Sommer, H. Stahl, E. V. Stanev, A. Teaca, A. Tengberg, C. Waldmann, F. Wenzhofer, S. Mazlumyan, C. J. Schubert, B. Wehrli, (2014) : Investigating hypoxia in aquatic environments: diverse approaches to addressing a complex phenomenon. Biogeosciences, 11, 1215–1259.
3. Papatheodorou, G., Geraga M., Christodoulou, D., Iatrou, M., Fakiris, E., Heath S., Baika, K., (2014): A marine geoarchaeological survey, Cape Sounion, Greece. Preliminary results. Mediterranean Archaeology and Archaeometry 1, 357-377.

### *Ζαγγανά Ελένη*

### *Ζελιλίδης Αβραάμ*

1. Pantopoulos, G. & Zelilidis, A. 2014: Eocene turbidite sedimentation in the SE Aegean (Karpathos Island, SE Greece): stratigraphy, facies analysis and possible hydrocarbon potential. Submitted to Turkish Journal of Earth Sciences, 23 (1), 31-52.
2. Maravelis, A., Makrodimitras, G. & Zelilidis, A. 2014: Stratigraphic evolution and source rock potential of a Lower Oligocene-Lower/Middle Miocene continental slope system, Hellenic Fold and Thrust Belt, Ionian Sea, northwest Greece. Geological magazine, 151(3):394-413.
3. Maravelis, A., Koukounya, A., Tserolas, P., Pasadakis, N. & Zelilidis, A. 2014: Geochemistry of Upper Miocene-Lower Pliocene source rocks in the Hellenic Fold and Thrust Belt, Zakynthos Island, Ionian Sea, western Greece. Marine and Petroleum Geology <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2014.09.014>.

### *Ηλιόπουλος Γιώργος*

1. Avramidis, P., Iliopoulos, G., Panagiotaras, D., Papoulis, D., Lambropoulou, V., Kontopoulos N., Siavalas G., Christanis, K., (2014): Tracking Mid- to Late Holocene depositional environments using sedimentological, palaeontological and geochemical proxies of the Amvrakikos coastal lagoon sediments, Western Greece Mediterranean Sea. *Quaternary International*, vol. 332, pp. 19-36.
2. Khan, M. A., Akhtar, M., Iliopoulos, G., (2014): Cervid remains from the Middle Siwaliks of Hasnot (Late Miocene), Pakistan. *Journal of the Geological Society of India*, vol. 84, pp. 352-360.
3. Athanassiou, A., Roussiakis, S., Theodorou, G., Iliopoulos, G., Giaourtsakis, I., (2014): A new hornless rhinoceros of the genus *Acerorhinus* (Perissodactyla: Rhinocerotidae) from the Upper Miocene of Kerassiá (Euboea, Greece), with a revision of related forms from the Greek fossil record. *Palaeontographica Abt. A – Paleozoology, Stratigraphy*, vol. 303 (1-3), pp. 23-59.

### *Ηλιόπουλος Ιωάννης*

### *Καλαϊτζίδης Σταύρος*

1. Iordanidis, A., Georgakopoulos, A. and Kalaitzidis, S., 2014. Petrographic composition and palaeoenvironment of the Amynteo lignite deposit, northern Greece. *Energy Sources Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, 36/24: 2715-2724, DOI: 10.1080/15567036.2011.574199.

### *Καταγιάς Χρήστος*

### *Κοκκάλας Σωτήριος*

### *Κοντόπουλος Νικόλαος*

1. Avramidis, P., Iliopoulos, G., Panagiotaras, D., Papoulis, D., Lambropoulou, V., Kontopoulos N., Siavalas G., Christanis, K., (2014): Tracking Mid- to Late Holocene depositional environments using sedimentological, palaeontological and geochemical proxies of the Amvrakikos coastal lagoon sediments, Western Greece Mediterranean Sea. *Quaternary International*, vol. 332, pp. 19-36.

### *Κουκουβέλας Ιωάννης*

### *Λαμπράκης Νικόλαος*

1. Antonakos, A.K., Voudouris, K.S., Lambrakis, N.I. Site selection for drinking-water pumping boreholes using a fuzzy spatial decision support system in the Korinthia prefecture, SE Greece, *Hydrogeology Journal*, Volume 22, Issue 8, pp 1763-1776

### Λαμπροπούλου Παρασκευή

1. Avramidis, P., Iliopoulos, G., Panagiotaras, D., Papoulis, D., Lambropoulou, P., Kontopoulos, N., Siavalas, G., Christanis, K. 2014. Tracking Mid- to Late Holocene depositional environments by applying sedimentological, palaeontological and geochemical proxies, Amvrakikos coastal lagoon sediments, Western Greece, Mediterranean Sea Quaternary International, 332, pp. 19-36.

### Νικολακόπουλος Κωνσταντίνος

### Ξυπολιάς Παρασκευάς

1. Xypolias, P., Alsop, I. 2014. Regional flow perturbation folding within an exhumation channel: A case study from the Cycladic Blueschists. *Journal of Structural Geology*, 62, 141-155.

### Παπαθεοδώρου Γιώργος

1. Chrysoula Christia, Eva Papastergiadou, George Papatheodorou, Maria Geraga, Emmanouil Papadakis, (2014). Seasonal and spatial variations of water quality, substrate and aquatic macrophytes based on side scan sonar, in an eastern Mediterranean lagoon (Kaiafas, Ionian Sea). *Environmental Earth Science* DOI 10.1007/s12665-013-2746-8.
2. Friedrich, J. , Janssen, F., Aleynik, D., Bange, H.W., Boltacheva, N., Çagatay, M.N., Dale, A.W., Etiope, G., Erdem, Z., Geraga, M., Gilli, A., Gomoiu, M.T., Hall, P.O.J., Hansson, D., He, Y., Holtappels, M., Kirf, M.K., Kononets, M., Kononov, S., Lichtschlag, A., Livingstone, D.M., Marinaro, G., Mazlumyan, S., Naehrer, S., North, R.P., Papatheodorou, G., Pfannkuche, O., Prien, R., Rehder, G., C. J. Schubert, T. Soltwedel, S. Sommer, H. Stahl, E. V. Stanev, A. Teaca, A. Tengberg, C. Waldmann, Wehrli, B., Wenzhöfer, F. (2014). Investigating hypoxia in aquatic environments: Diverse approaches to addressing a complex phenomenon. *Biogeosciences*, 11(4), 1215-1259.
3. Charalampakis, M., Lykousis, V., Sakellariou, D., Papatheodorou, G., Ferentinos, G. (2014). The tectono-sedimentary evolution of the Lechaion Gulf, the south eastern branch of the Corinth graben, Greece. *Marine Geology*, 351, 58-75.
4. Papatheodorou George, Maria Geraga, Dimitris Christodoulou, Margarita Iatrou, Elias Fakiris, Stuart Heath and Kalliopi Baika (2014). A marine geoarchaeological survey, Cape Sounion, Greece: Preliminary results. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, Vol. 14, No 1, pp. 357-371.
5. Ferentinos, G., V. Lykousis, G. Papatheodorou and M. Iatrou (2014). Hellenic Shelf: Late Quaternary tectonics, Sea-level changes, sedimentation and Geo-hazards. In, Chiocci, F.L. & Chivas, A. R. (eds). *Continental Shelves of the World: Their Evolution during the Last Glacio-Eustatic Cycle*. *Geological Society, London, Memoirs*, 41, 187–197. <http://dx.doi.org/10.1144/M41.13>.
6. Ioakeimidis, C., C. Zeri, H. Kaberi, M. Galatchi, K. Antoniadis, N. Streftaris, F. Galgani, E. Papathanassiou, G. Papatheodorou (2014). A comparative study of marine litter on the

seafloor of coastal areas in the Eastern Mediterranean and Black Seas. *Marine Pollution Bulletin*, 89, (1–2), 296–304.

### *Παπούλης Δημήτρης*

1. AVRAMIDIS, P., ILIOPOULOS, G., PANAGIOTARAS, D., PAPOULIS, D., LAMBROPOULOU, P., KONTOPOULOS, N., SIAVALAS, G., CHRISTANIS, K. (2014). Tracking Mid-to Late Holocene depositional environments applying sedimentological, palaeontological and geochemical proxies of the Amvrakikos coastal lagoon sediments, Western Greece Mediterranean Sea. In press, *Quaternary International*, 332, 19-36.
2. PAPOULIS, D., KOMARNENI, S., PANAGIOTARAS, D., STATHATOS, E., CHRISTOFORIDIS, K.C., FERNÁNDEZ-GARCÍA, M., HUIHUI LI, YIN SHU, SATO, T., KATSUKI, H. (2014). Three-phase nanocomposites of two nanoclays and TiO<sub>2</sub>: Synthesis, characterization and photocatalytic activities. *Applied Catalysis B: Environmental*, 147, 526-533.
3. PAPOULIS, D., KOMARNENI, S., PANAGIOTARAS, D. (2014). Geochemistry of halloysite-7Å formation from plagioclase in trachyandesite rocks from Limnos island, Greece. *Clay Minerals*, 49, 75-89.
4. RAPSOMANIKIS, A., PAPOULIS, D., PANAGIOTARAS, D., KAPLANI, E., STATHATOS, E. (2014). Nanocrystalline TiO<sub>2</sub> and halloysite clay mineral composite films prepared by sol-gel method: Synergistic effect and the case of silver modification to the photocatalytic degradation of basic blue- 41 azo dye in water. *Global Nest Journal*. 16, 485-498.

### *Σαμπατακάκης Νικόλαος*

#### *Σερπετσιδάκη Άννα*

1. A. Serpetsidaki, P. Elias, M. Ilieva, P. Bernard, P. Briole, A. Deschamps, S. Lambotte, H. Lyon-Caen, E. Sokos and G.-A. Tselentis: *New constraints from seismology and geodesy on the Mw = 6.4 2008 Movri (Greece) earthquake: evidence for a growing strike-slip fault system*. *Geophysics Journal International* (September, 2014) 198 (3): 1373-1386 doi:10.1093/gji/ggu212

### *Σταματελοπούλου Σέυμουρ Αικατερίνη*

1. Solomonidou, A., Hirtzig, M., Coustenis, A., Bratsolis, E., Le Mouélic, S., Rodriguez, S., Stephan, K., Drossart, P., Sotin, C., Jaumann, R., Brown, R.H., Kyriakopoulos, K., Lopes, R.M.C., Bampasidis, G., Stamatelopoulou-Seymour, K., Moussas, X. Surface albedo spectral properties of geologically interesting areas on Titan (2014) *Journal of Geophysical Research E: Planets*, 119 (8), pp. 1729-1747.

### *Σταματόπουλος Λεωνίδα*

1. G. Mastronuzzi, L. Calcagnile, C. Pignatelli, G. Quarta, L. Stamatopoulos, N. Venisti, (2014). Late Holocene tsunamogenic coseismic uplift in Kerkira Island, Greece. *Quaternary International*, 332, P. 48-60.

### *Σώκος Ευθύμιος*

1. Serpetsidaki, A., Elias, P., Ilieva, M., Bernard, P., Briole, P., Deschamps, A., Lambotte, S., Lyon-Caen, H., Sokos, E. and Tselentis, G.A., (2014). New constraints from seismology and geodesy on the Mw = 6.4 2008 Movri (Greece) earthquake: evidence for a growing strike-slip fault system. *Geophys. J. Int.*, 198-3, 1373-1386.
2. Giannopoulos, D., Sokos, E., Konstantinou, K.I., and Tselentis G-A. (2014). Shear wave splitting and VP/VS variations before and after the Efpalio earthquake sequence, western Gulf of Corinth, Greece *Geophys. J. Int.*, 200 (3): 1436-1448 doi:10.1093/gji/ggu467.
3. Vackář, J., Zahradník, J., Sokos, E. (2014) Strong fast long-period waves in the Efpalio 2010 earthquake records: Explanation in terms of leaking modes. *Journal of Seismology*. 18(1), 81-89.
4. Quintero, R., Zahradník, J., Sokos, E. (2014). Near-regional CMT and multiple-point source solution of the September 5, 2012, Nicoya, Costa Rica Mw 7.6 (GCMT) earthquake. *Journal of South American Earth Sciences*. 55, 155-165.

