



Σχολή Θετικών Επιστημών  
**Τμήμα Γεωλογίας**

<http://www.geology.upatras.gr>

# ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ Ακαδημαϊκού Έτους 2011-2012



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



*ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ*

---



*ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ*

**Ο.Μ.Ε.Α.**

**ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

**ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2011-2012**

**Ρίο, Δεκέμβριος 2012**



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ: ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ: ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ  
ΡΙΟ, ΠΑΤΡΑΣ

ΤΗΛ: 2610/997922 FAX: 2610/991900

Πληρ.: Γραμ. Ανδρ. Λαμπροπούλου, Πρόεδρος Κ. Χρηστάνης

E-mail: [nanlampr@upatras.gr](mailto:nanlampr@upatras.gr), [christan@upatras.gr](mailto:christan@upatras.gr)

Η παρούσα **Ετήσια Εσωτερική Έκθεση** του Τμήματος Γεωλογίας για το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012 συντάχθηκε από την ΟΜΕΑ του Τμήματος, που αποτελείται από τα παρακάτω μέλη ΔΕΠ:

1. Κ. Χρηστάνης, Καθηγητής
2. Ν. Κοντόπουλος, Καθηγητής
3. Κ. Χατζηπαναγιώτου, Καθηγητής
4. Ν. Λαμπράκης, Καθηγητής
5. Γ. Παπαθεοδώρου, Αναπλ. Καθηγητής.

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

- Ε. Ζαγγανά, Λέκτορα
- Γ. Ηλιόπουλο, Λέκτορα
- Π. Τσιτσάνη, Υποψήφιο Διδάκτορα του Τμήματος (1/1-30/4/2012) και
- Ξ. Τσένη, Υποψήφια Διδάκτορα του Τμήματος (1/5/2012 μέχρι σήμερα).

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

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

Κίμων Χρηστάνης



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

## 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. Προγραμματισμός θέσεων για την επόμενη διετία	8
6.4. Επικουρικό έργο	8
<b>7. Φοιτητικό Δυναμικό</b>	<b>9</b>
7.1. Οι Προπτυχιακοί Φοιτητές	9
7.2. Οι Μεταπτυχιακοί Φοιτητές	9
<b>8. Υποδομή και Εξοπλισμός</b>	<b>9</b>
8.1. Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών	9
8.2. Τομέας Γενικής, Θαλάσσιας Γεωλογίας & Γεωδυναμικής	10
8.2.1. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΕΩΝ	10
8.2.2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΖΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ	10
8.2.3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΘΑΛ. ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣ. ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑΣ	10
8.3. Τομέας Εφαρμοσμένης Γεωλογίας και Γεωδυναμικής	11
8.3.1. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑΣ	11
8.3.2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ	11
8.3.3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΩΦΥΣΙΚΗΣ	11
8.3.4. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑΣ	12
<b>9. Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών</b>	<b>12</b>

<b>10. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών</b>	<b>17</b>
10.1. Γενική περιγραφή του Π.Μ.Σ.	17
10.2. Κατεύθυνση: Ορυκτές Ύλες - Περιβάλλον	20
10.3. Κατεύθυνση: Περιβαλλοντική και Θαλάσσια Γεωχημεία	21
10.4. Κατεύθυνση: Διεργασίες στη Λιθόσφαιρα και Γεωπεριβάλλον	21
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>25</b>
<b>13. Αποτίμηση εκπαιδευτικής διαδικασίας</b>	<b>29</b>
<b>14. Αποτίμηση του ακαδημαϊκού έργου από τα μέλη ΔΕΠ</b>	<b>32</b>
<b>15. Αποτίμηση υλικοτεχνικής υποδομής</b>	<b>33</b>
<b>16. Στρατηγικοί Στόχοι και Δράσεις</b>	<b>33</b>
<b>17. Απαιτούμενοι Πόροι</b>	<b>34</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ</b>	
<b>Παράρτημα I:</b> Δημοσιεύσεις μελών ΔΕΠ του Τμήματος Γεωλογίας	<b>35</b>
<b>Παράρτημα II:</b> Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Γεωλογίας στην Αγγλική γλώσσα	<b>39</b>
<b>Παράρτημα III:</b> Έντυπο Παροχής Στοιχείων Αποτιμώμενου Έργου Χειμερινού και Εαρινού εξαμήνου ακαδ. έτους 2011-2012	
<b>Παράρτημα IV:</b> Ερωτηματολόγιο φοιτητών και συγκεντρωτικά στοιχεία της αποτίμησης	<b>45</b>
<b>Παράρτημα V:</b> Ερωτηματολόγιο (μελών ΔΕΠ) αποτίμησης εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου, υλικοτεχνικής υποδομής και αναγκών του Τμήματος Γεωλογίας	<b>54</b>
<b>Παράρτημα VI:</b> Πίνακες (1-17)	<b>58</b>

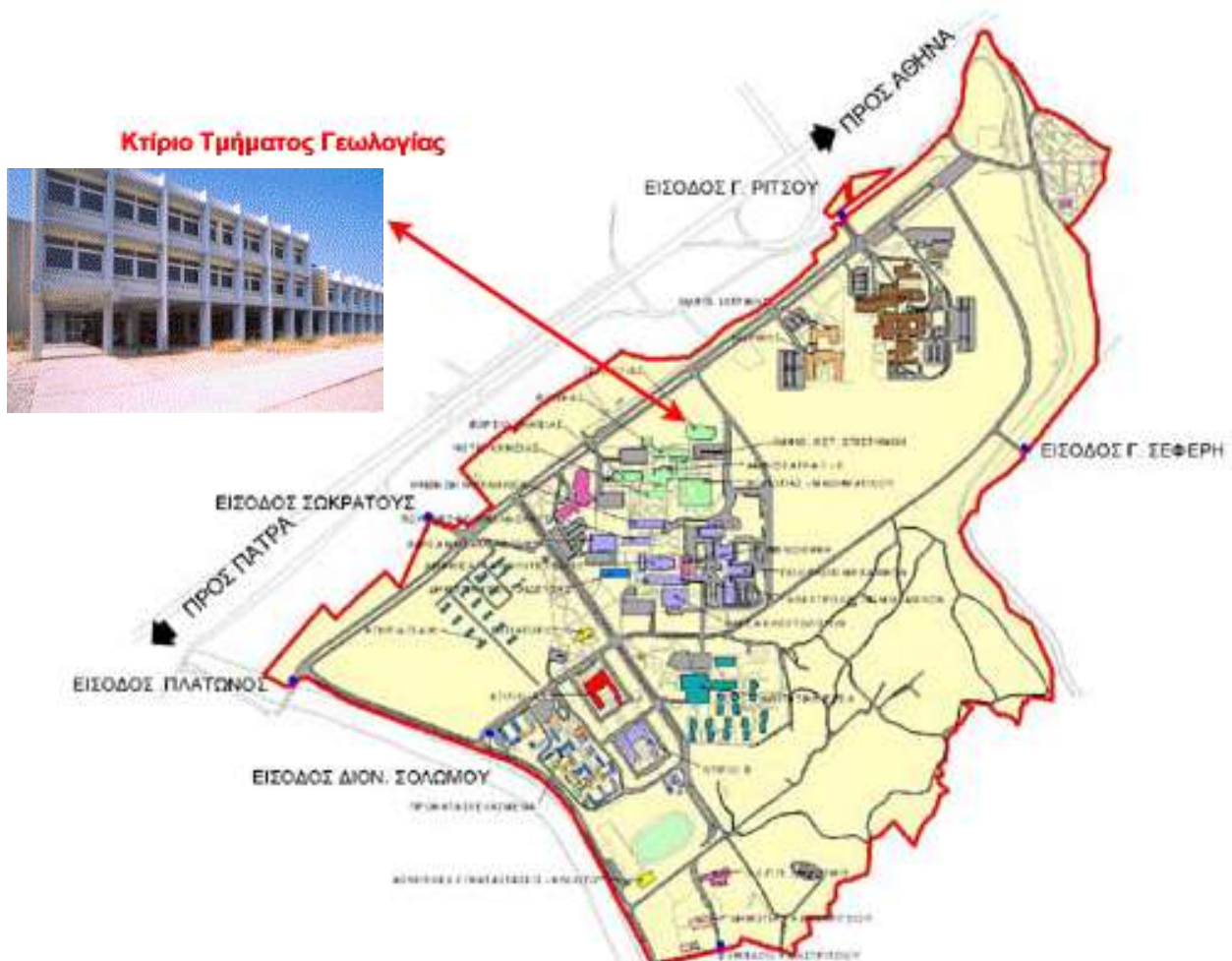


# 1. Εισαγωγή

Η ανά χείρας έκθεση «Αποτίμησης του εκπαιδευτικού και διδακτικού έργου, υλικοτεχνικής υποδομής και αναγκών» του Τμήματος Γεωλογίας για το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012 συντάχθηκε από την Επιτροπή Αποτίμησης, όπως αυτή ορίστηκε με τις αποφάσεις της Γ.Σ. υπ' αριθ. 6/18.3.2009 και 1/14.10.2009 και αποτελείται από τον Πρόεδρο, τον Αναπληρωτή Πρόεδρο και τους Διευθυντές των τριών Τομέων του Τμήματος, υποστηριζόμενους από την προϊσταμένη της Γραμματείας. Η διαδικασία της αποτίμησης γίνεται για τρίτη φορά στο Τμήμα. Αξίζει να σημειωθεί ότι το εαρινό εξάμηνο του 2012 έλαβε χώρα και ολοκληρώθηκε η Εξωτερική αξιολόγηση του Τμήματος.

## 2. Ιστορική αναδρομή

Το Τμήμα Γεωλογίας, το νεότερο 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. 6/18.3.2009 συνεδρίασή της. Η σύνθεση της ΟΜΕΑ έχει ως εξής:

Συντονιστής: Γ. Παπαθεοδώρου, Αν. Καθηγητής Περιβαλλοντικής Ωκεανογραφίας

Μέλη: Κ Χατζηπαναγιώτου, Καθηγητής Πετρογραφίας-Πετρογένεσης Οφιολιθικών Πετρωμάτων

Ν. Κοντόπουλος, Καθηγητής Ιζηματολογίας

Ν. Λαμπράκης, Καθηγητής Υδρογεωλογίας-Υδροχημείας

Κ. Χρηστάνης, Καθηγητής Ενεργειακών Πρώτων Υλών με έμφαση στους Ορυκτ. Άνθρακες.