### *Τσικούρας Βασίλης*

1. Rigopoulos, I., Tsikouras, B., Pomonis, P., Hatzipanagiotou, K. Erratum to: Correlations between petrographic and geometrical properties of ophiolitic aggregates from Greece [Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 73, (2014), 1-12, DOI:10.1007/s10064-013-0486-3] (2014) *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, 74 (1), pp. 279-280.
2. Rigopoulos, I., Tsikouras, B., Pomonis, P., Hatzipanagiotou, K. Correlations between petrographic and geometrical properties of ophiolitic aggregates from Greece (2014) *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, 73 (1), 12 p.

### *Τσελέντης Γεώργιος*

1. Serpetsidaki, A., Elias, P., Ilieva, M., Bernard, P., Briole, P., Deschamps, A., Lambotte, S., Lyon-Caen, H., Sokos, E. and Tselentis, G.A., (2014). New constraints from seismology and geodesy on the Mw = 6.4 2008 Movri (Greece) earthquake: evidence for a growing strike-slip fault system. *Geophys. J. Int.*, 198-3, 1373-1386. (IF=2.56)
2. Giannopoulos, D., Sokos, E., Konstantinou, K.I., and Tselentis G-A. (2014). Shear wave splitting and VP/VS variations before and after the Efpalio earthquake sequence, western Gulf of Corinth, Greece *Geophys. J. Int.*, 200 (3): 1436-1448 doi:10.1093/gji/ggu467.. (IF=2.56)

### *Φερεντίνος Γεώργιος*

1. Charalampakis, M., Lykousis, V., Sakellariou, D., Papatheodorou, G., Ferentinos, G. (2014). The tectono-sedimentary evolution of the Lechaion Gulf, the south eastern branch of the Corinth graben, Greece. *Marine Geology*, 351, 58-75.



2. Ferentinos, G., V. Lykousis, G. Papatheodorou and M. Iatrou (2014). Hellenic Shelf: Late Quaternary tectonics, Sea-level changes, sedimentation and Geo-hazzards. In, Chiocci, F.L. & Chivas, A. R. (eds). Continental Shelves of the World: Their Evolution during the Last Glacio-Eustatic Cycle. Geological Society, London, Memoirs, 41, 187–197. <http://dx.doi.org/10.1144/M41.13>.

### *Χατζηπαναγιώτου Κωνσταντίνος*

1. Rigopoulos, I., Tsikouras, B., Pomonis, P., Hatzipanagiotou, K. Erratum to: Correlations between petrographic and geometrical properties of ophiolitic aggregates from Greece [Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 73, (2014), 1-12, DOI:10.1007/s10064-013-0486-3] (2014) Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 74 (1), pp. 279-280.
2. Rigopoulos, I., Tsikouras, B., Pomonis, P., Hatzipanagiotou, K. Correlations between petrographic and geometrical properties of ophiolitic aggregates from Greece (2014) Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 73 (1), 12 p.

### *Χρηστάνης Κίμων*

1. Avramidis P., Iliopoulos, G., Panagiotaras, D., Papoulis, D., Lambropoulou, P., Kontopoulos, N., Siavalas, G., Christanis, K. (2014): Tracking Mid- to Late Holocene depositional environments by applying sedimentological, palaeontological and geochemical proxies, Amvrakikos coastal lagoon sediments, Western Greece, Mediterranean Sea. – Quat. Int. 332, 19-36.
2. Bechtel, A., Karayiğit, A.I., Sachsenhofer, R.F., Inaner, H., Christanis, K., Gratzer, R. (2014): Spatial and temporal variability in vegetation and coal facies as reflected by organic petrological and geochemical data in the Middle Miocene Cayirhan coal field (Turkey). – Int. J. Coal Geol. 134-135, 46-60.

# Π α ρ ά ρ τ η μ α    ΙΙ

Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών του

Τμήματος Γεωλογίας

στην Αγγλική γλώσσα

## COURSE SUMMARY TABLE 2014-2015

### FIRST YEAR

#### SEMESTER I (1<sup>st</sup>)

ECTS Module code	Compulsory Modules	Hours/Week			ECTS credits
		L <sup>1</sup>	S <sup>2</sup>	L/Y <sup>3</sup>	
12101	Physics I	4	1	0	4
12102	Mathematics I	2	0	2	4
12103	Physical Geology (Surface Processes)	2	0	2	6
12104	Chemistry I	2	0	2	4
12106	Informatics I	2	0	2	4
12107	Oceanography	2	0	2(2gr <sup>4</sup> )	5

ECTS Module code	Elective Modules (Selection of one course)	Hours/Week			ECTS credits
		L	S	L/Y	
12101E	Cognitive Analysis of Learning in Education	2	0	1	3
12303E	Interpersonal relations and education	3	0	0	3
12104E	Commercial Law	3	0	0	3

**Total: 30**

#### SEMESTER II (2<sup>nd</sup>)

ECTS Module code	Compulsory Modules	Hours/Week			ECTS credits
		L	S	L/Y	
12201	Physics II	3	1	2	4
12202	Mathematics II	2	0	2	4
12203	Physical Geology (Endogenous Processes)	2	0	2	5
12204	Chemistry II	2	0	2	4
12206	Informatics II	2	0	2	4
12105	Earth materials I: Crystal structures and mineral properties	2	1(3gr)	2(3gr)	6

ECTS Module code	Elective Modules (selection of one course)	Hours/Week			ECTS credits
		L	S	L/Y	
12201E	School Counseling	3	0	0	3
12204E	English Terminology of Geology	4	0	0	3
12203E	European integration	3	0	0	3

**Total: 30**

<sup>1</sup> *L: lecture*

<sup>2</sup> *S: seminar*

<sup>3</sup> *L/Y: laboratory work*

<sup>4</sup> *gr: group*

**SECOND YEAR**

**SEMESTER III (3<sup>rd</sup>)**

ECTS Module code	Compulsory Modules	Hours/Week			ECTS credits
		L	S	L/Y	
12407	Geomorphology	2	0	2	4
12205	Earth materials II: Crystal Chemistry and Mineral Systematics	2	1(3gr)	2(3gr)	6
12304	The Evolution of Life - Palaeontology	2	0	2(3gr)	5
12305	Geochemistry	2	0	2(2gr)	5
12404	Geophysics	2	0	2	6
12307	Applied Informatics in Geology	2	0	2(4gr)	4

**Total: 30**

**SEMESTER IV(4<sup>th</sup>)**

ECTS Module code	Compulsory Modules	Hours/Week			ECTS credits
		L	S	L/Y	
12301A	Stratigraphy - Historical Geology	2	0	2(3gr)	5
12405	Structural Geology	2	0	2(2gr)	5
12408	Sedimentology	2	0	2(3gr)	4
12409	Seismology	2	0	2	6
12302	Petrography of Magmatic Rocks	2	1(3gr)	2(3gr)	6
12507	Hydrochemistry	2	0	2	4

**Total: 30**

**THIRD YEAR**

**SEMESTER V (5<sup>th</sup>)**

ECTS Module code	Compulsory Modules	Hours/Week			ECTS credits
		L	S	L/Y	
12402	Petrography of Sedimentary and Metamorphic Rocks	2	1(3gr)	2(3gr)	5
12605	Energy Resources	2	2	0	5
12401	Remote sensing in the marine environment	2	0	2(2gr)	4
12603	Applied Hydrogeology	2	0	2	5
12702	Engineering Geology	2	0	2(2gr)	5

ECTS Module code	Elective Modules (selection of two courses)	Hours/Week			ECTS credits
		L	S	L/Y	
12603E	Sedimentary Basin Analysis	2	0	1	3
12703	Engineering Seismology	2	0	1	3
12703E	Coal Geology	2	1	1	3
12503E	Industrial Minerals	2	0	1	3

12610E	Applications of Remote Sensing in Geology	2	0	1	3
12504E	The application of Biomarkers in the study of historical and prehistorical environments	2	0	1	3

**Total: 30**

#### SEMESTER VI (6<sup>th</sup>)

ECTS Module code	Compulsory Modules	Hours/Week			ECTS credits
		L	S	L/Y	
		L	S	L/Y	
12602	Geological mapping	2	0	2	4
12608	Petrology of Magmatic and Metamorphic Rocks	2	1(3gr)	2(3gr)	4
12607	Ore Deposits	2	1(3gr)	2(3gr)	4
12704	Environmental Hydrogeology	2	0	2	6
12802	Geology of Engineering Works and the environment	2	0	2(2gr)	6

ECTS Module code	Elective Modules (selection of two)	Hours/Week			ECTS credits
		L	S	L/Y	
		L	S	L/Y	
12607E	Oceanography and applications in the management of the marine environment	2	0	1	3
12403E	Hydrology	2	0	1	3
12609E	Marbles and Aggregate materials	2	0	1	3
12602E	Clay minerals and their environmental applications	2	0	1	3
12608E	Remote sensing and GIS in Applied Geology	2	1	1(2gr)	3
12606	Geophysics of Engineering Works	2	0	1	3

**Total: 30**

### FOURTH YEAR

#### SEMESTER VII (7<sup>th</sup>)

ECTS Module code	Compulsory Modules	Hours/Week			ECTS credits
12706	Bachelor Dissertation (I)				15

ECTS Module code	Elective Modules (selection of five)	Hours/Week			ECTS credits
		L	S	L/Y	
	<b>Sector of General and Marine Geology and Geodynamics</b>	L	S	L/Y	
12710E	Applied Geomorphology	2	0	1	3
12504	Geodynamics	2	0	1	3
12520E	Earthquake Geology	2	0	1	3
	<b>Sector of Earth Materials</b>	L	S	L/Y	
12601E	Magmatism in the Hellenic Region	2	0	1	3

12711E	Special aspects of Ore Deposits' Research	2	0	1	3
12804E	Petrogenesis of Ophiolitic Complexes	2	0	1	3
12805	Geothermal Energy	2	0	1	3
12706E	Metamorphism in the Hellenic Region	2	0	1	3
12712E	Geochemical Processes and Environmental protection of pedogenic systems	2	0	1	3
	<b>Sector of Applied Geology and Geophysics</b>	L	S	L/Y	
12713E	Meteorology - Climatology	2	0	2	3
12821E	Environmental Hygiene – Environmental Microorganisms	2	0	1	3
12806	Elements of Geotechnical Engineering	2	0	1	3
12715E	Disposal of solid and liquid wastes in the geological environment	2	0	1	3

**Total: 30**

#### SEMESTER VIII (8<sup>th</sup>)

ECTS Module code	Compulsory Modules	Hours/Week			ECTS credits
12807	Bachelor Dissertation (II)				15

ECTS Module code	Elective Modules (selection of five)	Hours/Week			ECTS credits
	<b>Sector of General and Marine Geology and Geodynamics</b>	L	S	L/Y	
12705	Environmental Oceanography	2	0	1	3
12809E	Mechanics and Management of coastal environments	2	0	1	3
12702E	Petroleum Geology	2	0	1	3
12820E	Applied Micropalaeontology – Palaeoenvironment	2	0	1	3
12823E	Geology of Greece	2	0	1	3
12810E	Interpretation and analysis of geological maps	2	0	1	3
12815E	Protection of the geological, geographic and human heritage	2	0	1	3
	<b>Sector of Earth Materials</b>	L	S	L/Y	
12811E	Special aspects of Petrology	2	0	1	3
12819E	Environmental and Applied Geochemistry	2	0	1	3
12704E	Volcanology	2	0	1	3
12812E	Mineral Wealth and Environmental Protection	2	0	1	3
12813E	Metamorphic Processes	2	0	1	3
12814E	Research Methods of Minerals and	2	0	1	3

	Rocks				
12825E	Introduction to Mineral Exploration and Mining Geology	2	0	1	3
12824E	NanoGeosciences	2	0	1	3
	<b>Sector of Applied Geology and Geophysics</b>	L	S	L/Y	
12822E	Remote sensing and GIS in Applied Geology. Analysis of data and models	2	0	1	3
12714E	Landslide phenomena in terrestrial and marine environments	2	0	1	3
12818E	Management and protection of water resources	2	0	1	3

**Total: 30**

# Π α ρ ά ρ τ η μ α    Ι Ι Ι

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του

Τμήματος Γεωλογίας

«Γεωεπιστήμες και Περιβάλλον» και

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών

Σπουδών στις

«Περιβαλλοντικές Επιστήμες»

στην Αγγλική γλώσσα

Postgraduate Program of Studies in



# GEOSCIENCES AND ENVIRONMENT (M. Sc.) 2014-2015

## FIRST YEAR

### SEMESTER I (1<sup>st</sup>)

a/a	AREAS	LESSONS	COMPULSORY/ ELECTIVE	ECTS CREDITS
1.	Applied Environmental Geology and Geophysics	Geological Formations as Aquifers	C	8
2.		Engineering Geology and Infrastructure	C	8
3.		Geotechnical Investigations and studies	E	7
4.		Synergistic use of Remote Sensing and GIS in Applied Environmental Geology	E	7
5.		Geophysics in Civil Engineering and Water resources	E	7
1.	Geological Processes in Lithosphere and Geo-Environment	Tectonic processes in the crust	C	8
2.		Geologic environments inland	C	8
3.		Marine geological processes	C	7
4.		Geologic hazards	C	7
1.	Environmental Oceanography	Marine Geology and applications in offshore installation	C	8
2.		Multivariate Statistical analysis in Marine and Earth Sciences	C	8
3.		Marine Pollution	C	7
4.		Climatic changes during Quaternary and their impact on the human evolution in Prehistoric times.	C	7
1.	Earth Materials - Environment	Volcanic Hazards	E	7
2.		Environmental impacts from exploitation of earth materials – Rehabilitation of landscape and the environment	C	8
3.		Earth materials and environmental applications	C	8
4.		Instrumental methods for the analysis of earth materials	E	7
5.		Earth Materials and Sustainable Development	E	7
6.		Advanced topics in Mineralogy/Petrology/Ore Deposits	E	7
1.	Environmental and marine Geochemistry	Marine Environmental Geochemistry	C	8
2.		Environmental impacts from exploitation of earth materials – Rehabilitation of landscape and the environment	C	8
3.		Medical Geochemistry	C	7
4.		Environmental Geochemistry of atmospheric systems	E	7
5.		Earth Materials and Sustainable Development	E	7

## SEMESTER II (2<sup>nd</sup>)

a/a	AREAS	LESSONS	COMPULSORY/ ELECTIVE	ECTS CREDITS
1.	Applied Environmental Geology and Geophysics	Geohydrochemical processes-Water Quality	E	7
2.		Landslides and Slope Stability	E	7
3.		Advanced Seismological Applications	E	7
4.		M.Sc Thesis I	C	16
1.	Geological Processes in Lithosphere and Geo-Environment	Analysis of deformation in the crust	E	7
2.		Analysis of sedimentary basins	E	7
3.		Analysis and interpretation of marine geophysical data	E	7
4.		M.Sc Thesis I	C	16
1.	Environmental Oceanography	Aquifers of Geological Formations	E	7
2.		Research protection and management of marine parks and marine cultural heritage sites	E	7
3.		Remote Sensing and Geographic Information Systems	E	7
4.		Operational Oceanography	E	7
5.		Coastal management and engineering	E	7
6.		M.Sc Thesis I	C	16
1.	Earth Materials - Environment	Preservation and Promotion of the Geologic and Cultural Heritage	E	7
2.		Clays and the Environment	E	7
3.		Gemstones	E	7
4.		Geochemical processes in soil protection systems	E	7
5.		M.Sc Thesis I	C	16
1.	Environmental and marine Geochemistry	Geochemical processes in soil protection systems	C	7
2.		Environmental Biological Oceanography	E	7
3.		Clays and the Environment	E	7
4.		M.Sc Thesis I	C	16

## SECOND YEAR

## SEMESTER III (3<sup>rd</sup>)

a/a	AREAS	LESSONS	COMPULSORY/ ELECTIVE	ECTS CREDITS
1.	Applied Environmental Geology and Geophysics	M.Sc. Thesis II	C	30
1.	Geological Processes in Lithosphere and Geo-Environment	M.Sc. Thesis II	C	30
1.	Environmental Oceanography	M.Sc. Thesis II	C	30
1.	Earth Materials - Environment	M.Sc. Thesis II	C	30
1.	Environmental and marine Geochemistry	M.Sc. Thesis II	C	30

## POSTGRADUATE INTERDEPARTMENTAL MSc PROGRAM in ENVIRONMENTAL SCIENCES (PIMP-ES) 2014-2015

The PIMP-ES awards a Postgraduate Diploma (MSc) in “Environmental Sciences”

The subject of this MSc Program is the multidisciplinary field of Environmental Sciences of Biology, Physics, Chemistry, Geosciences, Materials Sciences and Applied Mathematics. The Program has a duration of four semesters and is addressed to graduates from disciplines related to Natural and Environmental Sciences, Engineering, Agriculture and Medicine, as well as from Technological Educational Institutes. The program aims to provide high level education to the above graduates, in order to become experts in the analysis of environmental topics, in the study and management of environmental procedures and problems and to being able to contribute in environmental research projects.

### FIRST YEAR

#### SEMESTER I (1<sup>st</sup>)

<i>a/a</i>	<b>Code number</b>	<b>LESSONS</b>	<b>COMPULSORY/ELECTIVE</b>	<b>ECTS CREDITS</b>
1.	ESC01	Principles in Environmental Physics	<i>C</i>	<b>8</b>
2.	ESCO3	Applied Ecology	<i>C</i>	<b>6</b>
3.	ESC04	Ecological Genetics and Ecotoxicology	<i>C</i>	<b>8</b>
4.	ESCO07	Aquatic Chemistry	<i>C</i>	<b>8</b>

#### SEMESTER II (2<sup>nd</sup>)

<i>a/a</i>	<b>Code number</b>	<b>LESSONS</b>	<b>COMPULSORY/ELECTIVE</b>	<b>ECTS CREDITS</b>
1.	ESC02	Atmospheric Chemistry	<i>C</i>	<b>8</b>
2.	ESC05	Environmental Geology	<i>C</i>	<b>8</b>
3.	ESC06	Statistical Methodology	<i>C</i>	<b>8</b>
4.	ESC08	Elements of Environmental law & Management	<i>C</i>	<b>6</b>

### SECOND YEAR

#### SEMESTER III (3<sup>rd</sup>)

<i>a/a</i>	<b>Code number</b>	<b>LESSONS</b>	<b>COMPULSORY/ELECTIVE</b>	<b>ECTS CREDITS</b>
1.	ESO01	Pollution gases, solids and liquids	<i>E</i>	<b>6</b>
2.	ESO02	Special topics of Environmental Geology	<i>E</i>	<b>6</b>
3.	ESO03	Specific issues of Pollution	<i>E</i>	<b>6</b>
4.	ESO04	Uses Energy and Environment	<i>E</i>	<b>6</b>
5.	ESO05	Methods of Environmental Impact Assessment	<i>E</i>	<b>6</b>
6.	ESO06	Multivariate Statistical Analysis	<i>E</i>	<b>6</b>
7.	ESO07	Adaptive Mechanisms of Animal Organisations	<i>E</i>	<b>6</b>
8.	ESO08	Indoor Pollution	<i>E</i>	<b>6</b>
9.	ESO09	Environmental applications and Impacts of nanotechnology	<i>E</i>	<b>6</b>
10.	ESC09	Research Project	<i>C</i>	<b>18</b>

#### SEMESTER IV (4<sup>th</sup>)

<i>a/a</i>	<b>Code number</b>	<b>LESSONS</b>	<b>COMPULSORY/ELECTIVE</b>	<b>ECTS CREDITS</b>
1.	<b>ESC09</b>	Research Project	<i>C</i>	<b>30</b>

# Π α ρ ά ρ τ η μ α    I V

Ερωτηματολόγιο φοιτητών και  
συγκεντρωτικά στοιχεία της αποτίμησης

## Δείγμα ερωτηματολογίου που συμπλήρωσαν οι φοιτητές

ΚΩΔΙΚΟΣ

### ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Τμήμα: \_\_\_\_\_ Μάθημα: \_\_\_\_\_  
 Ακαδημαϊκό έτος: \_\_\_\_\_ Διδάσκων: \_\_\_\_\_  
 Έτος φοίτησης: A  B  Γ  Δ  Ε  ΣΤ  Επί πτυχίω

#### Παρακολούθηση Μαθημάτων

	Καθόλου (1)	Λίγο (2)	Αρκετά (3)	Πολύ (4)	Πάρα Πολύ (5)	ΔΞ-ΔΑ
1) Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις των μαθημάτων γενικώς;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Πόσο ενδιαφέρον βρίσκετε το περιεχόμενο του μαθήματος;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Πόσο χρήσιμο θεωρείτε το μάθημα για την όλη πορεία των σπουδών σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Πόσο σχετίζεται το μάθημα με όσα διδαχθήκατε ή διδάσκεστε σε άλλα μαθήματα;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Οι αίθουσες διδασκαλίας είναι κατάλληλες;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Το ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας διευκολύνει την παρακολούθηση;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Συγγράμματα, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

	Καθόλου (1)	Λίγο (2)	Αρκετά (3)	Πολύ (4)	Πάρα Πολύ (5)	ΔΞ-ΔΑ
8) Καλύπτει το περιεχόμενο του συγγράμματος την ύλη του μαθήματος;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Καλύπτει το περιεχόμενο των πανεπιστημιακών σημειώσεων την ύλη του μαθήματος;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Πόσο καλή θεωρείτε την ποιότητα των χορηγούμενων συγγραμμάτων;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του περιεχομένου των πανεπιστημιακών σημειώσεων;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του πρόσθετου υποστηρικτικού υλικού (αν χορηγείται);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13) Έχετε έγκαιρα τα συγγράμματα στη διάθεσή σας για να μελετήσετε στη διάρκεια του εξαμήνου;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14) Χρησιμοποιείτε την Κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου ή του Τμήματός σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Διδασκαλία

	Καθόλου (1)	Λίγο (2)	Αρκετά (3)	Πολύ (4)	Πάρα Πολύ (5)	ΔΞ-ΔΑ
15) Σας εξήγησε ο διδάσκων τη σημασία και τους στόχους του μαθήματος;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) Ήταν κατανοητός ο διδάσκων στις παραδόσεις του;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) Κρίνετε ικανοποιητική την οργάνωση και τη συνοχή των παραδόσεων;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) Σας κίνησε το ενδιαφέρον για το μάθημα ο τρόπος διδασκαλίας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) Προσάρμοσε ο διδάσκων τη διδασκαλία του μαθήματος στο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20) Ενθάρρυνε ο διδάσκων τους φοιτητές να διατυπώνουν απόψεις - ερωτήσεις;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21) Κρίνετε ικανοποιητική την επικοινωνία του διδάσκοντα με τους φοιτητές;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22) Απαντούσε κατανοητά ο διδάσκων στις ερωτήσεις σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23) Ήταν συνεπής η προσέλευση του διδάσκοντα στις παραδόσεις;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24) Ανέπτυξε ο διδάσκων τη συνεργασία με τους φοιτητές;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25) Ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων του διδάσκοντα;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26) Χρησιμοποιούνται Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας για τις ανάγκες του μαθήματος;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Οδηγίες ορθής συμπλήρωσης ερωτηματολογίου:

**ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ. ΤΑ ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΑ ΔΕΝ ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΦΟΡΜΩΝ ΚΑΙ ΔΕΝ ΘΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΑ.**

• Σημειώνετε την απάντηση που επιθυμείτε με ένα Χ εντός του αντίστοιχου κελιού.

• Επιτρέπεται μόνο μία απάντηση σε κάθε ερώτηση.

• Για την συμπλήρωση του κωδικού που δίνει ο διδάσκοντας συμπληρώστε κάθε αριθμό εντός ενός κελιού.

• Συμπληρώνετε την απαντητική φόρμα με μαύρο ή σκούρο μπλε στυλό. Μη χρησιμοποιείτε κόκκινα στυλό, μολύβια, πένες.



8 682312 030337

Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας των απαντήσεων των φοιτητών στα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν για τα μαθήματα του χειμερινού εξαμήνου του ακαδημαϊκού έτους 2014 –2015.



ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΜΟ.ΔΙ.Π)

Τμήμα: Γεωλογίας		
Τύπος Ερωτηματολογίου:		Προπτυχιακό
Ακαδημαϊκό Έτος:		2014-2015
Ακαδημαϊκό Εξάμηνο:		Χειμερινό

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

Παρακολούθηση Μαθημάτων

α/α	Ερώτηση	Σύνολο Απαντήσεων	Πολ.	Λ.Ξ.Α.	Έγκυρες	Κενές	Μ.Ο.	Τ.Α.
1	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις των μαθημάτων γενικώς;	1691	0	15	1673	3	4.37	0.85
2	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος;	1691	0	15	1672	4	4.37	0.92
3	Πόσο ενδιαφέρον βρίσκετε το περιεχόμενο του μαθήματος;	1691	1	7	1680	3	3.77	1.02
4	Πόσο χρήσιμο θεωρείτε το μάθημα για την όλη πορεία των σπουδών σας;	1691	0	24	1661	6	3.89	0.94
5	Πόσο σχετίζεται το μάθημα με όσα διδαχθήκατε ή διδάσκεστε σε άλλα μαθήματα;	1691	1	23	1660	7	3.39	1.03
6	Οι αίθουσες διδασκαλίας είναι κατάλληλες;	1691	2	19	1666	4	3.10	1.17
7	Το ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας διευκολύνει στην παρακολούθηση;	1691	0	14	1665	12	3.21	1.15
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						3.73	1.13

Συγγράμματα, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

8	Καλύπτει το περιεχόμενο του συγγράμματος την ύλη του μαθήματος;	1691	0	280	1408	3	3.71	1.00
9	Καλύπτει το περιεχόμενο των πανεπιστημιακών σημειώσεων την ύλη του μαθήματος;	1691	2	182	1503	4	3.72	0.98
10	Πόσο καλή θεωρείτε την ποιότητα των χορηγούμενων συγγραμμάτων;	1691	1	264	1420	6	3.64	0.95
11	Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του περιεχομένου των πανεπιστημιακών σημειώσεων;	1691	1	178	1505	7	3.64	0.97
12	Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του πρόσθετου υποστηρικτικού υλικού (αν χορηγείται);	1691	4	401	1278	8	3.54	1.04
13	Έχετε έγκαιρα τα συγγράμματα στη διάθεσή σας για να τα μελετήσετε στη διάρκεια του εξαμήνου;	1691	2	105	1576	8	3.38	1.16
14	Χρησιμοποιείτε την Κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου ή του Τμήματός σας;	1691	2	55	1628	6	2.10	1.26
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						3.37	1.20

## Διδασκαλία

15	Σας εξήγησε ο διδάσκων τη σημασία και τους στόχους του μαθήματος;	1691	0	43	1645	3	3.74	1.06
16	Ήταν κατανοητός ο διδάσκων στις παραδόσεις του;	1691	0	25	1662	4	3.81	1.06
17	Κρίνετε ικανοποιητική την οργάνωση και τη συνοχή των παραδόσεων;	1691	0	33	1648	10	3.78	1.04
18	Σας κίνησε το ενδιαφέρον για το μάθημα ο τρόπος διδασκαλίας;	1691	3	29	1650	9	3.55	1.16
19	Προσάρμοσε ο διδάσκων τη διδασκαλία του μαθήματος στο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών/τριών;	1691	3	42	1642	4	3.66	1.06
20	Ενθάρρυνε ο διδάσκων του φοιτητές/τριες να διατυπώνουν απόψεις-ερωτήσεις;	1691	1	33	1652	5	3.84	1.07
21	Κρίνετε ικανοποιητική την επικοινωνία του διδάσκοντα με τους φοιτητές/τριες;	1691	3	33	1649	6	3.72	1.14
22	Απαντούσε κατανοητά ο διδάσκων στις ερωτήσεις σας;	1691	1	31	1648	11	3.83	1.06
23	Ήταν συνεπής η προσέλευση του διδάσκοντα στις παραδόσεις;	1691	4	30	1649	8	4.10	0.95
24	Ανέπτυξε ο διδάσκων τη συνεργασία με τους φοιτητές/τριες;	1691	4	52	1630	5	3.68	1.10
25	Ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων του διδάσκοντα;	1691	2	281	1399	9	3.66	1.04
26	Χρησιμοποιούνται Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας για τις ανάγκες του μαθήματος;	1691	0	119	1568	4	3.77	1.23
	Στατιστικά Ομάδες Ερωτήσεων						3.76	1.09

Σύνολο = Πολ. + Δ.Ξ.Α. + Έγκυρες.

Πολ. = Πλήθος ερωτηματολογίων με τουλάχιστον δύο απαντήσεις στην ερώτηση.

Δ.Ξ.Α. = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, "Δεν ξέρω/Δεν απαντώ".

Έγκυρες = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, 1=Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.

Κενές = Πλήθος ερωτηματολογίων χωρίς απάντηση στην ερώτηση.

Μ.Ο. = Μέσος όρος τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

Τ.Α. = Τυπική απόκλιση τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας των απαντήσεων των φοιτητών στα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν για τα μαθήματα του εαρινού εξαμήνου του ακαδημαϊκού έτους 2014 –2015.



ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΜΟ.ΔΙ.Π)

Τμήμα: Γεωλογίας		
Τύπος Ερωτηματολογίου:		Προπτυχιακό
Ακαδημαϊκό Έτος:		2014-2015
Ακαδημαϊκό Εξάμηνο:		Εαρινό

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

Παρακολούθηση Μαθημάτων

A/A	Ερώτηση	Σύνολο Απαντήσεων	Πολ.	Δ.Ξ.Α	Έγκυρες	Κενές	M.O.	T.A.
1	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις των μαθημάτων γενικώς;	1525	1	4	1515	5	4.36	0.86
2	Πόσο συχνά παρακολουθείτε τις παραδόσεις του συγκεκριμένου μαθήματος;	1525	3	6	1510	6	4.39	0.92
3	Πόσο ενδιαφέρον βρίσκετε το περιεχόμενο του μαθήματος;	1525	1	5	1508	11	3.95	0.94
4	Πόσο χρήσιμο θεωρείτε το μάθημα για την όλη πορεία των σπουδών σας;	1525	0	12	1506	7	4.03	0.89
5	Πόσο σχετίζεται το μάθημα με όσα διδαχθήκατε ή διδάσκεστε σε άλλα μαθήματα;	1525	1	11	1508	5	3.71	0.96
6	Οι αίθουσες διδασκαλίας είναι κατάλληλες;	1525	0	18	1495	12	3.42	1.08
7	Το ωρολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας διευκολύνει στην παρακολούθηση;	1525	0	10	1502	13	3.42	1.10
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						3.90	1.04

Συγγράμματα, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

8	Καλύπτει το περιεχόμενο του συγγράμματος την ύλη του μαθήματος;	1525	0	286	1230	9	3.89	0.94
9	Καλύπτει το περιεχόμενο των πανεπιστημιακών σημειώσεων την ύλη του μαθήματος;	1525	0	160	1358	7	3.93	0.94
10	Πόσο καλή θεωρείτε την ποιότητα των χορηγούμενων συγγραμμάτων;	1525	1	263	1253	8	3.76	0.95
11	Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του περιεχομένου των πανεπιστημιακών σημειώσεων;	1525	1	141	1369	14	3.85	0.95
12	Πόσο καλή κρίνετε την ποιότητα του πρόσθετου υποστηρικτικού υλικού (αν χορηγείται);	1525	2	321	1193	9	3.79	0.99
13	Έχετε έγκαιρα τα συγγράμματα στη διάθεσή σας για να τα μελετήσετε στη διάρκεια του εξαμήνου;	1525	0	161	1348	16	3.53	1.13
14	Χρησιμοποιείτε την Κεντρική Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου ή του Τμήματός σας;	1525	5	79	1432	9	2.38	1.31
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						3.57	1.17



## Διδασκαλία

15	Σας εξήγησε ο διδάσκων τη σημασία και τους στόχους του μαθήματος;	1525	0	19	1498	8	3.99	0.95
16	Ήταν κατανοητός ο διδάσκων στις παραδόσεις του;	1525	0	12	1504	9	4.08	0.92
17	Κρίνετε ικανοποιητική την οργάνωση και τη συνοχή των παραδόσεων;	1525	1	14	1502	8	4.05	0.92
18	Σας κίνησε το ενδιαφέρον για το μάθημα ο τρόπος διδασκαλίας;	1525	1	11	1502	11	3.77	1.06
19	Προσάρμοσε ο διδάσκων τη διδασκαλία του μαθήματος στο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών/τριών;	1525	1	30	1479	15	3.86	0.99
20	Ενθάρρυνε ο διδάσκων του φοιτητές/τριες να διατυπώνουν απόψεις-ερωτήσεις;	1525	0	13	1504	8	4.03	0.98
21	Κρίνετε ικανοποιητική την επικοινωνία του διδάσκοντα με τους φοιτητές/τριες;	1525	2	15	1503	5	3.98	1.01
22	Απαντούσε κατανοητά ο διδάσκων στις ερωτήσεις σας;	1525	0	13	1506	6	4.07	0.92
23	Ήταν συνεπής η προσέλευση του διδάσκοντα στις παραδόσεις;	1525	4	17	1493	11	4.17	0.94
24	Ανέπτυξε ο διδάσκων τη συνεργασία με τους φοιτητές/τριες;	1525	1	43	1470	11	3.93	1.02
25	Ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων του διδάσκοντα;	1525	4	235	1281	5	3.91	0.94
26	Χρησιμοποιούνται Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας για τις ανάγκες του μαθήματος;	1525	0	89	1431	5	3.93	1.10
	Στατιστικά Ομάδας Ερωτήσεων						3.98	0.99

Σύνολο = Πολ. + Δ.Ξ.Α. + Έγκυρες.

Πολ. = Πλήθος ερωτηματολογίων με τουλάχιστον δύο απαντήσεις στην ερώτηση.

Δ.Ξ.Α. = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, "Δεν ξέρω/Δεν απαντώ".

Έγκυρες = Πλήθος ερωτηματολογίων με μία απάντηση στην ερώτηση, 1=Καθόλου, 5=Πάρα πολύ.

Κενές = Πλήθος ερωτηματολογίων χωρίς απάντηση στην ερώτηση.

Μ.Ο. = Μέσος όρος τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

Τ.Α. = Τυπική απόκλιση τιμών έγκυρων (Έγκ.) απαντήσεων.

# Π α ρ ά ρ τ η μ α V

Ερωτηματολόγιο (μελών ΔΕΠ) αποτίμησης  
εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου,  
υλικοτεχνικής υποδομής και αναγκών του  
Τμήματος Γεωλογίας



**ΑΤΟΜΙΚΟ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ**  
**ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**  
**(Ερευνητική δραστηριότητα)**

<b>Ακαδημαϊκό έτος</b>	<b>2014-2015</b>
Πανεπιστήμιο	Πανεπιστήμιο Πατρών
Σχολή	
Τμήμα	
Τομέας	
Όνομα και Τίτλος διδάσκοντος	
Επιστημονική ειδικευση	
Τίτλοι και κωδικοί διδασκόμενων μαθημάτων	

**I. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ / ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ή ΑΛΛΟ ΕΡΓΟ**

**I.1 Αριθμός δημοσιεύσεων**

	Βιβλία/ μονογραφίες	Βιβλιοκρισίες που συντάξατε	Εργασίες σε Επιστημονικά περιοδικά με κριτές	Εργασίες σε Επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές	Εργασίες σε Πρακτικά συνεδρίων με κριτές	Εργασίες σε Πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές	Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους	Συλλογικοί τόμοι ως επιστημονικός εκδότης	Άλλες εργασίες	Ανακοινώσεις σε επιστ. συνέδρια (με κριτές) χωρίς πρακτικά	Ανακοινώσεις σε επιστ. συνέδρια (χωρίς κριτές) χωρίς πρακτικά	Άλλα
<b>2014</b>												
<b>2011</b>												
<b>2011</b>												
<b>2011</b>												
<b>2010</b>												
<b>Σύνολο καθ' όλη τη διάρκεια</b>												

### 1.2 Επιστημονικές Δημοσιεύσεις

	Στοιχεία δημοσιεύσεων	Κατηγορία δημοσίευσης
2014		Εργασίες σε Επιστημονικά περιοδικά με κριτές
		Ανακοινώσεις σε επιστ. συνέδρια (με κριτές) χωρίς πρακτικά
2013		
2012		
2011		
2010		

### 1.3 Αναγνώριση του επιστημονικού και άλλου έργου

	Ετεροαναφορές	Αναφορές του ειδικού/επιστημονικού τύπου	Βιβλιοκρισίες	Βιβλιοκρισίες τρίτων για δημοσιεύσεις σας	Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων	Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών	Προσκλήσεις για διαλέξεις σε εθνικά συνέδρια	Προσκλήσεις για διαλέξεις σε διεθνή συνέδρια	Διπλώματα ευρεσιτεχνίας	Βραβεία	Τιμητικοί τίτλοι
2014											
2013											
2012											
2011											
2010											
Σύνολο											