Ε. Ζαγγανά, Λέκτορας

Γ. Ηλιόπουλος Λέκτορας

Π. Τσιτσάνης, Υποψήφιος Διδάκτωρ του Τμήματος από 1/1-30/4/2012 και

Ξ. Τσένη, Υποψήφια Διδάκτωρ του Τμήματος από 1/5/2012 μέχρι σήμερα

Τη γραμματειακή υποστήριξη του έργου της ΟΜΕΑ 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 ΑΔΙΠ. Έγινε ενημέρωση σε όλα τα μέλη ΔΕΠ μέσω των Δ/ντών και ακολουθήθηκαν χρονοδιαγράμματα και μεθοδολογίες για τη σύνταξη υποβολή της ετήσιας εσωτερικής έκθεσης.

Για τη συλλογή των Πινάκων 1-17 συμμετείχε το διοικητικό προσωπικό της Γραμματείας και λοιπό προσωπικό του Τμήματος, αρμόδιο για τη διάθεση ή και καταγραφή στοιχείων που έπρεπε να συγκεντρωθούν. Η κκ. Ε. Ζαγγανά, Γ. Ηλιόπουλος, Π. Τσιτσάνης και Ξ. Τσένη 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,
- 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 νέων μαθημάτων στο πρόγραμμα σπουδών με έμφαση: (α) στην πληροφορική και (β) στην περιβαλλοντική συνιστώσα των γεωλογικών επιστημών.
- ii) Αναδιάρθρωση της διδακτέας ύλης των υαρχόντων 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.

<b>Εργαστήρια του Τομέα</b>	<b>ΦΕΚ ίδρυσης</b>
<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 Υλεις - 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, επιστημονικών περιοδικών, διδακτορικών διατριβών, διατριβών ειδίκευσης και διπλωματικών εργασιών. 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 Καθηγητής Γεώργιος Μαχαίρας (1983).

Το Τμήμα δέχθηκε τους πρώτους 65 φοιτητές του, κατά το ακαδημαϊκό έτος 1978-1979. Μέχρι τον Αύγουστο 2012 έχουν αποφοιτήσει 1002 πτυχιούχοι Γεωλογίας, 175 διπλωματούχοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε.) και 113 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 Γεώργιος Μαχαίρας, οι Ομότιμοι Καθηγητές Γεώργιος Καλλέργης, Κωνσταντίνα Κοτοπούλη, Γεώργιος Φερεντίνος, Γεώργιος Κούκης, Παναγιώτα Τσώλη και Χρήστος Καταγός και οι Καθηγητές Γεώργιος Κατσικάτσος, Στέλλα Τσαϊλά-Μονόπωλη και Δημήτριος Φρυδάς.

## 6.2. Παρούσα κατάσταση

Στο Τμήμα υπηρετούν πλέον 23 μέλη ΔΕΠ, ενώ πρέπει να σημειωθεί ότι ένα μέλος ΔΕΠ θα συνταξιοδοτηθεί τον Σεπτέμβριο του 2012, 1 μέλος ΕΕΔΙΠ, 4 μέλη ΕΤΕΠ, 2 Μόνιμοι Διοικητικοί και 9 ΙΔΑΧ. Ο πίνακας που ακολουθεί περιλαμβάνει όλο το προσωπικό που υπηρετεί στο Τμήμα.

Όνοματεπώνυμο προσωπικού (επιστημονικό, διοικητικό, τεχνικό κ.ά.)	Θέση	Εργασιακή κατάσταση	Επίπεδο εκπαίδευσης
1. Σ. ΒΑΡΝΑΒΑΣ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
2. Μ. ΓΕΡΑΓΑ	Επ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
3. Ε. ΖΑΓΓΑΝΑ	Λέκτορας	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
4. Α. ΖΕΛΗΛΙΔΗΣ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
5. Ι. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	Λέκτορας	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
6. Γ. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	Λέκτορας	Σύμβαση	Ανωτ. Εκπ/ση
7. Χ. ΚΑΤΑΓΑΣ	Ομ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
8. Σ. ΚΟΚΚΑΛΑΣ	Επ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
9. Ν.ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΣ	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	Επ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
14. Κ. ΝΙΚΟΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ	Επ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
15. Γ. ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ	Αν. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
16. Δ. ΠΑΠΟΥΛΗΣ	Επ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
17. Σ. ΠΑΠΑΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
18. Ν. ΣΑΜΠΑΤΑΚΑΚΗΣ	Αν. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
19. Α. ΣΤΑΜΑΤΕΛΟΠΟΥΛΟΥ- ΣΕΥΜΟΥΡ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
20. Α. ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ	Επ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
21. Ε. ΣΩΚΟΣ	Επ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
22. Γ. ΤΣΕΛΕΝΤΗΣ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
23. Β. ΤΣΙΚΟΥΡΑΣ	Επ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
24. Π. ΤΣΩΛΗ-ΚΑΤΑΓΑ	Ομ. Καθηγήτρια	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
25. Γ. ΦΕΡΕΝΤΙΝΟΣ	Ομ. Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
26. Κ. ΧΑΤΖΗΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
27. Κ. ΧΡΗΣΤΑΝΗΣ	Καθηγητής	Μέλος ΔΕΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
28. Δρ. Ν. ΔΕΠΟΥΝΤΗΣ	Διδάσκων ΠΔ407/90	Σύμβαση	Ανωτ. Εκπ/ση
29. Δρ. Χ. ΡΑΘΩΣΗ	Διδάσκων ΠΔ 407/90	Σύμβαση	Ανωτ. Εκπ/ση
30. Δρ. Ι. ΒΑΜΒΑΚΑΣ	Διδάσκων ΠΔ407/90	Σύμβαση	Ανωτ. Εκπ/ση
31. Δρ. Ι. ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΣ	Διδάσκων ΠΔ407/90	Σύμβαση	Ανωτ. Εκπ/ση
32. ΑΝΔΡ. ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ	Διοικ/κό Προσωπικό Γραμματέας	ΜΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
33. Α. ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΥ	Διοικ/κό Προσωπικό	ΜΠ	Μέση Εκπ/ση
34. Ν. ΓΕΡΜΕΝΗΣ	Διοικ/κό Προσωπικό	ΙΔΑΧ	Ανωτ. Εκπ/ση
35. Σ. ΦΑΝΑΡΙΩΤΗΣ	Διοικ/κό Προσωπικό	ΙΔΑΧ	Ανωτ. Εκπ/ση
36. Α. ΣΕΡΠΕΤΖΙΔΑΚΗ	Διοικ/κό Προσωπικό	ΙΔΑΧ	Ανωτ. Εκπ/ση
37. Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ	Διοικ/κό Προσωπικό	ΙΔΑΧ	Ανωτ. Εκπ/ση
38. Γ. ΑΝΔΡΙΟΠΟΥΛΟΣ	Διοικ/κό Προσωπικό	ΙΔΑΧ	Ανωτ. Εκπ/ση
39. Π. ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ	Διοικ/κό Προσωπικό	ΙΔΑΧ	Ανωτ. Εκπ/ση
40. Χ. ΣΚΑΡΠΕΛΟΣ	Διοικ/κό Προσωπικό	ΙΔΑΧ	Δευτ. Εκπ/ση
41. Σ. ΜΠΑΚΟΠΟΥΛΟΥ	Διοικ/κό Προσωπικό	ΙΔΑΧ	Δευτ. Εκπ/ση
42. Α. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	Διοικ/κό Προσωπικό	ΙΔΑΧ	Δευτ. Εκπ/ση
43. Π. ΜΑΚΡΗ	Διοικ/κό Προσωπικό	ΙΔΑΧ	Δευτ. Εκπ/ση
44. Θ. ΔΙΠΛΑΡΟΥ	ΕΤΕΠ	ΜΠ	Ανωτ. Εκπ/ση

45. Θ. ΜΠΕΛΕΧΑ (έως 30-4-2012)	ΕΤΕΠ	ΜΠ	Μέση Εκπ/ση
46. Π. ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΕΤΕΠ	ΜΠ	Ανωτ. Εκπ/ση
47. Π. ΜΠΑΛΑΣΗΣ	ΕΤΕΠ	ΜΠ	Μέση Εκπ/ση
48. Δ. ΠΑΛΗΤΣΑΣ	ΕΕΔΠ	ΜΠ	Ανωτ. Εκπ/ση

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

Στοιχεία για το Διδακτικό Προσωπικό σε επίπεδο Τμήματος							
	Καθηγητές	Αναπληρωτές	Επικουροι	Λέκτορες	Διδ. ΠΔ 407	ΕΕΔΠ	ΕΤΕΠ
Αριθμός	10	2	8	3	4	1	4
Μέλη ΔΕΠ	23						

### **6.3. Προγραμματισμός θέσεων για την επόμενη διετία**

Στην υπ' αριθμ. 5/27.2.2008 συνεδρίαση η Γ.Σ. του Τμήματος Γεωλογίας αποφάσισε – μετά από εισηγήσεις των Δ/ντών των Τομέων – να ζητήσει την προκήρυξη των ακολούθων θέσεων:

- α) επτά (7) θέσεων ΔΕΠ
- β) τεσσάρων (4) θέσεων Ε.Ε.ΔΙ.Π.
- γ) εννέα (9) θέσεων Ε.Τ.Ε.Π.
- δ) τριών (3) θέσεων Διοικητικού Προσωπικού.

Καμία νέα θέση ΔΕΠ δεν έχει εγκριθεί στο Τμήμα την τελευταία τριετία. Λόγω συνταξιοδότησης μελών ΔΕΠ προκηρύχθηκαν τέσσερις θέσεις στη βαθμίδα του Λέκτορα ή Επικουρου Καθηγητή, 4 εκλογές έχουν ολοκληρωθεί. Επίσης εκκρεμούν θέσεις ΕΕΔΠ και ΕΤΕΠ λόγω παραίτησης και συνταξιοδότησής τους.