(Σημείωση: Δεν υπάρχει υποβληθείσα εγγραφή για Σύνολο αναφορών καθ' όλη τη διάρκεια)

### 1.4 Ερευνητικά προγράμματα και έργα

	Ερευνητικό Έργο (τίτλος, περιγραφή, διάρκεια κ.α)	Κατηγορία συμμετοχής	Συμμετοχή εξωτερικών συνεργατών ή/και μεταδιδακτορικών ερευνητών	Τύπος ερευνητικού προγράμματος	Με χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας
2014					
2013					
2012					
2011					
2010					

**I.4.1** Καθορίστε τον αριθμό των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών καθώς και των υποψηφίων διδασκτόρων που συμμετέχουν στις ερευνητικές σας δραστηριότητες το τελευταίο έτος;

I.4.1.1 Αριθμός προπτυχιακών φοιτητών:

I.4.1.2 Αριθμός μεταπτυχιακών φοιτητών:

I.4.1.3 Αριθμός υποψηφίων διδασκτόρων:

I.4.2 Διαθέτετε επαρκές επικουρικό και βοηθητικό προσωπικό για τη διεξαγωγή του ερευνητικού σας έργου;

I.4.3 Έχετε διοικητική/ές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρείες;

Περιγραφή (θέση, εταιρεία κτλ):

## **II. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ (Συμπληρώνετε μόνον σε περίπτωση που έχουν εφαρμογή)**

**II.1** Καθορίστε τα ερευνητικά εργαστήρια που χρησιμοποιείτε και τη χωρητικότητα αυτών:

Ερευνητικό Εργαστήριο	Χωρητικότητα

II.2 Καθορίστε την επάρκεια των χώρων των ερευνητικών αυτών εργαστηρίων:

II.3 Καθορίστε την καταλληλότητα των χώρων των ερευνητικών εργαστηρίων:

II.4 Καθορίστε την ποιότητα των χώρων των ερευνητικών εργαστηρίων:

II.5 Καθορίστε την επάρκεια του εργαστηριακού εξοπλισμού των ερευνητικών εργαστηρίων:

II.6 Καθορίστε την καταλληλότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού των ερευνητικών εργαστηρίων:

II.7 Καθορίστε την ποιότητα του εργαστηριακού εξοπλισμού των ερευνητικών εργαστηρίων:

II.8 Καλύπτουν οι διαθέσιμες υποδομές τις ανάγκες της ερευνητικής διαδικασίας;

II.9 Πόσο εντατική χρήση κάνετε του συγκεκριμένου ερευνητικού εργαστηρίου;

II.10 Πόσο συχνά ανανεώνονται οι ερευνητικές υποδομές των εργαστηρίων;

II.11 Πόσο σύγχρονος είναι ο υπάρχων εξοπλισμός των εργαστηρίων;

II.12 Πόσο λειτουργικός είναι ο εξοπλισμός των εργαστηρίων;

II.13 Ποιες οι τυχόν ανάγκες ανανέωσης/εκσυγχρονισμού τους;

II.14 Πώς επιδιώκετε τη χρηματοδότηση για προμήθεια, συντήρηση και ανανέωση των ερευνητικών υποδομών;

#### **Μέσω κονδυλίων Τακτικού Προϋπολογισμού**

II.15 Έχετε ερευνητικές συνεργασίες:

(α) Με συναδέλφους του Τμήματος ή με άλλες ακαδημαϊκές μονάδες του ιδρύματος;

(β) Με φορείς και ιδρύματα του εσωτερικού;

(γ) Με φορείς και ιδρύματα του εξωτερικού;

II.16 Υπάρχει πρακτική αξιοποίηση των ερευνητικών σας αποτελεσμάτων;

Αναφέρατε παραδείγματα.

### **III. ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ**

III.1 Αναφέρατε άλλες δραστηριότητες που αποτελούν προσφορά υπηρεσιών στο κοινωνικό σύνολο.

# Π α ρ ά ρ τ η μ α    VI

Ταυτότητα Τμήματος Α.Ε.Ι.

## ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Α.Ε.Ι.

<b>ΤΜΗΜΑ</b>	<b>ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ</b>
<b>ΑΕΙ</b>	<b>ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ</b>
<b>ΣΧΟΛΗ</b>	<b>ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ</b>

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΥΣ 2014-2015	140	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΟΥΝΤΩΝ (ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΕΞΑΜΗΝΑ ΣΠΟΥΔΩΝ)	841	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ (ν)	574	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ (ν+2)	704	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΠΕΡΑΝ ΤΗΣ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ (>ν)	267	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΑΠΟΦΟΙΤΗΣΑΝ (ΑΝΕΥ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ, ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΤΗΣ ΟΡΚΩΜΟΣΙΑΣ)	ΑΚ. ΕΤΟΣ 2014-2015	81
	ΑΚ. ΕΤΟΣ 2013-2014	73
	ΑΚ. ΕΤΟΣ 2012-2013	47

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ (31-8-2014)								
Καθηγητές	Αναπλ. Καθηγητές	Επίκ. Καθηγητές	Λέκτορες/Καθ. Εφαρμογών	ΕΕΔΠ/ΕΔΠ	Επί συμβάσει (πλήθος συμβάσεων)	Διοικ. Προσωπικό	ΕΤΕΠ/ΕΤΠ	Επιστημ./Εργαστ. Συνεργάτες
9	2	10	1	6	0	4	1	0 0

ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ	52	
ΣΥΝΟΛΟ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΝ ΩΡΩΝ <u>ΘΕΩΡΗΤΙΚΩΝ</u> ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΙ Ο ΦΟΙΤΗΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ	ΧΕΙΜΕΡ.	ΕΑΡ.
	52	52
ΣΥΝΟΛΟ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΝ ΩΡΩΝ <u>ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΩΝ</u> ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΙ Ο ΦΟΙΤΗΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ (ΕΣΤΩ ΚΑΙ ΑΝ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΜΕΡΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ)	ΧΕΙΜΕΡ.	ΕΑΡ.
	7	7
ΣΥΝΟΛΟ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΝ ΩΡΩΝ <u>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ</u> ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΙ Ο ΦΟΙΤΗΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ (ΕΣΤΩ ΚΑΙ ΑΝ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΜΕΡΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ)	ΧΕΙΜΕΡ.	ΕΑΡ.
	37	41
ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΥΠΟΒΟΛΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ;	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	√	
ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ; ΑΛΛΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΣΥΝΟΛΙΚΑ 27 ΗΜΕΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΥΠΑΙΘΡΟΥ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
		√
ΑΡΙΘΜΟΣ ΡΟΩΝ/ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΕΑΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ)	0	
<i>Αναφέρατε τις κατευθύνσεις/ροές, εάν υπάρχουν</i> ΤΟ ΠΤΥΧΙΟ ΕΙΝΑΙ ΕΝΙΑΙΟ, ΑΛΛΑ ΣΤΟ 4 <sup>ο</sup> ΕΤΟΣ ΟΛΑ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗΣ. ΟΙ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΔΙΑΛΕΓΟΥΝ 3 ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ, ΣΤΟΝ ΟΠΟΙΟ ΘΑ ΕΚΠΟΝΗΣΟΥΝ ΤΗΝ ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ, ΚΑΙ ΔΥΟ ΑΠΟ ΤΟΥΣ 2 ΑΛΛΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ	16	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΜΕΤ/ΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΜΣ) (Αυτόνομα ή σε συνεργασία με άλλα Πανεπιστήμια/Τ.Ε.Ι. της Ελλάδας ή του εξωτερικού)	1 αυτόνομο και 1 σε συνεργασία με όλα τα Τμήματα της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών 1	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΟΥΝΤΩΝ ΣΕ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	26 (ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΕΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ) 12 (ΔΜΠΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΕΚΠΟΝΟΥΝ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ	109	



# Π α ρ ά ρ τ η μ α    VII

Πίνακες (1-17)

Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται πίνακες (Πίν. 1-17), που καταγράφουν την εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος, την ερευνητική και εκπαιδευτική δραστηριότητά του, ενώ δίνονται σημαντικές πληροφορίες για τις προπτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές που παρέχει το Τμήμα.

## ΕΠΙΤΟΜΗ

Ίδρυμα : ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ							
Τμήμα : ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ							
Αριθμός προσφερόμενων κατευθύνσεων : 0							
Αριθμός μεταπτυχιακών προγραμμάτων : 2							
Σχετικός Πίνακας	Ακαδημαϊκό Έτος	2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011	2009-2010
# 1	Συνολικός αριθμός μελών ΔΕΠ	22	23	22	23	22	26
# 1	Λοιπό προσωπικό	11	11	21	25	28	31
# 2	Συνολικός αριθμός προπτυχιακών φοιτητών σε κανονικά έτη φοίτησης (ν X 2)	762	476	609	681	557	515
# 3	Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις στις πανελλαδικές	60	60	60	60	80	100
# 3	Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών	140	139	125	135	86	92
# 7	Αριθμός αποφοίτων	81	73	47	50	54	39
# 6	Μ.Ο. βαθμού πτυχίου	6.63	6.58	6.65	6.62	6.56	6.55
# 4	Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις ΠΜΣ		47		47		34
# 4	Αριθμός αιτήσεων για ΠΜΣ	0	63	0	80	0	50
# 12.1	Συνολικός αριθμός μαθημάτων για την απόκτηση πτυχίου	52	52	52	52	52	52
# 12.1	Σύνολο υποχρεωτικών μαθημάτων (Υ)	36	36	36	36	36	36
# 12.1	Συνολικός αριθμός προσφερόμενων μαθημάτων επιλογής	16	16	16	16	16	16
# 15	Συνολικός αριθμός δημοσιεύσεων ΔΕΠ	214	152	147	118	115	69
# 16	Αναγνώριση ερευνητικού έργου (σύνολο)	1501	1235	1103	710	576	558
# 17	Διεθνείς συμμετοχές	4	3	3	3	3	3

Πίνακας 1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος													
		2014-2015		2013-2014		2012-2013		2011-2012		2010-2011		2009-2010	
		A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ
<b>Καθηγητές</b>	Σύνολο	9		9	1	10	1	9	1	10		11	1
	Από Εξέλιξη					2			1	1			
	Νέες Προσλήψεις												
	Συνταξιοδοτήσεις		1			1		1		2		1	
	Παρατήσεις												
<b>Αναπληρωτές Καθηγητές</b>	Σύνολο	2		2		1		2		2	1	3	1
	Από Εξέλιξη			1		1							
	Νέες Προσλήψεις												
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παρατήσεις												
<b>Επίκουροι Καθηγητές</b>	Σύνολο	8	2	6	2	7	1	7	1	6		4	
	Από Εξέλιξη	2			1	1	1		1	2		1	
	Νέες Προσλήψεις							1					
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παρατήσεις												
<b>Λέκτορες</b>	Σύνολο	1		3		1	1	2	1	1	2	4	2
	Νέες Προσλήψεις			2				1					
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παρατήσεις												
<b>Μέλη ΕΔΙΠ</b>	Σύνολο	3	3	1		1		1		1		1	
<b>Διδάσκοντες επί συμβάσει</b>	Σύνολο			0		6	2	6	2	7	2	6	4
<b>Τεχνικό Προσωπικό Εργαστηρίων</b>	Σύνολο	1		2	1	2	1	2	2	2	3	3	3
<b>Διοικητικό Προσωπικό</b>	Σύνολο	2	2	4	3	5	4	6	6	6	7	7	7

<b>Πίνακας 2. Εξέλιξη του συνόλου των εγγεγραμμένων φοιτητών του Τμήματος σε όλα τα έτη σπουδών.</b>						
	<b>2014-2015</b>	<b>2013-2014</b>	<b>2012-2013</b>	<b>2011-2012</b>	<b>2010-2011</b>	<b>2009-2010</b>
Προπτυχιακοί	841	929	841	815	764	721
Μεταπτυχιακοί (ΜΔΕ)	26	41	47	45	32	58
Διδακτορικοί	109	100	95	90	87	86