### **6.4. 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.

ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ	ΤΟΜΕΑΣ	ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΑΣ	ΤΟΜΕΑΣ
1. ΑΛΕΞΙΑΔΗΣ Π.	ΟΠΥ	15. ΚΟΡΔΕΛΛΑ Σ.	ΓΘΓΓ
2. ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΥ Α.	ΟΠΥ	16. ΣΠΑΝΟΣ Δ.	ΓΘΓΓ
3. ΚΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΥ Ε.	ΟΠΥ	17. ΖΟΥΜΠΟΥΛΗ Ε.	ΓΘΓΓ
4. ΜΠΟΥΡΟΥΝΗ Π.	ΟΠΥ	18. ΚΑΤΣΑΝΟΥ Κ.	ΕΓΓ
5. ΠΑΣΣΑ Κ.-Σ.	ΟΠΥ	19. ΚΤΕΝΑ Σ.	ΕΓΓ
6. ΣΙΑΒΑΛΑΣ Γ.	ΟΠΥ	20. ΛΑΪΝΑΣ Σ.	ΕΓΓ
7. ΤΣΕΝΗ Ξ.	ΟΠΥ	21. ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΣ Ι.	ΕΓΓ
8. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ Α.	ΟΠΥ	22. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ Α.	ΕΓΓ
9. OSKAY GÖRKEM RIZA	ΟΠΥ	23. ΦΑΡΜΑΚΗ Σ.	ΕΓΓ
10. ΒΕΡΡΟΙΟΣ Σ.	ΓΘΓΓ	24. ΛΟΗΣ Α.	ΕΓΓ
11. ΙΑΤΡΟΥ Μ.	ΓΘΓΓ	25. ΜΠΟΥΜΠΟΥΚΑΣ Σ.	ΕΓΓ
12. ΚΑΠΛΑΝΗΣ Α.	ΓΘΓΓ	26. ΒΑΓΕΝΑΣ Ν.	ΕΓΓ
13. ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Ο.	ΓΘΓΓ	27. ΚΟΡΔΟΥΛΗ Μ.	ΕΓΓ
14. ΣΟΥΡΛΑΣ Γ.	ΓΘΓΓ	28. ΤΣΕΛΙΚΑ Ι.	ΕΓΓ



## **7. Φοιτητικό Δυναμικό**

### **7.1. Οι Προπτυχιακοί Φοιτητές**

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012 οι εγγεγραμμένοι προπτυχιακοί φοιτητές στο Τμήμα Γεωλογίας ανέρχονται σε 815, από τους οποίους οι 414 θεωρούνται ενεργοί, ενώ οι 401 έχουν ολοκληρώσει την παρακολούθηση των μαθημάτων χωρίς να έχουν ακόμη λάβει πτυχίο (λιμνάζοντες).

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 150 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 πολύ 80 φοιτητών κατ' έτος σπουδών.

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

Οι εγγεγραμμένοι φοιτητές στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ανέρχονται συνολικά σε 136, από τους οποίους 46 παρακολουθούν το νέο τροποποιημένο Πρόγραμμα, διάρκειας τριών εξαμήνων που οδηγεί σε λήψη Διπλώματος Μεταπτυχιακής Ειδίκευσης και 90 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 θερμιδόμετρο.
- 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 CaCO<sub>3</sub>
- 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**

- Όργανα θαλάσσιας Γεωλογίας (Τομογράφοι υποδομής πυθμένα, Ηχοβολιστή πλευρικής σάρωσης, Ψηφιακό σύστημα καταγραφής και επεξεργασίας σεισμικών δεδομένων).
- Κατευθυνόμενο υποβρύχιο σκάφος τύπου BENTHOS.
- Πρωτονιακό Μαγνητόμετρο Δορυφορικά συστήματα προσδιορισμού θέσης

- Πυρηνολήπτης βαρύτητας και διάφοροι τύποι δειγματοληπτικών συσκευών, 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 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 αποσαθρωσιμότητας, 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 πρηνών.

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**

- Γεωραντάρ (GSSI).
- Γεωηλεκτρικό τομογράφο(Campus).
- Μαγνητόμετρα (Geometrics).
- Βαρυτόμετρα (Scintrex).
- Ηλεκτρομαγνητόμετρο (Geonics).
- Γεωακουστικός τομογράφος (Geometrics).

#### 8.3.4. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑΣ

- Δίκτυο 24 μόνιμων σειсмоγράφων στη Δυτική Ελλάδα μιας συνιστώσας με FM ραδιομετάδοση στο Εργαστήριο.
- Πανελλαδικό δίκτυο 17 μόνιμων σειсмоγράφων 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 σειсмоγράφων.
- 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, παλιρροϊκές 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 Ι	*		ΔΕΠ Τμήματος Φυσικής	4
2	Φυσική ΙΙ		*	ΔΕΠ Τμήματος Φυσικής	4
3	Χημεία Ι	*		ΔΕΠ Τμήματος Χημείας	4
4	Χημεία ΙΙ		*	ΔΕΠ Τμήματος Χημείας	4
5	Μαθηματικά Ι	*		ΔΕΠ Τμ. Μαθηματικών	4
6	Μαθηματικά ΙΙ		*	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	Πλανήτης Γη: Ενδογενείς Διεργασίες		*	Α. Ζεληλίδης Διδάσκων (ΠΔ 407/80)	5
10	Πλανήτης Γη: Εξωγενείς Διεργασίες	*		Ν. Κοντόπουλος Διδάσκων (ΠΔ 407/80)	6
11	Μηχανική των Ωκεανών	*		Γ. Παπαθεοδώρου Μ. Γεραγά	5
12	Υλικά της Γης Ι: Δομή κρυστάλλων και ιδιότητες ορυκτών		*	Δ. Παπούλης Χ. Ράθωση (ΠΔ 407/80)	6
	<b>ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (ένα από τα τρία για κάθε εξάμηνο)</b>				
13	Οδηγητική της Παιδικής & Νεανικής Ηλικίας		*	ΔΕΠ άλλου Τμήματος	3
14	Εμπορικό Δίκαιο	*		ΔΕΠ άλλου Τμήματος	3
15	Γνωστική Ψυχολογία	*		ΔΕΠ άλλου Τμήματος	3
16	Ορολογία της Γεωλογίας στα Αγγλικά		*	ΔΕΠ άλλου Τμήματος	3
17	Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση		*	ΔΕΠ άλλου Τμήματος	3
17	Σχεσιοδυναμική-Παιδαγωγική	*		ΔΕΠ άλλου Τμήματος	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	4
3	Υλικά της Γης II-Κρυσταλλοχημεία και συστηματική των ορυκτών	*		Δ. Παπούλης Χ. Ράθωση (ΠΔ 407/80)	6
4	Γεωχημεία	*		Σ. Βαρνάβας	5
5	Γεωμορφολογία	*		Λ. Σταματόπουλος	4
6	Ιζηματολογία		*	Ν. Κοντόπουλος Διδάσκων (ΠΔ 407/80)	5
7	Τεκτονική Γεωλογία	*		Π. Ξυπολιάς	5
8	Σεισμολογία		*	Γ. Τσελέντης Ε. Σώκος	6
9	Πετρογραφία Μαγματικών Πετρωμάτων		*	Κ. Χατζηπαναγιώτου Διδάσκων (ΠΔ 407/80)	6
10	Γεωφυσική	*		Σ. Παπαμαρινόπουλος	6
11	Εφαρμογές της Πληροφορικής στην Γεωλογία	*		Β. Τσικούρας Ι. Ηλιόπουλος Δ. Παπούλης	4
12	Υδροχημεία		*	Ε. Ζαγγανά	4

### Γ' ΕΤΟΣ

A/A	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Ε' ΕΞΑΜ	ΣΤ' ΕΞΑΜ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ECTS
1	Πετρογραφία Ιζηματογενών και Μεταμορφωμένων Πετρωμάτων	*		Κ. Χατζηπαναγιώτου- Διδάσκων (ΠΔ 407/80)	5
2	Ενεργειακές πηγές και Ενεργειακές Πρώτες Ύλες	*		Κ. Χρηστάνης	5
3	Η Τηλεπισκόπηση στη διαχείριση του Θαλασσίου Περιβάλλοντος	*		Γ. Παπαθεοδώρου	4
4	Εφαρμοσμένη Υδρογεωλογία	*		Ν. Λαμπράκης	5
5	Τεχνική Γεωλογία	*		Ν. Σαμπατακάκης	5
6	Γεωλογικές Χαρτογραφήσεις		*	Σ. Κοκκάλας Ι. Κουκουβέλας Π. Ξυπολιάς	4
7	Πετρολογία Μαγματικών και Μεταμορφωμένων πετρωμάτων		*	Β. Τσικούρας Ι. Ηλιόπουλος	4
8	Κοιτασματολογία		*	Α. Σταματελοπούλου- Σέυμουρ	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 Ιζηματογενών Λεκανών	*		A. Ζεληλίδης	3
2	Επιχειρησιακή Ωκεανογραφία και οι εφαρμογές της στη διαχείριση του θαλασσίου περιβάλλοντος		*	Γ. Παπαθεοδώρου	3
3	Αργιλικά Ορυκτά και περιβαλλοντικές εφαρμογές	*		Δ. Παπούλης	3
4	Βιομηχανικά Ορυκτά	*		Ι. Ηλιόπουλος	3
5	Εφαρμοσμένη Γεωφυσική		*	Σ. Παπαμαρινόπουλος	3
6	Υδρολογία	*		Νέο μέλος ΔΕΠ	3
7	Η εφαρμογή Βιοδεικτών στη μελέτη ιστορικών και προϊστορικών περιβαλλόντων	*		Μ. Γεραγά	3
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' ΕΞΑ Μ	Η' ΕΞΑ Μ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ECTS
1	Περιβαλλοντική Ωκεανογραφία		*	Γ. Παπαθεοδώρου	3
2	Μηχανική των παράκτιων περιβαλλόντων και η διαχείρισή τους		*	Γ. Παπαθεοδώρου Ν. Κοντόπουλος	3
3	Γεωλογία Πετρελαίων		*	A. Ζεληλίδης	3
4	Εφαρμοσμένη Μικροπαλαιοντολογία-Παλαιοπεριβάλλον		*	Γ. Ηλιόπουλος	3
5	Εφαρμοσμένη Γεωμορφολογία	*		Λ. Σταματόπουλος	3
6	Γεωδυναμική	*		Σ. Κοκκάλας	3
7	Γεωλογία Ελλάδος		*	Ι. Κουκουβέλας	3
8	Ερμηνεία και ανάλυση γεωλογικών χαρτών		*	Σ. Κοκκάλας	3
9	Γεωλογία και Σεισμοί	*		Ι. Κουκουβέλας Σ. Κοκκάλας	3

### ΤΟΜΕΑΣ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ

A/A	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	Ζ' ΕΞΑΜ	Η' ΕΞΑΜ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ECTS
1.	Μαγματισμός Ελλάδας	*		Ι. Ρηγόπουλος (Διδάσκων ΠΔ407/80)	3
2	Ειδικά Θέματα Κοιτασματολογίας	*		Α. Σταματελοπούλου-Σέυμουρ	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		*	Ι. Ρηγόπουλος (Διδάσκων ΠΔ407/80)	3
8	Περιβαλλοντική και Εφαρμοσμένη Γεωχημεία		*	Σ. Βαρνάβας	3
9	Ηφαιστειολογία		*	Α. Σταματελοπούλου-Σέυμουρ	3
10	Ορυκτός Πλούτος και Προστασία Περιβάλλοντος		*	Β. Τσικούρας	3
11	Μεταμορφικές Διεργασίες		*	Ι. Ηλιόπουλος	3
12	Μέθοδοι Έρευνας Ορυκτών και πετρωμάτων		*	Β. Τσικούρας Ι. Ηλιόπουλος	3

### ΤΟΜΕΑΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΦΥΣΙΚΗΣ

A/A	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	Ζ' ΕΞΑΜ	Η' ΕΞΑΜ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ	ECTS
1	Μετεωρολογία – Κλιματολογία	*		Μέλος ΔΕΠ άλλου Τμήματος	3
2	Περιβαλλοντική Υγιεινή-Μικροοργανισμοί Περιβάλλοντος	*		Μέλος ΔΕΠ άλλου Τμήματος	3
3	Στοιχεία Γεωτεχνικής Μηχανικής	*		Ν. Σαμπατακάκης Διδάσκων ΠΔ 407/80	3
4	Κατολισθητικά γεωλογικά φαινόμενα στο χερσαίο και θαλάσσιο περιβάλλον		*	Ν. Σαμπατακάκης Γ. Παπαθεοδώρου Διδάσκων ΠΔ 407/80	3
5	Προστασία της γεωλογικής, γεωγραφικής και ανθρώπινης κληρονομιάς		*	Ν. Σαμπατακάκης Β. Τσικούρας Μ. Γεραγά	3
6	Χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και Τηλεπισκόπησης στην Εφαρμοσμένη Γεωλογία. Ανάλυση στοιχείων και μοντέλα		*	Κ. Νικολακόπουλος	3
7	Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων		*	Ν. Σαμπατακάκης Διδάσκων ΠΔ 407/80	3
8	Χρήσεις γεωολικών στα τεχνικά έργα	*		Ν. Σαμπατακάκης Διδάσκων ΠΔ 407/80	3

9	Διάθεση στερεών και υγρών αποβλήτων στο Γεωλογικό Περιβάλλον	*		E. Ζαγγανά	3
10	Διαχείριση και Προστασία Υδατικών πόρων		*	E. Ζαγγανά	3

Οι φοιτητές επιλέγουν 5 μαθήματα επιλογής ανά εξάμηνο, εκ των οποίων τα 3 ανήκουν στον Τομέα εξειδίκευσης και τα 2 σε οποιοδήποτε άλλο Τομέα.

### 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 I	*		15
2	Πτυχιακή Εργασία II		*	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.

Προπτυχιακά μαθήματα για πτυχίο			
	Υποχρεωτικά Μαθήματα	Επιλογής Μαθήματα	ECTS
	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:

Προπτυχιακά μαθήματα για λήψη πτυχίου	
Μαθήματα Επιλογής προσφερόμενα από το Τμήμα	Μαθήματα Επιλογής προσφερόμενα από άλλα Τμήματα
<b>41</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.

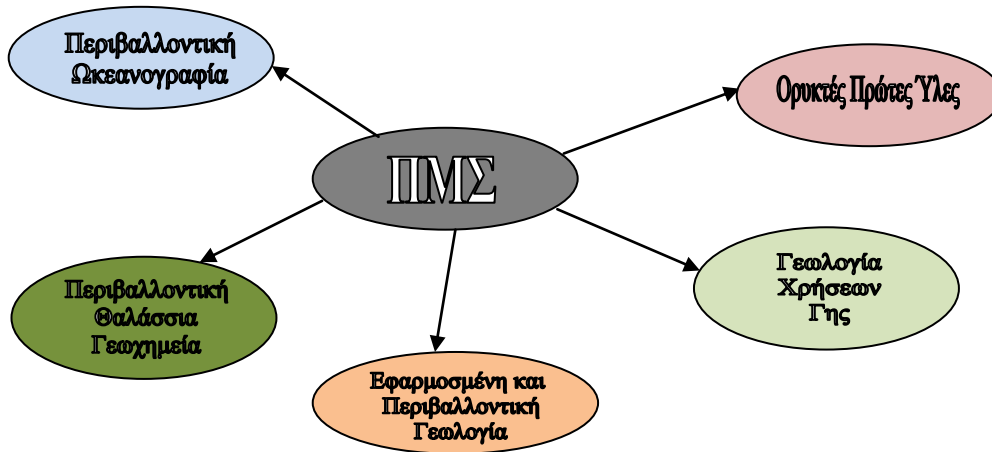
## 10. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος

### 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.

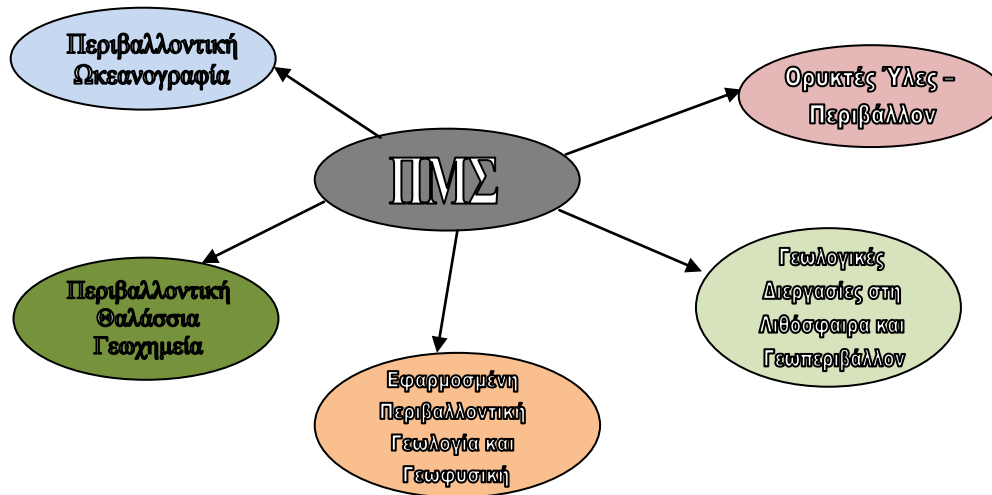
Με βάση το σχεδιασμό του προγράμματος που στηρίζεται στην πλήρη αξιοποίηση του επιστημονικού δυναμικού του Τμήματος και συναφών φορέων-συνεργατών, καθώς και της υλικοτεχνικής υποδομής που διατίθεται, παρέχονται οι απαιτούμενες γνώσεις σε όλους τους επιμέρους κλάδους των γεωλογικών επιστημών, όσον αφορά (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 ειδικοτήτων «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.



*Εικ. 10.2 Δομή του νέου τροποποιημένου Π.Μ.Σ. 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 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 διδακτικά 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 θα πιστώνεται με 7,5 πιστωτικές μονάδες συνεπώς στα έξι (6) μαθήματα αναλογούν 45 πιστωτικές μονάδες. Η εκπόνηση και συγγραφή της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας θα αρχίζει στο Β' εξάμηνο, στο οποίο θα πιστώνεται με 15 μονάδες, και θα ολοκληρώνεται στο Γ' εξάμηνο, στο οποίο θα πιστώνεται με 30 μονάδες, δηλ. συνολικά θα πιστώνεται με 45 μονάδες. Το σύνολο των πιστωτικών μονάδων για τη λήψη του Μ.Δ.Ε. θα 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.

α/α	Τίτλος μαθήματος	Υποχρεωτικό/ Επιλογής (2 από τα 4)	Εξάμηνο Α΄	Π.Μ. ECTS
1.	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εκμετάλλευση ορυκτών υλών - Αποκατάσταση τοπίου και περιβάλλοντος	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	7,5
2.	Χρήσεις ορυκτών υλών για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	7,5
3.	Επιλογή ειδικών θεμάτων αιχμής στα αντικείμενα: Ορυκτολογίας ή Πετρολογίας ή Κοιτασματογένεσης	Επιλογής	1 <sup>ο</sup>	7,5
4.	Ορυκτές Ύλες και Αειφόρος Ανάπτυξη	Επιλογής	1 <sup>ο</sup>	7,5
5.	Ενόργανες μέθοδοι ανάλυσης ορυκτών υλών	Επιλογής	1 <sup>ο</sup>	7,5
6.	Ηφαιστειακός κίνδυνος	Επιλογής	1 <sup>ο</sup>	7,5
α/α	Τίτλος μαθήματος	Υποχρεωτικό/ Επιλογής	Εξάμηνο Β΄	Π.Μ. ECTS
1.	Διατήρηση και ανάδειξη γεωλογικής και πολιτιστικής κληρονομιάς	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7,5
2.	Ο ρόλος των αργίλων στο περιβάλλον	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7,5
3.	Πολύτιμοι λίθοι	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7,5
4.	Γεωχημικές διεργασίες στην προστασία εδαφικών συστημάτων	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7,5
5.	Διπλωματική Εργασία I	Υποχρεωτικό	2 <sup>ο</sup>	15
α/α	Τίτλος μαθήματος	Υποχρεωτικό/ Επιλογής	Εξάμηνο Γ΄	Π.Μ. ECTS
1.	Διπλωματική Εργασία II	Υποχρεωτικό	3 <sup>ο</sup>	30



### 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.

α/α	Τίτλος μαθήματος	Υποχρεωτικό/ Επιλογής (1 από τα 3)	Εξάμηνο Α΄	Π.Μ. ECTS
1.	Περιβαλλοντική Θαλάσσια Γεωχημεία	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	7,5
2.	Ιατρική Γεωχημεία	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	7,5
3.	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εκμετάλλευση ορυκτών υλών - Αποκατάσταση τοπίου και περιβάλλοντος	Υποχρεωτικό	1 <sup>ο</sup>	7,5
4.	Περιβαλλοντική Γεωχημεία ατμοσφαιρικών συστημάτων	Επιλογής	1 <sup>ο</sup>	7,5
5.	Ορυκτές Ύλες και Αειφόρος ανάπτυξη	Επιλογής	1 <sup>ο</sup>	7,5
6.	Γεωβοτανικοί δείκτες στην εκτίμηση περιβαλλοντικών γεωχημικών συνθηκών	Επιλογής	1 <sup>ο</sup>	7,5
α/α	Τίτλος μαθήματος	Υποχρεωτικό/ Επιλογής (1 από τα 2)	Εξάμηνο Β΄	Π.Μ. ECTS
1.	Γεωχημικές διεργασίες στην προστασία εδαφικών συστημάτων	Υποχρεωτικό	2 <sup>ο</sup>	7,5
2.	Περιβαλλοντική Βιολογική Ωκεανογραφία	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7,5
3.	Ο ρόλος των αργίλων στο περιβάλλον	Επιλογής	2 <sup>ο</sup>	7,5
4.	Διπλωματική Εργασία I	Υποχρεωτικό	2 <sup>ο</sup>	15
α/α	Τίτλος μαθήματος	Υποχρεωτικό/ Επιλογής	Εξάμηνο Γ΄	Π.Μ. ECTS
1.	Διπλωματική Εργασία II	Υποχρεωτικό	3 <sup>ο</sup>	30