<b>Πίνακας 3. Εξέλιξη του αριθμού των νέο-εισερχόμενων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος</b>						
	<b>2014-2015</b>	<b>2013-2014</b>	<b>2012-2013</b>	<b>2011-2012</b>	<b>2010-2011</b>	<b>2009-2010</b>
Εισαγωγικές Εξετάσεις	192	177	154	130	149	146
Μετεγγραφές (εισροές προς το Τμήμα)	2		0			
Μετεγγραφές (εκροές προς άλλα Τμήματα)	57	39	32		64	58
Κατατακτικές εξετάσεις (πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ)	2	1	2	1	1	
Άλλες Κατηγορίες	1		1	4		4
Σύνολο	140	139	125	135	86	92
Αλλοδαποί φοιτητές	5	5	5	7	2	5

<b>Πίνακας 4. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)</b>							
<b>Τίτλος ΠΜΣ: Γεωεπιστήμες και Περιβάλλον</b>							
Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): 18							
		2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011	2009-2010
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)			63		80		50
	(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος		41		36		26
	(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων		22		44		24
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων			47		47		34
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων			39		45		34
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων		13	3	42	29	3	18
Αλλοδαποί φοιτητές							
(εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)							

<b>Πίνακας 4. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)</b>							
<b>Τίτλος ΠΜΣ: Διατμηματικό στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες</b>							
Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): 18							
		2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011	2009-2010
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)		13					
	(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	5					
	(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	8					
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων		20					
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων		12					
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων		9					
Αλλοδαποί φοιτητές							
(εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)							

<b>Πίνακας 5. Εξέλιξη του αριθμού των θέσεων και των αποφοίτων του Προγράμματος Διδακτορικών Σπουδών</b>						
	<b>2014-2015</b>	<b>2013-2014</b>	<b>2012-2013</b>	<b>2011-2012</b>	<b>2010-2011</b>	<b>2009-2010</b>
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	13	9	11	11	4	8
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	10	6	10	5	2	4
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	3	3	1	6	2	4
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων						
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων υποψηφίων	13	9	11	11	4	8
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	4	3	6	4	3	3
Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων (π.χ.4.50)	9.50	8	8.50	5.50	7.50	7.50

<b>Πίνακας 6. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών</b>										
Έτος	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων) (πχ.8.75)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
<b>2009-2010</b>	39	4	10.26%	27	69.23%	8	20.51%		0%	<b>6.55</b>
<b>2010-2011</b>	54	7	12.96%	39	72.22%	8	14.81%		0%	<b>6.56</b>
<b>2011-2012</b>	50	2	4%	41	82%	6	12%	1	2%	<b>6.62</b>
<b>2012-2013</b>	47	2	4.26%	34	72.34%	11	23.4%	0	0%	<b>6.65</b>
<b>2013-2014</b>	73	3	4.11%	57	78.08%	13	17.81%	0	0%	<b>6.58</b>
<b>2014-2015</b>	81	7	8,64%	51	62,96%	23	28,4%	0	0%	<b>6,63</b>
<b>Σύνολο</b>	344	25		249		69		1		

Πίνακας 7. Εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών και διάρκεια σπουδών										
Έτος	Αποφοιτήσαντες Διάρκεια Σπουδών (σε έτη)								Δεν έχουν αποφοιτήσει [2]	Σύνολο
	Διάρκεια Σπουδών Κ (Κανονική) σε έτη [1]	Διάρκεια Σπουδών Κ+1	Διάρκεια Σπουδών Κ+2	Διάρκεια Σπουδών Κ+3	Διάρκεια Σπουδών Κ+4	Διάρκεια Σπουδών Κ+5	Διάρκεια Σπουδών Κ+6	Διάρκεια Σπουδών πλέον Κ+6		
2009-2010	1	10	7	7	5	4	3	2	430	469
2010-2011	4	7	15	11	4	3	4	6	445	499
2011-2012	3	10	17	6	5	5		4	495	545
2012-2013	1	20	11	6	6	1	1	1	533	580
2013-2014	1	16	25	9	6	7	3	6	615	688
2014-2015	11	13	17	8	8	5	4	15	760	841

Πίνακας 8. Επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών					
Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Χρονικό διάστημα επαγγελματικής ένταξης μετά την αποφοίτηση (μήνες)			
		6	12	24	Μη ενταχθέντες – συνέχεια σπουδών
2009-2010	39				5
2010-2011	54				12
2011-2012	50				13
2012-2013	47				7
2013-2014	73				16
2014-2015	81				34
Σύνολο		0	0	0	87

Πίνακας 9. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Προπτυχιακών Σπουδών									
		2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011	2009-2010	Σύνολο	
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών							
		Άλλα							
Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού								
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών							
		Άλλα							
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού		5	5	5	5	4	4	28
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών							
		Άλλα							
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού		8	8	8	8	8	8	48
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγράμματα ανταλλαγών							
		Άλλα							
<b>Σύνολο</b>			<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>77</b>	

Πίνακας 10. Επαγγελματική ένταξη των αποφοίτων των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών					
Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων ΠΜΣ	Χρονικό διάστημα επαγγελματικής ένταξης μετά την αποφοίτηση (μήνες)			
		6	12	24	Μη ενταχθέντες – συνέχεια σπουδών
2009-2010	18	7			3
2010-2011	3	1			
2011-2012	29				8
2012-2013	42				13
2013-2014	3				
2014-2015	13				5
<b>Σύνολο</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>



Πίνακας 11. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών								
		2014-2015	2013-2014	2012-2013	2011-2012	2010-2011	2009-2010	Σύνολο
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγρ. ανταλλαγών						
		Άλλα						
Επισκέπτες φοιτητές άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού							
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγρ. ανταλλαγών						
		Άλλα						
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο ΑΕΙ ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού		5	5	5	5	5	
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγρ. ανταλλαγών						
		Άλλα						
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων ΑΕΙ ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού		5	5	5	5	6	6
	Εξωτερικού	Ευρωπαϊκά προγρ. ανταλλαγών						
		Άλλα						
<b>Σύνολο</b>			<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	

**Πίνακας 12.1. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών****Ακαδημαϊκό Έτος: 2014-2015**

A/A	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία Μαθήματος	Τύπος Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Εξάμηνο	Τυχόν Προσπαιτούμενα Μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών
1	Ανάλυση Ιζηματογενών Λεκανών	12603E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	2	5ο	Όχι		100
2	Αργιλικά Ορυκτά και Περιβαλλοντικές Εφαρμογές	12602E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	6ο	Όχι		111
3	Βιομηχανικά Ορυκτά	12503E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	2	5ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	102
4	Γεωδυναμική	12504	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	7ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	113
5	Γεωθερμία	12805	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	7ο	Όχι		114-115
6	Γεωλογία Ελλάδος	12823E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	2	8ο	Όχι		122-123
7	Γεωλογία Πετρελαίων	12702E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	2	8ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	125
8	Γεωλογία Τεχνικών Έργων και Περιβάλλον	12802	6	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	2	6ο	Όχι		107-108
9	Γεωλογία και Σεισμοί	12520E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	7ο	Όχι		112-113
10	Γεωλογικές Χαρτογραφήσεις	12602	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	6ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	105
11	Γεωμορφολογία	12407	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	3ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	87
12	Γεωφυσική	12404	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	3ο	Όχι		90
13	Γεωφυσική Τεχνικών έργων	12606	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα	Επιστ. Περιοχής	2	6ο	Όχι		109-110

				Μαθημάτων						
14	Γεωχημεία	12305	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	3ο	Όχι		88
15	Γεωχημικές Διεργασίες και Περιβαλλοντική Προστασία Εδαφικών Συστημάτων	12712E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	7ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	116
16	Γνωστική Ανάλυση της Μάθησης στην Εκπαίδευση	12101E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	2	1ο	Όχι		79
17	Διάθεση Στερεών και Υγρών Αποβλήτων στο Γεωλογικό Περιβάλλον	12715E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	7ο	Όχι		119
18	Διαχείριση και Προστασία Υδατικών Πόρων	12818E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων		8ο	Όχι		133-134
19	Ειδικά Θέματα Κοιτασματολογίας	12711E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	2	7ο	Όχι		118
20	Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η/Υ I	12106	4	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνώσεων	2	1ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	76
21	Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η/Υ II	12206	4	Υποχρεωτικό	Γενικών Γνώσεων	2	2ο	Όχι		82
22	Εισαγωγή στη Μεταλλευτική εξερεύνηση και τη Γεωλογία Μεταλλείων	12825E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	8ο	Όχι		131
23	Εμπορικό Δίκαιο		3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	1ο	Όχι		80
24	Εξέλιξη του εμβίου κόσμου-Παλαιοντολογία	12304	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	3ο	Όχι		89
25	Ενεργειακές Πηγές & Ενεργειακές Πρώτες Ύλες	12605	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	5ο	Όχι		97
26	Επιχειρησιακή Ωκεανογραφία και οι Εφαρ/γές της στη Διαχείριση του Θαλάσ. Περιβάλ.	12607E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	6ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	109
27	Ερμηνεία και ανάλυση γεωλογικών χαρτών	12810E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	2	8ο	Όχι		122

28	Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση	12203E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	3	2ο	Όχι		85
29	Εφαρμογές της Τηλεπισκόπησης στη Γεωλογία	12608E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	6ο	Όχι		108-109
30	Εφαρμογές της Πληροφορικής στην Γεωλογία	12307	4	Υποχρεωτικό	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	2	3ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	90
31	Εφαρμοσμένη Γεωμορφολογία	12701E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	7ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	114
32	Εφαρμοσμένη Μικροπαλαιοντολογία - Παλαιοπεριβάλλον	12820E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	8ο	Όχι		124
33	Εφαρμοσμένη Υδρογεωλογία	12603	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	5ο	Όχι		97
34	Η Εφαρμογή Βιοδεικτών στη μελέτη Ιστορικών και Προϊστορικών Περιβαλλόντων	12504E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	2	5ο	Όχι		103
35	Η Τηλεπισκόπηση στη Διαχείριση του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος	12401	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	5ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	99
36	Ηφαιστειολογία	12704E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	2	8ο	Όχι		126
37	Ιζηματολογία	12408	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	4ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	92
38	Κατολισθητικά Γεωλογικά Φαινόμενα στο Χερσαίο και Θαλάσσιο Περιβάλλον	12714E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	8ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	133
39	Κοιτασματολογία	12607	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	6ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	106
40	Μαγματισμός Ελλάδος	12601E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	7ο	Όχι		116
41	Μαθηματικά Ι	12102	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	1ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	76
42	Μαθηματικά ΙΙ	12202	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	2ο	Όχι		83
43	Μάρμαρα και Αδρανή Υλικά	12609E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	6ο	Όχι		110

44	Μέθοδοι Έρευνας Ορυκτών και Πετρωμάτων	12814E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	8ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	129-130
45	Μεταμορφισμός στον Ελλαδικό Χώρο	12706E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	7ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	117
46	Μετεωρολογία - Κλιματολογία	12713E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	7ο	Όχι		119
47	Μηχανική των Παρακτίων Περιβαλλόντων και η Διαχείρισή τους	12809E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	8ο	Όχι		123
48	Μηχανική των Ωκεανών	12107	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	1ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	77
49	Νανογεωεπιστήμες	12824E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	8ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	130-131
50	Ορολογία της Γεωλογίας στα Αγγλικά	12204E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	3	2ο	Όχι		86
51	Ορυκτοί Ανθρακες	12703E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	5ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	101
52	Ορυκτός Πλούτος και Προστασία Περιβάλλοντος	12812E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	8ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	127
53	Περιβαλλοντική και Εφαρμοσμένη Γεωχημεία	12819E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	8ο	Όχι		128-129
54	Περιβαλλοντική Υδρογεωλογία	12704	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	6ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	107
55	Περιβαλλοντική Υγιεινή - Μικροοργανισμοί Περιβάλλοντος	12821E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	7ο	Όχι		121
56	Περιβαλλοντική Ωκεανογραφία	12705	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	8ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	121
57	Πετρογένεση Οφιολιθικών Συμπλεγμάτων	12804E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	7ο	Όχι		115