### 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 οριζώντων 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>a/a</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°	7,5
2.	Γεωλογία περιβαλλόντων εσωτερικών υδάτων	Υποχρεωτικό	1°	7,5
3.	Γεωλογικές διεργασίες στην υδρόσφαιρα	Υποχρεωτικό	1°	7,5
4.	Καταστροφικά γεωλογικά φαινόμενα	Υποχρεωτικό	1°	7,5
<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.	Ανάλυση της παραμόρφωσης στο φλοιό	Επιλογής	2°	7,5
2.	Ανάλυση ιζηματογενών λεκανών	Επιλογής	2°	7,5
3.	Μέθοδοι ανάλυσης θαλασσίων γεωφυσικών δεδομένων	Επιλογής	2°	7,5
4.	Διπλωματική Εργασία I	Υποχρεωτικό	2°	15
<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

### 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°	7,5
2.	Μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης στις επιστήμες της Γης	Υποχρεωτικό	1°	7,5
3.	Ρύπανση Θαλασσών	Υποχρεωτικό	1°	7,5
4.	Κλιματικές μεταβολές κατά το Τεταρτογενές με έμφαση στην επίδρασή τους στις ανθρώπινες δραστηριότητες κατά τους προϊστορικούς χρόνους	Υποχρεωτικό	1°	7,5

α/α	Τίτλος μαθήματος	Υποχρεωτικό/ Επιλογής (2 από τα 5)	Εξάμηνο Β΄	Π.Μ. ECTS
1.	Τηλεπισκόπηση και Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών	Επιλογής	2°	7,5
2.	Επιχειρησιακή Ωκεανογραφία	Επιλογής	2°	7,5
3.	Προστασία υδροφόρων από μόλυνση και ρύπανση	Επιλογής	2°	7,5
4.	Μηχανική και διαχείριση της παράκτιας ζώνης	Επιλογής	2°	7,5
5.	Έρευνα, προστασία και διαχείριση θαλασσιών πάρκων και πολιτισμικής κληρονομιάς	Επιλογής	2°	7,5
6.	Διπλωματική Εργασία I	Υποχρεωτικό	2°	15
α/α	Τίτλος μαθήματος	Υποχρεωτικό/ Επιλογής	Εξάμηνο Γ΄	Π.Μ. ECTS
1.	Διπλωματική Εργασία II	Υποχρεωτικό	3°	30

#### 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).

α/α	Τίτλος μαθήματος	Υποχρεωτικό /Επιλογής (2 από τα 3)	Εξάμηνο Α΄	Π.Μ. ECTS
1.	Υδροφορία των γεωλογικών σχηματισμών	Υποχρεωτικό	1°	7,5
2.	Τεχνικά Έργα και Χρήσεις Γης	Υποχρεωτικό	1°	7,5
3.	Γεωτεχνικές Έρευνες και Μελέτες	Επιλογής	1°	7,5
4.	Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων-Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών	Επιλογής	1°	7,5
5.	Γεωφυσική στα Τεχνικά Έργα και τους Υδατικούς Πόρους	Επιλογής	1°	7,5
α/α	Τίτλος μαθήματος	Υποχρεωτικό/ Επιλογής (2 από τα 3)	Εξάμηνο Β΄	Π.Μ. ECTS
1.	Γεω-υδροχημικές διεργασίες-Ποιότητα νερών	Επιλογής	2°	7,5
2.	Κατολισθήσεις και ευστάθεια πρανών	Επιλογής	2°	7,5
3.	Ειδικές Σεισμολογικές Εφαρμογές	Επιλογής	2°	7,5
4.	Διπλωματική Εργασία I	Υποχρεωτικό	2°	15
α/α	Τίτλος μαθήματος	Υποχρεωτικό/ Επιλογής	Εξάμηνο Γ΄	Π.Μ. ECTS
1.	Διπλωματική Εργασία II	Υποχρεωτικό	3°	30

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 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. Το σχέδιο Υπουργικής Απόφασης για το νέο Π.Μ.Σ. εγκρίθηκε από τη Σύγκλητο του Πανεπιστημίου Πατρών και στάλθηκε στο Υπουργείο για έγκριση, αλλά δεν εκδόθηκε το σχετικό ΦΕΚ. Το νέο Π.Μ.Σ. λειτουργεί με βάση τα υπ'αριθ. 138742/Β7/2.12.2011 και 12456<sup>α</sup>/Β7/5.3.2012 έγγραφα του Υπουργείου.

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

Το νέο τροποποιημένο Π.Μ.Σ. βρίσκεται μόλις στο πρώτο 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 το 2011 υποβλήθηκαν 80 υποψηφιότητες για την κάλυψη 47 θέσεων, αριθμός αυξημένος από 160 έως 180% σε σχέση με προηγούμενες προκηρύξεις (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 175 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 ενενήντα τρία (93).

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 οι απόφοιτοι εντάσσονται άμεσα στο παραγωγικό σύστημα. Οι απόφοιτοι θεωρούνται ήδη 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). Η μέση χρονική διάρκεια «αναμονής» για εύρεση εργασίας – ένταξης στην αγορά εργασίας έχει εκτιμηθεί ότι είναι της τάξης των 1-2 μηνών για τις γυναίκες και για αποφοίτους, που έχουν εκπληρώσει τις στρατιωτικές τους υποχρεώσεις (μερικοί απασχολούνται ήδη πριν την τελική παρουσίαση της διπλωματικής εργασίας) και λίγο περισσότερο, 2-3 μήνες περίπου, για τους έχοντες στρατιωτικές υποχρεώσεις, μετά την εκπλήρωση αυτών.

- 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. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ο αριθμός βάνει αυξανόμενος χρονικά από 8 περίπου δημοσιεύσεις το έτος 1999 σε περίπου 42 το έτος 2008. Αντιστοιχούν κατά μέσο όρο σε 2,4 δημοσιεύσεις ανά μεταπτυχιακό φοιτητή. 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 2004 μέχρι και σήμερα, το Π.Μ.Σ. επιχορηγείται με 23.000 € 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 και ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα, που εξασφαλίζουν τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος.

## 11. Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

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 Βιολογίας, Γεωλογίας, Μαθηματικών, Φυσικής και Χημείας του Πανεπιστημίου Πατρών. Από πλευράς Τμήματος Γεωλογίας συμμετέχουν τα μέλη ΔΕΠ στη διδασκαλία των μαθημάτων, όπως στον πίνακα που ακολουθεί.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ	ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ
Περιβαλλοντική Γεωλογία	Ι. Κουκουβέλας, Ν. Λαμπράκης, Γ. Φερεντίνος
Υδατική Χημεία	Ν. Λαμπράκης
Ειδικά Θέματα Περιβαλλοντικής Γεωλογίας	Σ. Βαρνάβας, Γ. Φερεντίνος
Ειδικά Θέματα Ρύπανσης	Γ. Φερεντίνος
Ενεργειακές Χρήσεις και Περιβάλλον	Κ. Χρηστάνης
Μέθοδοι Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	Γ. Παπαθεοδώρου

## 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 Αρχαιολογίας, 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.

Τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Γεωλογίας αναπτύσσουν ιδιαίτερα σημαντικές ερευνητικές δραστηριότητες σε ένα ευρύ φάσμα ερευνητικών πεδίων των Γεωεπιστημών. Η λεπτομερής καταγραφή των παραπάνω ερευνητικών δραστηριοτήτων θα αποτυπωθεί στη συνολική αποτίμηση του ερευνητικού έργου του Τμήματος Γεωλογίας, που πρόκειται να εκδοθεί στο εγγύς μέλλον.

### Ερευνητικές συμμετοχές

Η ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ του Τμήματος Γεωλογίας κατά την περίοδο 2005-2010 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 2005-2009 έχει οδηγήσει σε σημαντικό αριθμό (279) δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά 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. Μεγάλο ποσοστό δημοσιευμένων εργασιών (27%) έχει δημοσιευτεί σε περιοδικά με δείκτη απήχησης υψηλότερο του 2. Οι δημοσιευμένες επιστημονικές εργασίες των μελών ΔΕΠ καλύπτουν ένα εξαιρετικά ευρύ φάσμα των Γεωεπιστημών, όπως διαπιστώνεται από τους τίτλους των περιοδικών. Συγκεκριμένα οι εργασίες των μελών ΔΕΠ έχουν δημοσιευτεί σε 94 τίτλους περιοδικών, που καλύπτουν ακόμη και ερευνητικά πεδία πέραν των Γεωεπιστημών.

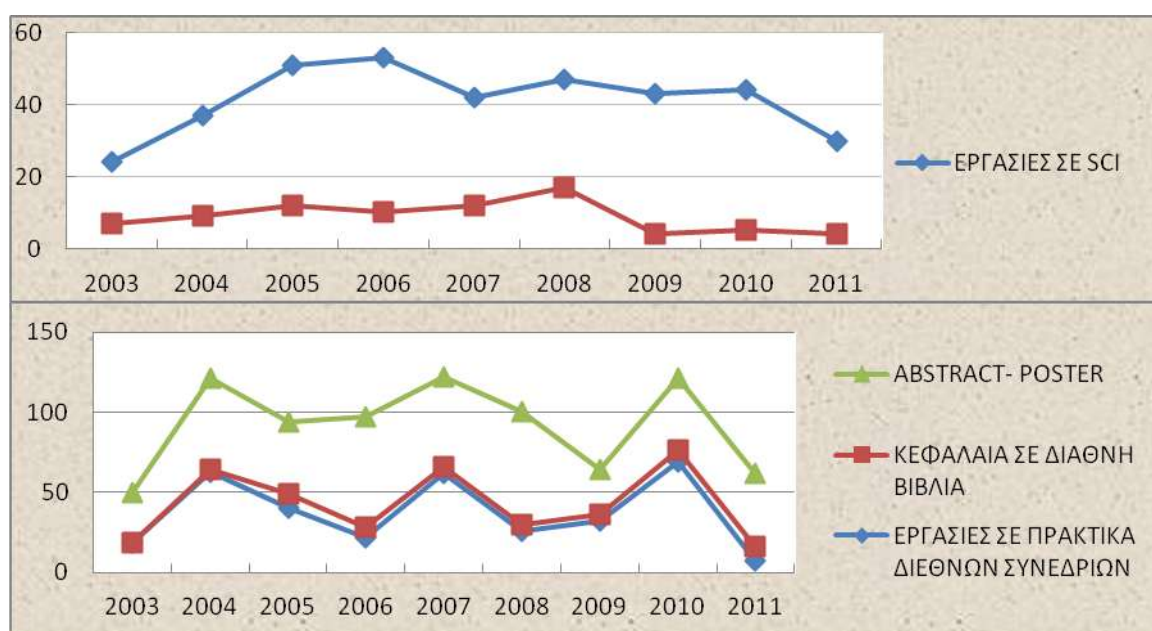
Το ερευνητικό έργο, που διεξήχθη στο Τμήμα Γεωλογίας την περίοδο 2005-2010, όπως αυτή εκφράζεται μέσω των ετεροαναφορών (βάση δεδομένων scopus και isi web of knowledge), έχει τύχει ευρείας αναγνώρισης λαμβάνοντας έναν σημαντικό αριθμό ετεροαναφορών-citations (σύνολο αναφορών 2005-2010 άνω των 800). Επιπλέον ο ρυθμός των αναφορών παρουσιάζει σαφή αυξητική τάση την τελευταία πενταετία.