58	Πετρογραφία Ιζηματογενών και Μεταμορφωμένων Πετρωμάτων	12402	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	5ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	96
59	Πετρογραφία Μαγματικών Πετρωμάτων	12302	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	4ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	94
60	Πετρολογία Μαγματικών και Μεταμορφωμένων Πετρωμάτων	12608	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	6ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	105-106
61	Πλανήτης Γη: Ενδογενείς Διεργασίες	12203	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	2ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	81
62	Πλανήτης Γη: Εξωγενείς Διεργασίες	12103	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	1ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	77
63	Προστασία της Γεωλογικής, Γεωγραφικής και Ανθρώπινης Κληρονομιάς	12815E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	2	8ο	Όχι		125-126
64	Σεισμολογία	12409	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	4ο	Όχι		94
65	Στοιχεία Γεωτεχνικής Μηχανικής	12806	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	7ο	Όχι		120
66	Στρωματογραφία - Ιστορική Γεωλογία	12301A	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	4ο	Όχι		93
67	Σχεσιοδυναμική Παιδαγωγική	12303E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	3	1ο	Όχι		80
68	Σχολική Συμβουλευτική	12201E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Γενικών Γνώσεων	3	2ο	Όχι		85
69	Τεκτονική Γεωλογία	12405	5	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	4ο	Όχι		92
70	Τεχνική Γεωλογία	12702	5	Υποχρεωτικό	Επιστ. Περιοχής	2	5ο	Όχι		99
71	Τεχνική Σεισμολογία	12703	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Υποβάθρου	2	5ο	Όχι		104
72	Υδρολογία	12403E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	6ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	112
73	Υδροχημεία	12507	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	4ο	Όχι		95
74	Υλικά της Γης I: Δομή Κρυστάλλων και ιδιότητες Ορυκτών	12105	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	2ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	82
75	Υλικά της Γης II: Κρυσταλλοχημεία και συστηματική των ορυκτών	12205	6	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	3ο	Όχι	www.geology.upatras.gr	86

76	Φυσική Ι	12101	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	4	1ο	Όχι		79
77	Φυσική ΙΙ	12201	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	3	2ο	Όχι		84
78	Χημεία Ι	12104	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	1ο	Όχι	<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	78
79	Χημεία ΙΙ	12204	4	Υποχρεωτικό	Υποβάθρου	2	2ο	Όχι	<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	84
80	Χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και Τηλεπισκόπησης στην Εφαρμοσμένη Γεωλογία	12610E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	5ο	Όχι		102
81	Χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και Τηλεπισκόπησης στην Εφαρμοσμένη Γεωλογία. Ανάλυση στοιχείων και μοντέλα.	12822E	3	Κατ' επιλογήν από πίνακα Μαθημάτων	Επιστ. Περιοχής	2	8ο	Όχι		132

**Πίνακας 12.2. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών**

**Ακαδημαϊκό Έτος: 2014-2015**

A/A	Εξάμηνο	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διαδάσκων & Συνεργάτες	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντίστοιχες ώρες/εβδ.	Πολλαπλή Βιβλιογραφία	Χρήση Εκπ/κών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπ/κών Μέσων	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	5ο	Ανάλυση Ιζηματογενών Λεκανών	12603E	Καθ. Ζεληλίδης Αβραάμ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		76	45	29	18
2	6ο	Αργιλικά Ορυκτά και Περιβαλλοντικές Εφαρμογές	12602E	Επ. Καθ. Παπούλης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		84	41	30	9
3	5ο	Βιομηχανικά Ορυκτά	12503E	Επ. Καθ. Ηλιόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		27	16	10	4
4	7ο	Γεωδυναμική	12504	Καθ. Κουκουβέλας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		91	55	40	
5	7ο	Γεωθερμία	12805	Καθ. Χρηστάνης Κίμων, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		32	20	13	9
6	8ο	Γεωλογία Ελλάδος	12823E	Καθ. Κουκουβέλας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		72	39	17	15
7	8ο	Γεωλογία Πετρελαίων	12702E	Καθ. Ζεληλίδης Αβραάμ, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		21	12	12	12
8	6ο	Γεωλογία Τεχνικών Έργων και Περιβάλλον	12802	Καθ. Σαμπατακάκης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		338	131	50	22
9	7ο	Γεωλογία και Σεισμοί	12520E	Καθ. Κουκουβέλας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		110	98	49	15



10	6ο	Γεωλογικές Χαρτογραφήσεις	12602	α) Καθ. Κουκουβέλας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Κοκκιάλας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Ξυπολιάς Παρασκευάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		326	76	76	63
11	3ο	Γεωμορφολογία	12407	Επ. Καθ. Σταματόπουλος Λεωνίδας, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		250	158	79	33
12	3ο	Γεωφυσική	12404	α) Καθ. Τσελέντης Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σώκος Ευθύμιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 2	Ναι	Ναι		162	41	13	193
13	6ο	Γεωφυσική Τεχνικών Έργων	12606	α) Καθ. Τσελέντης Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σώκος Ευθύμιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		55	35	27	24
14	3ο	Γεωχημεία	12305	Καθ. Βαρνάβας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		213	149	82	48
15	7ο	Γεωχημικές Διεργασίες και Περιβαλλοντική Προστασία Εδαφικών Συστημάτων	12712E	Καθ. Βαρνάβας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		30	24	24	16
16	1ο	Γνωστική Ανάλυση της Μάθησης στην	12101E		Διαλέξεις, 2	Ναι	Ναι	Όχι	108	90	90	

		Εκπαίδευση										
17	7ο	Διάθεση Στερεών και Υγρών Αποβλήτων στο Γεωλογικό Περιβάλλον	12715E	Επ. Καθ. Ζαγγανά Ελένη, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		99	83	81	52
18	8ο	Διαχείριση και Προστασία Υδατικών Πόρων	12818E	Επ. Καθ. Ζαγγανά Ελένη, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		105	91	86	23
19	7ο	Ειδικά Θέματα Κοιτασματολογίας	12711E	Λέκτορας Καλαϊτζίδης Σταύρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		9	8	7	6
20	1ο	Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η/Υ I	12106	α) Καθ. Παπαθεοδώρου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Ξηπολιάς Παρασκευάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι	Όχι	134	107	98	155
21	2ο	Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η/Υ II	12206	Επ. Καθ. Σώκος Ευθύμιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		264	97	62	241
22	8ο	Εισαγωγή στη Μεταλλευτική εξερεύνηση και τη Γεωλογία Μεταλλείων	12825E	Λέκτορας Καλαϊτζίδης Σταύρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι	Όχι	12	12	11	15
23	1ο	Εμπορικό Δίκαιο		Επ. Καθ. Αργυρός Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι		4	1	1	
24	5ο	Ενεργειακές Πηγές & Ενεργειακές Πρώτες Ύλες	12605	Καθ. Χρηστάνης Κίμων, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		265	121	38	25
25	3ο	Εξέλιξη του εμβίου κόσμου- Παλαιοντολογία	12304	Επ. Καθ. Ηλιόπουλος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		356	106	53	21
26	6ο	Επιχειρησιακή Ωκεανογραφία και οι	12607E	Καθ. Παπαθεοδώρου Γεώργιος, Υπεύθυνος	α) Διαλέξεις, 2	Ναι	Ναι		107	67	47	22

		Εφαρ/γές της στη Διαχείριση του Θαλάσ. Περιβάλ		Διδάσκων	β) Εργαστήριο, 1							
27	8ο	Ερμηνεία και ανάλυση γεωλογικών χαρτών	12810E	Καθ. Κουκουβέλας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		2	0	0	
28	2ο	Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση	12203E	Επ. Καθ. Αργυρός Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι		3	1	1	
29	3ο	Εφαρμογές της Πληροφορικής στην Γεωλογία	12307	α) Επ. Καθ. Παπούλης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Ηλιόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 2	Ναι	Ναι		153	125	123	213
30	7ο	Εφαρμοσμένη Γεωμορφολογία	12701E	Επ. Καθ. Σταματόπουλος Λεωνίδας, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		92	58	48	18
31	8ο	Εφαρμοσμένη Μικροπαλαιοντολογία - Παλαιοπεριβάλλον	12820E	Επ. Καθ. Ηλιόπουλος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		55	9	9	12
32	5ο	Εφαρμοσμένη Υδρογεωλογία	12603	Καθ. Λαμπράκης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		270	110	54	52
33	6ο	Εφαρμογές της Τηλεπισκόπησης στη Γεωλογία	12608E	Επ. Καθ. Ξυπολιάς Παρασκευάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		75	52	40	23
34	5ο	Η Εφαρμογή Βιοδεικτών στη μελέτη Ιστορικών και Προϊστορικών Περιβαλλόντων	12504E	Επ. Καθ. Γεραγά Μαρία, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		71	35	16	16

35	5ο	Η Τηλεπισκόπηση στη Διαχείριση του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος	12401	Καθ. Παπαθεοδώρου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		174	99	63	49
36	8ο	Ηφαιστειολογία	12704E	Καθ. Σταματελοπούλου-Σένιμουρ (Κάρεν), Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι					
37	4ο	Ιζηματολογία	12408	Λέκτορας Αβραμίδης Παύλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		346	179	132	36
38	8ο	Κατολισθητικά Γεωλογικά Φαινόμενα στο Χερσαίο και Θαλάσσιο Περιβάλλον	12714E	α) Καθ. Σαμπατακάκης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Παπαθεοδώρου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		70	37	13	35
39	6ο	Κοιτασματολογία	12607	Λέκτορας Καλαϊτζίδης Σταύρος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		227	34	8	61
40	7ο	Μαγματισμός Ελλάδος	12601E			Ναι	Ναι					
41	1ο	Μαθηματικά I	12102	Λέκτορας Δημητρίου Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		256	131	38	53
42	2ο	Μαθηματικά II	12202		α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		408	172	86	15
43	6ο	Μάρμαρα και Αδρανή Υλικά	12609E	Καθ. Χατζηπαναγιώτου Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων		Ναι	Ναι		15	10	10	11
44	8ο	Μέθοδοι Έρευνας Ορυκτών και	12814E	Επ. Καθ. Ηλιόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		23	19	16	10

		Πετρωμάτων		Διδάσκων								
45	7ο	Μεταμορφισμός στον Ελλαδικό Χώρο	12706E	Επ. Καθ. Ηλιόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		16	15	15	7
46	7ο	Μετεωρολογία - Κλιματολογία	12713E	Καθ. Αργυρίου Αθανάσιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		21	7	3	5
47	8ο	Μηχανική των Παρακτιών Περιβαλλόντων και η Διαχείρισή τους	12809E	Καθ. Παπαθεοδώρου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		9	0	0	
48	1ο	Μηχανική των Ωκεανών	12107	α) Καθ. Παπαθεοδώρου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Γεραγά Μαρία, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		192	111	63	120
49	8ο	Νανογεωεπιστήμες	12824E	Επ. Καθ. Παπούλης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		88	72	68	20
50	2ο	Ορολογία της Γεωλογίας στα Αγγλικά	12204E	ΕΕΔΠ Χρυσανθοπούλου Αναστασία, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 4	Ναι	Ναι		105	79	75	13
51	5ο	Ορυκτοί Ανθρακες	12703E	Καθ. Χρηστάνης Κίμων, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		34	25	14	20
52	8ο	Ορυκτός Πλούτος και Προστασία Περιβάλλοντος	12812E		α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι					
53	8ο	Περιβαλλοντική και Εφαρμοσμένη Γεωχημεία	12819E	Καθ. Βαρνάβας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		29	20	20	13

54	6ο	Περιβαλλοντική Υδρογεωλογία	12704	Καθ. Λαμπράκης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		309	131	64	43
55	8ο	Περιβαλλοντική Ωκεανογραφία	12705	Καθ. Παπαθεοδώρου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		131	88	56	35
56	7ο	Περιβαλλοντική Υγιεινή - Μικροοργανισμοί Περιβάλλοντος	12821E	Αν. Καθ. Βανταράκης Απόστολος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		79	51	42	22
57	7ο	Πετρογένεση Οφιολιθικών Συμπλεγμάτων	12804E	Καθ. Χατζηπαναγιώτου Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		14	13	13	11
58	5ο	Πετρογραφία Ιζηματογενών και Μεταμορφωμένων Πετρωμάτων	12402	Καθ. Χατζηπαναγιώτου Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		365	78	41	59
59	4ο	Πετρογραφία Μαγματικών Πετρωμάτων	12302	Καθ. Χατζηπαναγιώτου Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		495	123	44	183
60	6ο	Πετρολογία Μαγματικών και Μεταμορφωμένων Πετρωμάτων	12608	Επ. Καθ. Ηλιόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		425	89	57	28
61	2ο	Πλανήτης Γη: Ενδογενείς Διεργασίες	12203	Λέκτορας Αβραμίδης Παύλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		344	215	135	120
62	1ο	Πλανήτης Γη: Εξωγενείς Διεργασίες	12103	Λέκτορας Αβραμίδης Παύλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		407	297	242	70
63	8ο	Προστασία της Γεωλογικής,	12815E	α) Επ. Καθ. Γεραγά Μαρία, Υπεύθυνος	α) Διαλέξεις, 2	Ναι	Ναι		53	42	20	10