Η ερευνητική δραστηριότητα των μελών ΔΕΠ του Τμήματος Γεωλογίας κατά την περίοδο 2005-2010 έχει οδηγήσει σε σημαντικό αριθμό (131) δημοσιεύσεων (Proceedings) σε Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια, σε κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους (17) και παρουσιάσεις (Abstracts) σε Διεθνή Συνέδρια (193).

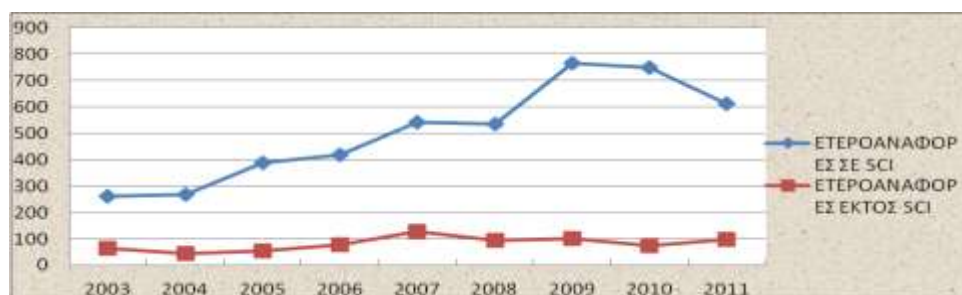
Η ΟΜΕΑ του Τμήματος στην προσπάθειά της να καταγράψει το σύνολο του ερευνητικού έργου που παράγεται στο Τμήμα Γεωλογίας ξεκίνησε εντός του ακαδημαϊκού έτους 2011-2012 τη συστηματική καταγραφή των δημοσιευμένων εργασιών σε (α) περιοδικά του Science Citation index, (β) διεθνή περιοδικά εκτός του Science 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 ΟΜΕΑ φιλοδοξεί να συγκεντρώσει το συνολικό δημοσιευμένο επιστημονικό έργο του Τμήματος από την ίδρυσή του έως σήμερα. Εντός του ακαδημαϊκού έτους 2011-2012 ολοκληρώθηκε η καταγραφή για την περίοδο 2003-2011 και η οποία παρουσιάζεται στον Πίνακα 12.1.

Πίνακας 12.1. Το δημοσιευμένο έργο των μελών του Τμήματος το ακαδ. Έτος 2011-2012

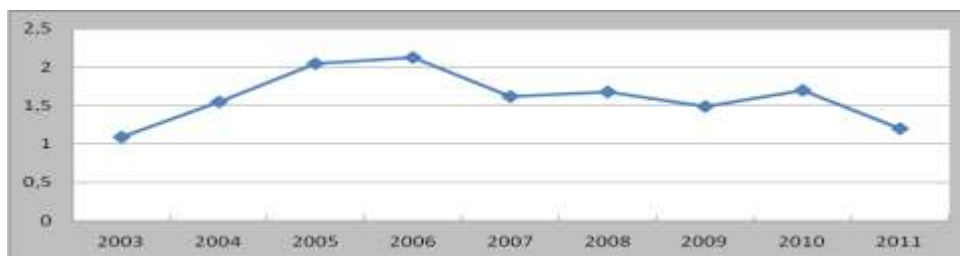
ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ 2003-2011	Σύνολο	Ετήσιος Μέσος όρος
Συνολικός αριθμός εργασιών	1.291	143,4
Εργασίες σε περιοδικά του Science Citation Index	371	41,2
Εργασίες σε διεθνή περιοδικά εκτός του Science Citation Index	80	8,9
Εργασίες σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων	340	37,8
Κεφάλαια σε βιβλία διεθνούς κυκλοφορίας	44	4,9
Εκπαιδευτικά Βιβλία (όχι εκπαιδευτικές σημειώσεις)	10	1,1
Ανακοινώσεις σε συνέδρια και posters με περιλήψεις	447	49,7
Ετεροαναφορές σε περιοδικά του Science Citation Index	4.543	504,8
Ετεροαναφορές εκτός Science Citation index	741	82,3



Εικ. 12.1. Διάγραμμα αριθμού δημοσιευμάτων κατά έτος



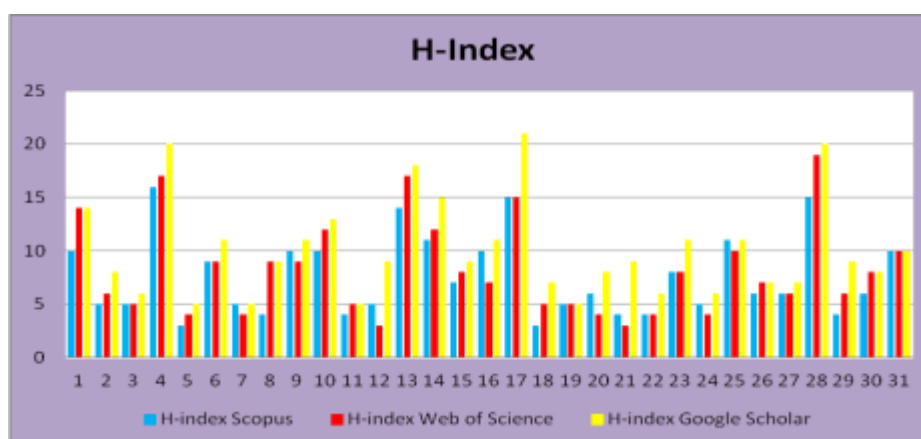
Εικ. 12.2. Διάγραμμα αριθμού ετεροαναφορών κατά έτος



*Εικ. 12.3. Ετήσια διακύμανση του αριθμού δημοσιεύσεων σε περιοδικά του SCI ανά μέλος ΔΕΠ για την περίοδο 2003-2011.*

Στα διαγράμματα των Εικόνων 12.1, 12.2 και 12.3 παρουσιάζονται οι ετήσιες διακυμάνσεις των δημοσιευμάτων, των ετεροαναφορών και του αριθμού δημοσιεύσεων σε περιοδικά του SCI ανά μέλος ΔΕΠ. Το έτος 2011 δημοσιεύτηκαν 30 εργασίες σε περιοδικά του Science Citation, 4 εργασίες σε διεθνή περιοδικά εκτός του Science Citation index, 7 εργασίες σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων, 17 εργασίες σε βιβλία διεθνούς κυκλοφορίας, και 60 εργασίες σε ανακοινώσεις σε συνέδρια και posters με περιλήψεις.

Σημαντική αύξηση των ετεροαναφορών διαπιστώνεται την περίοδο 2003-2011, ενώ ο αριθμός δημοσιεύσεων σε περιοδικά του SCI ανά μέλος ΔΕΠ κυμαίνεται από 1,1 έως 2,1 με ένα μέσο όρο 1,61. 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. 12.4). 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).



*Εικ. 12.4. 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 διδασκόντων 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, ο οποίος αποτελεί περίπου το 9% του δημοσιευμένου έργου, 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 πενταετία:
  - 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

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 48 προσκεκλημένες ομιλίες στο διάστημα 2006-2010.

Σημαντικός αριθμός μελών ΔΕΠ έχουν συμμετάσχει/συμμετέχουν σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών. Συγκεκριμένα την περίοδο 2006-2010, 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 2011 – Ιανουάριο 2012 και τον Απρίλιο-Μάιο του 2012 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 2011-2012.

Η συμμετοχή των φοιτητών κυμάνθηκε από 3 έως 94 φοιτητές ανά μάθημα στο χειμερινό εξάμηνο του Α.Ε. 2011-2012 και από 2 έως 101 ανά μάθημα στο εαρινό εξάμηνο του Α.Ε. 2011-2012.

Από την επεξεργασία των μέσων όρων όλων των μαθημάτων των δύο αξιολογήσεων (χειμερινό και εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2011-2012) για όλα τα έτη σπουδών διαπιστώνεται ότι:

#### **(α) Παρακολούθηση μαθημάτων**

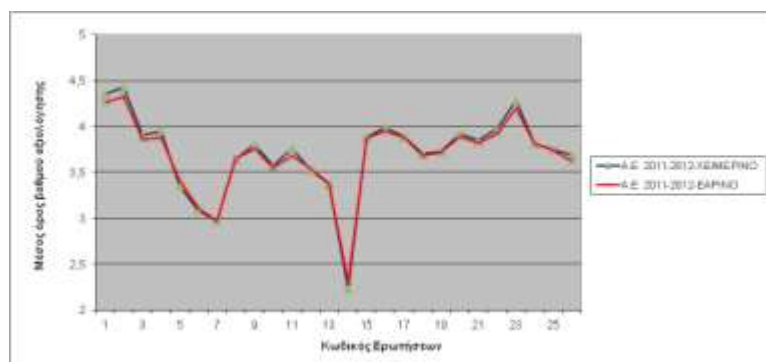
Όσον αφορά στην παρακολούθηση, οι φοιτητές αποκρίθηκαν ότι παρακολουθούν πολύ έως πάρα πολύ τα μαθήματα (4,26-4,43), βρίσκουν το περιεχόμενο των μαθημάτων πολύ ενδιαφέρον και χρήσιμο για την πορεία των σπουδών τους (3,88-3,95) και θεωρούν, ότι υπάρχει αρκετά καλή έως πολύ καλή συσχέτιση μεταξύ των μαθημάτων (3,36-3,42). Οι αίθουσες διδασκαλίας κρίθηκαν αρκετά καλές (3,08-3,11), ενώ η βαθμολογία για το ωρολόγιο πρόγραμμα σπουδών ήταν χαμηλότερη (2,97), αλλά πάντως αρκετά καλή και πάνω από το μέσο όρο της κλίμακας αξιολόγησης.