		Γεωγραφικής και Ανθρώπινης Κληρονομιάς		Διδάσκων β) Επ. Καθ. Ηλιόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	β) Φροντιστήριο, 1							
64	4ο	Σεισμολογία	12409	α) Καθ. Τσελέντης Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σώκος Ευθύμιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		291	126	56	63
65	7ο	Στοιχεία Γεωτεχνικής Μηχανικής	12806	Καθ. Σαμπατακάκης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		55	39	18	21
66	4ο	Στρωματογραφία - Ιστορική Γεωλογία	12301Α	Επ. Καθ. Ηλιόπουλος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		444	85	60	103
67	1ο	Σχεσιοδυναμική Παιδαγωγική	12303Ε	Επ. Καθ. Βασιλόπουλος Στέφανος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι		18	13	9	
68	2ο	Σχολική Συμβουλευτική	12201Ε	Επ. Καθ. Βασιλόπουλος Στέφανος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Διαλέξεις, 3	Ναι	Ναι		63	28	20	
69	4ο	Τεκτονική Γεωλογία	12405	Επ. Καθ. Ξυπολιάς Παρασκευάς, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		462	185	63	51
70	5ο	Τεχνική Γεωλογία	12702	Καθ. Σαμπατακάκης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		261	97	44	54
71	5ο	Τεχνική Σεισμολογία	12703	α) Καθ. Τσελέντης Γεράσιμος, Υπεύθυνος	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		99	65	44	40

				Διδάσκων β) Επ. Καθ. Σώκος Ευθύμιος, Υπεύθυνος Διδάσκων								
72	6ο	Υδρολογία	12403E	Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		35	6	2	7
73	4ο	Υδροχημεία	12507	Επ. Καθ. Ζαγγανά Ελένη, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		313	112	40	39
74	2ο	Υλικά της Γης Ι: Δομή Κρυστάλλων και ιδιότητες Ορυκτών	12105	Επ. Καθ. Παπούλης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		537	185	83	63
75	3ο	Υλικά της Γης ΙΙ: Κρυσταλλοχημεία και συστηματική των ορυκτών	12205	Επ. Καθ. Παπούλης Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		374	94	58	86
76	1ο	Φυσική Ι	12101	Καθ. Τρυπαναγνωστόπουλ ος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 4 β) Φροντιστήριο, 1	Ναι	Ναι		392	167	62	25
77	2ο	Φυσική ΙΙ	12201	Καθ. Γιαννέτας Βασίλης, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 3 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		620	153	48	19
78	1ο	Χημεία Ι	12104	α) Επ. Καθ. Σουπιώνη- Βασιλακοπούλου Μαγδαληνή, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Συμεόπουλος Βασίλειος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 2	Ναι	Ναι		287	169	115	143
79	2ο	Χημεία ΙΙ	12204	α) Επ. Καθ.	α) Διαλέξεις, 2	Ναι	Ναι		368	161	48	34



				Σουπιώνη-Βασιλακοπούλου Μαγδαληνή, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Συμεόπουλος Βασίλειος, Συνεργάτης	β) Εργαστήριο, 2							
80	5ο	Χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και Τηλεπισκόπησης στην Εφαρμοσμένη Γεωλογία	12610E	Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Φροντιστήριο, 1 γ) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		90	31	13	12
81	8ο	Χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και Τηλεπισκόπησης στην Εφαρμοσμένη Γεωλογία. Ανάλυση στοιχείων και μοντέλα.	12822E	Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων	α) Διαλέξεις, 2 β) Εργαστήριο, 1	Ναι	Ναι		66	33	16	32

**Πίνακας 13.1. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών**

**Ακαδημαϊκό Έτος: 2014-2015**

**Τίτλος ΠΜΣ: Γεωεπιστήμες και Περιβάλλον**

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	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	Διπλωματική Εργασία II			135-149	α) Καθ. Βαρνάβας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Τσελέντης Γεράσιμος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Καθ. Χατζηπαναγιώτου Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων δ) Καθ. Λαμπράκης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων ε) Καθ. Χρηστάνης Κίμων, Υπεύθυνος Διδάσκων στ) Καθ. Ζεληλίδης Αβραάμ, Υπεύθυνος Διδάσκων ζ) Καθ. Σταματελοπούλου-Σέυμουρ (Κάρεν), Υπεύθυνος Διδάσκων η) Καθ. Κουκουβέλας Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων θ) Καθ. Σαμπατακάκης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων ι) Επ. Καθ. Σταματόπουλος Λεωνίδας, Υπεύθυνος Διδάσκων κ) Καθ. Παπαθεοδώρου Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων ια) Αν. Καθ. Κοκκάλας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων ιβ) Επ. Καθ. Γεραγά Μαρία, Υπεύθυνος Διδάσκων ιγ) Επ. Καθ. Ηλιόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων ιδ) Επ. Καθ. Ξυπολιάς Παρασκευάς, Υπεύθυνος Διδάσκων ιε) Επ. Καθ. Παπούλης							

					Δημήτριος, Υπεύθυνος Διδάσκων ιστ) Επ. Καθ. Σώκος Ευθύμιος, Υπεύθυνος Διδάσκων ιζ) Επ. Καθ. Ζαγγανά Ελένη, Υπεύθυνος Διδάσκων ιη) Επ. Καθ. Ηλιόπουλος Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων ιθ) Λέκτορας Αβραμίδης Παύλος, Υπεύθυνος Διδάσκων α) Επ. Καθ. Νικολακόπουλος Κωνσταντίνος, Υπεύθυνος Διδάσκων						
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών										
Ακαδημαϊκό Έτος: 2014-2015										
Τίτλος ΠΜΣ: Γεωεπιστήμες και Περιβάλλον										
ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ωρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ωρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προσπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
	Διπλωματική Εργασία II				30	Ναι	3ο	Ναι	Ναι	

**Πίνακας 13.1. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών**

**Ακαδημαϊκό Έτος: 2014-2015**

**Τίτλος ΠΜΣ: Περιβαλλοντικές Επιστήμες**

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα οδηγού σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων & Συνεργάτες	Κατηγορία Μαθήματος	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε)	Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	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	Αρχές Περιβαλλοντικής Φυσικής	ESC01			α) Καθ. Τρυπαναγνωστόπουλος Ιωάννης, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Επ. Καθ. Καζαντζίδης Ανδρέας, Συνεργάτης γ) Επ. Καθ. Λευθεριώτης Γεώργιος, Συνεργάτης	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	12	12	12	
2	Εφαρμοσμένη Οικολογία	ESCO3			α) Καθ. Γεωργιάδης Θεόδωρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Παπαστεργιάδου Ευανθία, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Μακρίδης Παύλος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	12	12	12	
3	Οικολογική Γενετική & Οικοτοξικολογία	ESCO4			α) Καθ. Στεφάνου Γεωργία, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Κίλιας Γεώργιος, Υπεύθυνος Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Νταϊλιάνης Στέφανος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	12	12	7	
4	Υδατική Χημεία	ENS_CO07			α) Καθ. Κουτσούκος Πέτρος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Λαμπράκης Νικόλαος, Υπεύθυνος	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Χειμερινό	12	12	12	

					Διδάσκων γ) Επ. Καθ. Καραπαναγιώτη Χρυσή-Κασσιανή, Υπεύθυνος Διδάσκων							
5	Ατμοσφαιρική Χημεία	ESC02			Αν. Καθ. Παπαευθυμίου Ελένη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	16	16	13	24
6	Περιβαλλοντική Γεωλογία	ESC05			α) Καθ. Βαρνάβας Σωτήριος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Καθ. Λαμπράκης Νικόλαος, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	14	14	14	36
7	Στατιστική Μεθοδολογία	ESC06			α) Αν. Καθ. Αλεβίζος Φίλιππος, Υπεύθυνος Διδάσκων β) Αν. Καθ. Μακρή Ευφροσύνη, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	12	11	10	24
8	Στοιχεία Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας & Διοίκησης	ECS08			Καθ. Νικολόπουλος Παναγιώτης, Υπεύθυνος Διδάσκων	Υποχρεωτικό	Διαλέξεις	Εαρινό	12	12	12	12

**Πίνακας 13.2. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών**

**Ακαδημαϊκό Έτος: 2014-2015**

**Τίτλος ΠΜΣ: Περιβαλλοντικές Επιστήμες**

ΑΑ	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Ώρες εργαστηρίου ή άσκησης	Πιστ. Μονάδες ECTS	Πρόσθετη Βιβλιογραφία	Εξάμηνο	Τυχόν Προαπαιτούμενα Μαθήματα	Χρήση Εκπαιδευτικών Μέσων	Επάρκεια Εκπαιδευτικών Μέσων	Περιγραφή Επάρκειας Εκπαιδευτικών Μέσων
1	Αρχές Περιβαλλοντικής Φυσικής	ESC01			8	Ναι	1ο	Όχι	Ναι		
2	Εφαρμοσμένη Οικολογία	ESC03			6	Ναι	1ο	Όχι	Ναι		
3	Οικολογική Γενετική & Οικοτοξικολογία	ESC04			8	Ναι	1ο	Όχι	Ναι		
4	Υδατική Χημεία	ESC07			8	Ναι	1ο	Όχι	Ναι		
5	Ατμοσφαιρική Χημεία	ESC02			8	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
6	Περιβαλλοντική Γεωλογία	ESC05			8	Ναι	2ο	Ναι	Ναι		
7	Στατιστική Μεθοδολογία	ESC06			8	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		
8	Στοιχεία Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας & Διοίκησης	ECS08			6	Ναι	2ο	Όχι	Ναι		

Πίνακας 14. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών										
Τίτλος ΠΜΣ: Γεωεπιστήμες και Περιβάλλον										
Έτος	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		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2009-2010	18		0%		0%	6	33.33%	12	66.67%	8.60
2010-2011	3		0%		0%	1	33.33%	2	66.67%	8.30
2011-2012	29		0%		0%	13	44.83%	16	55.17%	8.20
2012-2013	42		0%		0%	12	28.57%	30	71.43%	8.91
2013-2014	3		0%		0%	2	66.67%	1	33.33%	8.64
2014-2015	13		0%		0%		0%	13	100%	9.36
Σύνολο	108					34		74		

Πίνακας 14. Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών										
Τίτλος ΠΜΣ: Διατμηματικό στις Περιβαλλοντικές Επιστήμες										
Έτος	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		
		Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	
2009-2010										
2010-2011										
2011-2012										
2012-2013										
2013-2014										
2014-2015	9		0%	1	11.11%	7	77.78%	1	11.11%	7.78
Σύνολο	9			1		7		1		

Πίνακας 15. Αριθμός Επιστημονικών δημοσιεύσεων των μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος											
	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z	H	Θ	I	
2009		30		15		3			21		
2010	1	48		39		4			23		
2011		34		7		17			60		
2012	1	67	0	23	0	3	0	0	53	0	
2013	0	71	0	48	0	6	0	0	56	14	
2014	0	67	0	50	0	2	2	0	72	21	
Σύνολο	2	317	0	182	0	35	2	0	285	35	

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							
	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z
2009	534			8	5	11	
2010	532			24	7	13	
2011	710						
2012	1103			0	0	0	0
2013	1235	0	0	4	0	12	
2014	1476	0	0	12	0	13	0
<b>Σύνολο</b>	5590	0	0	48	12	49	0

Επεξηγήσεις:

A = Ετεροαναφορές

B = Αναφορές του ειδικού/επιστημονικού τύπου

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

Δ = Συμμετοχές σε επιτροπές επιστημονικών συνεδρίων

E = Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών

ΣΤ = Προσκλήσεις για διαλέξεις

Z = Διπλώματα ευρεσιτεχνίας

Πίνακας 17. Διεθνής Ερευνητική/Ακαδημαϊκή Παρουσία Τμήματος								
		2014	2013	2012	2011	2010	2009	Σύνολο
Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα	Ως συντονιστές							
	Ως συνεργάτες (partners)	2	1	1	1	1	1	6
Αριθμός μελών ΔΕΠ με χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας		2	2	2	2	2	2	12
Αριθμός μελών ΔΕΠ με διοικητικές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρίες								

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ, ΡΙΟ, 26504  
ΤΗΛ: 2610 997922/ FAX: 2610 991900