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

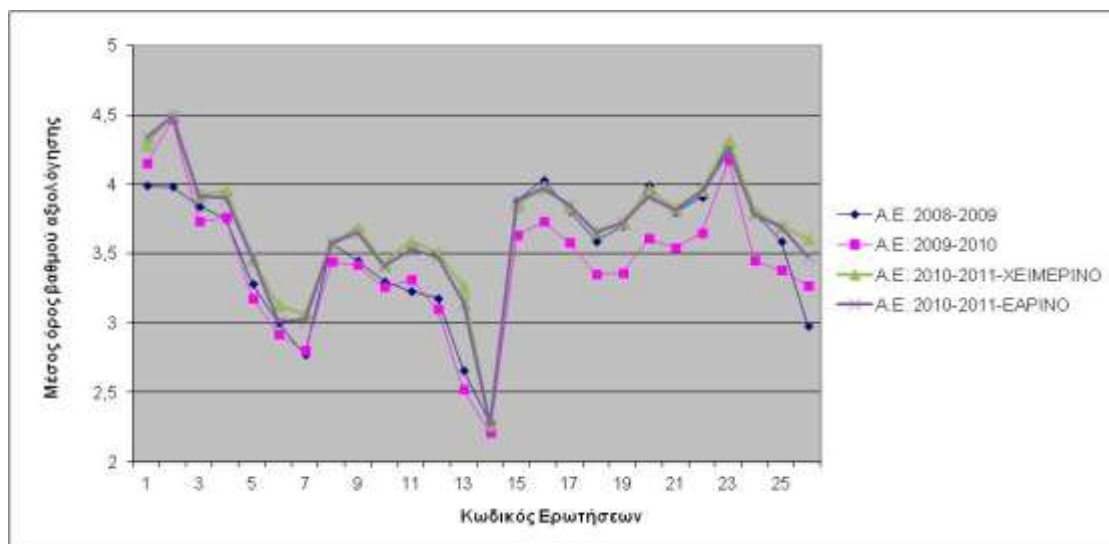
Οι φοιτητές αποκρίθηκαν ότι τα συγγράμματα και οι παν/κές σημειώσεις καλύπτουν την ύλη των μαθημάτων σε αρκετά έως πολύ καλό βαθμό (3,64-3,80) και η ποιότητά τους είναι αρκετά καλή (3,55-3,76). Η βαθμολογία για τις παν/κές σημειώσεις είναι ελαφρά υψηλότερη από αυτή για τα συγγράμματα. Διαπιστώνεται μια σχετική δυσφορία των φοιτητών ως προς την έγκαιρη χορήγηση των συγγραμμάτων (3,37-3,38), ενώ γίνεται περιορισμένη χρήση της κεντρικής βιβλιοθήκης (2,23-2,31).

#### **(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 (3,87-3,99). Επίσης, σε αρκετά έως πολύ ικανοποιητικό βαθμό ο διδάσκων κίνησε το ενδιαφέρον των φοιτητών και προσάρμοσε τη διδασκαλία του στο επίπεδό τους (3,68-3,73). Ο διδάσκων ενθάρρυνε σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό τους φοιτητές να διατυπώνουν απόψεις και ερωτήσεις (3,89-3,91) και επικοινωνούσε σε πολύ καλό βαθμό με τους φοιτητές (3,82-3,85). Η προσέλευση του διδάσκοντα στο μάθημα κρίθηκε πολύ έως πάρα πολύ ικανοποιητική (4,20-4,28). Οι διδάσκοντες ανέπτυξαν σε πολύ καλό βαθμό τη συνεργασία τους με τους φοιτητές (3,81). Ο τρόπος εξέτασης του μαθήματος θεωρήθηκε αρκετά ικανοποιητικός για την επίτευξη των διδακτικών στόχων (3,74-3,75). Παρατηρείται μια μικρή μείωση της βαθμολογίας (3,62-3,69), όσον αφορά στη χρήση τεχνολογιών της πληροφορίας για τις ανάγκες του μαθήματος.



Εικ. 13.1. Διάγραμμα μέσων όρων αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και των διδασκόντων για το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012.



Εικ. 13.2. Διάγραμμα μέσων όρων αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και των διδασκόντων για τα ακαδημαϊκά έτη 2008-2009, 2009-2010 και 2010-2011.

Η αξιολόγηση των διδασκόντων και της εκπαιδευτικής διαδικασίας του Τμήματος Γεωλογίας, όπως αυτή προκύπτει από τα ερωτηματολόγια των φοιτητών, έχει πραγματοποιηθεί πλέον για τέσσερα ακαδημαϊκά έτη (2008-2009, 2009-2010, 2010-2011 και 2011-2012) 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.

Η διαγραμματική αναπαράσταση των μέσων όρων των αξιολογήσεων ανά ερώτηση, και για τα τέσσερα 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 τέσσερα 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 3,30) και για τα τέσσερα ακαδημαϊκά έτη. Ενδιάμεση μέση τιμή παρουσιάζει η ενότητα της παρακολούθησης των μαθημάτων (μέσος όρος 3,65).

Οι ερωτήσεις που έλαβαν τις χαμηλότερες τιμές αξιολόγησης (<3,0) από τους φοιτητές και στα τρία 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 τρία ακαδημαϊκά έτη αξιολόγησης έδειξε σαφείς τάσεις διαφοροποίησης μεταξύ των αξιολογήσεων των τριών ακαδημαϊκών ετών (Εικ. 13.1 και 13.2). Συγκεκριμένα:

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012 διαπιστώθηκε βελτίωση στην ποιότητα των παρεχομένων συγγραμμάτων και παν/κών σημειώσεων έναντι αυτής του ακαδημαϊκού έτους 2010-2011, όπως αυτή αποτυπώνεται από τις υψηλότερες μέσες τιμές των αντίστοιχων ερωτήσεων.

Η ποιότητα της διδασκαλίας παρέμεινε σταθερή στα δύο εξάμηνα του ακαδημαϊκού έτους 2011-2012 (όπως ακριβώς και στο ακαδημαϊκό έτος 2010-2011), αλλά βελτιωμένη σε σχέση με την ποιότητα της διδασκαλίας του ακαδημαϊκού έτους 2010-2011. Ελαφρά βελτιωμένη εικόνα παρουσιάζει η χρήση τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ερ. 26) κατά το ακαδημαϊκό έτος 2011-2012 έναντι αυτών των τριών προηγούμενων ετών.

## 14. Αποτίμηση του ακαδημαϊκού έργου από τα μέλη ΔΕΠ

Στην ενότητα αυτή δίνεται μια συνοπτική περιγραφή της αξιολόγησης του ακαδημαϊκού έργου του Τμήματος, όπως αυτή προέκυψε από τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης των μελών ΔΕΠ.

Τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν τον Δεκέμβριο του 2011 σε όλα τα μέλη ΔΕΠ και περιείχαν πέντε ενότητες ερωτήσεων που 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 ενθάρυνση 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.

Οι ερωτήσεις της πρώτης και της πέμπτης ενότητας δεν οδηγούν σε ποσοστικά αποτελέσματα σε αντίθεση με τις υπόλοιπες τρεις, στις οποίες υπάρχει δυνατότητα επιλογής διαβαθμίσεων. 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).

Σημειώνεται ότι τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν για 18 μέλη ΔΕΠ σε σύνολο 22. 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). Αντίθετα, η επάρκεια του βοηθητικού και επικουρικού προσωπικού για το ερευνητικό και εκπαιδευτικό έργο χαρακτηρίζεται από καθόλου έως λίγη (μέσοι όροι 1,4). 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 ενθαρύνουν 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.

## 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) 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			21	21			

## 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 πενταετία 2007-2012 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.
- 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.

Σε σύνδεση με τα παραπάνω, κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2011-2012, έγιναν οι παρακάτω ενέργειες:

- 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»**.
- 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» άνω των 2.000 μαθητών** δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης επισκέφθηκαν το Τμήμα και παρακολούθησαν ομιλίες και εργαστηριακές επιδείξεις σε ένα ευρύ φάσμα αντικειμένων της Γεωλογίας.
- Τέλος αποφασίστηκε να αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Τμήματος εκτενείς περιλήψεις στα αγγλικά από κάθε Διδακτορική Διατριβή και Διπλωματική Εργασία Μεταπτυχιακής Ειδίκευσης που ολοκληρώνεται.

## 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
- Μείωση των εισαγομένων νέων φοιτητών
- Θέσεις Ειδικού Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού ΕΕΔΙΠ, Τεχνικού Προσωπικού ΕΤΕΠ και Διοικητικού Προσωπικού
- 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

(1/1/11 έως 31/12/11)

## Εργασίες σε περιοδικά του Science Citation Index

### ΒΑΡΝΑΒΑΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

1. Kalavrouziotis, I.K., Karaberou, G., Apostolopoulou K. and **P.S. Varnavas** (2011) Medical geochemical investigations in taking precautionary measures against diseases. Protection of human health. Global Nest Journal (IN PRESS)

### ΓΕΡΑΓΑ ΜΑΡΙΑ

1. Sotiris Kiparissis, Elias Fakiris, George Papatheodorou, **Maria Geraga**, Michael Kornaros, Apostolos Kapareliotis and George Ferentinos (2011). Illegal trawling and induced invasive algal spread as collaborative factors in a Posidonia oceanica meadow degradation. Biological Invasions DOI 10.1007/s10530-010-9858-9.

### ΖΑΓΓΑΝΑ ΕΛΕΝΗ

1. Stamatis G., Parpodis K., Filintas A., **Zagana E.** (2011): Groundwater quality, nitrate pollution and irrigation environmental management in the Neogene sediments of an agricultural region of central Thessaly in Greece, *Environmental Earth Sciences*, DOI10.1007/s12665-011-0926-y.

### ΖΕΛΗΛΙΔΗΣ ΑΒΡΑΑΜ

1. Maravelis, A. and **Zelilidis, A.**, 2011. Geometry and sequence stratigraphy of the Late Eocene-Early Oligocene shelf and basin floor to slope turbidite systems, Lemnos Island, NE Greece. Stratigraphy and Geological Correlation, 19(2), pp. 205-220.

### ΚΟΚΚΑΛΑΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ

1. Chatzaras V., Xypolias P., **Kokkalas S.**, Koukouvelas I., 2011. Oligocene–Miocene thrusting in central Aegean: insights from the Cycladic island of Amorgos. Geological Journal, (wileyonlinelibrary.com). Doi: 10.1002/gj.1304.

### ΚΟΥΚΟΥΒΕΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

1. Chatzaras V., Xypolias P., Kokkalas S., **Koukouvelas I.** 2011. Oligocene–Miocene thrusting in central Aegean: insights from the Cycladic island of Amorgos. Geological Journal, (wileyonlinelibrary.com). Doi: 10.1002/gj.1304.

### ΞΥΠΟΛΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ

1. Chatzaras, V., **Xypolias, P.**, Kokkalas, S., Koukouvelas, I. 2011. Ductile to brittle thrusting in central Aegean: insights from the Cycladic island of Amorgos. Geological Journal, 46, 619-636.

### ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

1. Sotiris Kiparissis, Elias Fakiris, **George Papatheodorou**, Maria Geraga, Michael Kornaros, Apostolos Kapareliotis and George Ferentinos (2011). Illegal trawling and induced invasive algal spread as collaborative factors in a Posidonia oceanica meadow degradation. Biological Invasions DOI 10.1007/s10530-010-9858-9.
2. Papaefthymiou, H., **G. Papatheodorou** (2011) A comparison between INAA and ICP-MS for the determination of element concentrations in marine sediments. J Radioanal Nucl Chem DOI 10.1007/s10967-011-1143-6.



## ΠΑΠΟΥΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

1. Vasiliadou, I., **Papoulis, D.**, Chrysikopoulos, C., Panagiotaras, D., Karakosta, E., Fardis, M., And Papavassiliou, G. 2011. Attachment of *Pseudomonas putida* on different structured kaolinite minerals: A combined ATR-FTIR and <sup>1</sup>H NMR study. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 84, 354–359.

## ΣΑΜΠΑΤΑΚΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

1. Tsiambaos, G., **Sabatakakis, N. (2011):** «*Empirical estimation of shear wave velocity from in situ tests on soil formations in Greece*». *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, 70(2): 291 – 297

## ΣΤΑΜΑΤΕΛΟΠΟΥΛΟΥ- ΣΕΥΜΟΥΡ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

1. Bonsall T.A., Spry, P.G., Voudouris, P.C., Tombros, S.F., **St. Seymour, K.** and Melfos, V. (2011): The geochemistry of carbonate-replacement Pb-Zn-Ag mineralization in the Lavrion district, Attica, Greece: Fluid inclusion, stable isotope and rare earth element studies. *Economic Geology*, 106, 619-651
2. Miliareisis, G. and **St. Seymour, K. (2011):** Mapping the spatial & temporal SST variations in Red Sea, revealing a probable regional geothermal anomaly from Pathfinder V5 data. *Int. J. of Remote Sensing* 32: 1825-1842.
3. Zouzias D., Miliareisis G. and **St. Seymour, K. (2011):** Probable regional geothermal field reconnaissance in the Aegean Region from modern multi-temporal night LST imagery. *Environmental Earth Sciences* 62(4): 717-723.
4. Zouzias, D., Miliareisis, G. and **St. Seymour, K. (2011):** Interpretation of Nisyros Volcanic Terrain using Land Surface Parameters Generated from the ASTER Global Digital Elevation Model. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 200(3-4): 159-170.

## ΣΩΚΟΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ

1. Jansky, J., Novotny, O., Plicka, V., Zahradnik, J., **Sokos, E.**, 2011. Earthquake location from P-arrival times only: problems and some solutions. *Studia Geophysica et Geodaetica* 1–14.

## ΤΣΙΚΟΥΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

1. Grammatikopoulos, T.A., Kapsiotis, A., **Tsikouras, B.**, Hatzipanagiotou, K., Zaccarini, F., Garuti, G. (2011) Spinel composition, PGE geochemistry and mineralogy of the chromitites from the vourinos ophiolite complex, northwestern Greece. *Canadian Mineralogist* 49 (6) , pp. 1571-1598
2. Rigopoulos, I., **Tsikouras, B.**, Pomonis, P., Hatzipanagiotou, K. (2011). Microcracks in ultrabasic rocks under uniaxial compressive stress *Engineering Geology* 117 (1-2) , pp. 104-113
3. Kapsiotis, A., Grammatikopoulos, T.A., **Tsikouras, B.**, Hatzipanagiotou, K., Zaccarini, F., Garuti, G. (2011). Mineralogy, composition and PGM of chromitites from Pefki, Pindos ophiolite complex (NW Greece): Evidence for progressively elevated fAs conditions in the upper mantle sequence *Mineralogy and Petrology* 101 (1) , pp. 129-150
4. **Tsikouras, B.**, Pe-Piper, G., Piper, D.J.W., Schaffer, M. (2011). Varietal heavy mineral analysis of sediment provenance, Lower Cretaceous Scotian Basin, eastern Canada. *Sedimentary Geology* 237 (3-4): 150-165

## ΤΣΕΛΕΝΤΗΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ

1. **G-A. Tselentis** and P. Paraskevopoulos: On the use of Kohonen Neural networks for site effects assessment by means of H/V spectral ratio – Application in Rio Antirio (Greece). *BSSA* (2011), v. 101, no. 2; 579-595
2. **G-A. Tselentis** N. Martakis, P. Paraskevopoulos and A. Lois: High resolution passive seismic tomography for 3D velocity, Poisson and Qp structure at Delvina hydrocarbon field - S. Albania *Geophysics* (2011), vol. 76, no. 3, B89–B112

## ΦΕΡΕΝΤΙΝΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

1. Sotiris Kiparissis, Elias Fakiris, George Papatheodorou, Maria Geraga, Michael Kornaros, Apostolos Kapareliotis and **George Ferentinos (2011)**. Illegal trawling and induced invasive algal spread as collaborative factors in a *Posidonia oceanica* meadow degradation. *Biological Invasions* DOI 10.1007/s10530-010-9858-9.

## ΧΑΤΖΗΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

1. Grammatikopoulos, T.A., Kapsiotis, A., Tsikouras, B., **Hatzipanagiotou, K.**, Zaccarini, F., Garuti, G. (2011) Spinel composition, PGE geochemistry and mineralogy of the chromitites from the Vourinos ophiolite complex, northwestern Greece. *Canadian Mineralogist* 49 (6), pp. 1571-1598
2. Rigopoulos, I., Tsikouras, B., Pomonis, P., **Hatzipanagiotou, K.** (2011). Microcracks in ultrabasic rocks under uniaxial compressive stress *Engineering Geology* 117 (1-2), pp. 104-113
3. Kapsiotis, A., Grammatikopoulos, T.A., Tsikouras, B., **Hatzipanagiotou, K.**, Zaccarini, F., Garuti, G. (2011). Mineralogy, composition and PGM of chromitites from Pefki, Pindos ophiolite complex (NW Greece): Evidence for progressively elevated fAs conditions in the upper mantle sequence *Mineralogy and Petrology* 101 (1), pp. 129-150

## ΧΡΗΣΤΑΝΗΣ ΚΙΜΩΝ

1. Müller, U.C., Pross, J., Tzedakis, P.C., Gamble, C., Kotthoff, U., Schmiidl, G., Wulf, S. & **Christanis, K.** (2011): The role of climate in the spread of modern humans into Europe. – *Quaternary Science Reviews* 30, 273-279.
2. Arp, H.P.H., Villers, F., Lepland, A., Kalaitzidis, S., **Christanis, K.**, Oen, A.M.P., Breedveld, G.D. & Cornelissen, G. (2011): Influence of historical industrial epochs on pore water and partitioning profiles of polycyclic aromatic hydrocarbons and polychlorinated biphenyls in Oslo harbor, Norway, sediment cores. – *Environmental Toxicology and Chemistry* 30(4), 843–851.

# Π α ρ ά ρ τ η μ α    ΙΙ

Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών του

Τμήματος Γεωλογίας

στην Αγγλική γλώσσα

COURSE SUMMARY TABLE 2011-2012

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 Psychology	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	Adolescent Psychology and Guidance	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
12405	Structural Geology	2	0	2(2gr)	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
12304	The Evolution of Life - Palaeontology	2	0	2(3gr)	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
12602E	Clay minerals and their environmental applications	2	0	1	3

12503E	Industrial Minerals	2	0	1	3
12403E	Hydrology	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	
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	
12607E	Oceanography and applications in the management of the marine environment	2	0	1	3
12608E	Applications of Remote Sensing in Geology	2	0	1	3
12609E	Marbles and Aggregate materials	2	0	1	3
12703E	Coal Geology	2	1	1	3
12610E	Remote sensing and GIS in Applied Geology	2	1	1(2gr)	3
12606	Applied Geophysics	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	
	Sector of General and Marine Geology and Geodynamics				
12707E	Fluvial and lacustrine systems and their management	2	0	1	3
12710E	Applied Geomorphology	2	0	1	3
12504	Geodynamics	2	0	1	3
12520E	Earthquake Geology	2	0	1	3

		L	S	L/Y	
	<b>Sector of Earth Materials</b>				
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
12817E	Uses of geo-materials in Engineering Works	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
	<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	2	0	1	3

	Protection				
12813E	Metamorphic Processes	2	0	1	3
12814E	Research Methods of Minerals and Rocks	2	0	1	3
	<b>Sector of Applied Geology and Geophysics</b>	L	S	L/Y	
12815E	Protection of the geological, geographic and human heritage	2	0	1	3
12822E	Remote sensing and GIS in Applied Geology. Analysis of data and models	2	0	1	3
12816E	Environmental impact studies	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    ΙΙΙ

Έντυπο Παροχής Στοιχείων Αποτιμώμενου

Έργου Χειμερινού και Εαρινού εξαμήνου

ακαδ. έτους 2011-2012

## Έντυπο Παροχής Στοιχείων Αποτιμώμενου Έργου Χειμερινού εξαμήνου ακ. έτους 2011-2012

Τμήμα		ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ					Συνόδιασκαλία (Ναι/Όχι)	Υποχρεωτικό (Ναι/Όχι)
		Μάθημα	Ονοματεπώνυμο	ΔΕΠ Βαθμίδα	Κατηγορία (ΠΔ.407/80, ΕΕΑΠ)	Τμήμα Διδάσκοντος		
Φυσική Ι	Μαθηματικά Ι	Ι. Τρουσαναγωνστόπουλος	Αν. Καθηγητής			Τμ. Φυσικής	Όχι	Ναι
Πλανήτης Γη: Εξογενείς Διαργασίες Χημεία Ι		Αν. Πατρόνης Ν. Κοντόπουλος	Επ. Καθηγητής Καθηγητής			Τμ. Μαθηματικών Τμ. Γεωλογίας	Όχι Ναι	Ναι Ναι
Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η/Υ Ι		Ε. Παπαευθυμίου	Επ. Καθηγήτρια			Τμ. Χημείας	Όχι	Ναι
Μηχανική των Ωκεανών		Γ. Παπαθεοδώρου Π. Ξυπολιάς	Αν. Καθηγητής Επ. Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Ναι	Ναι
Γνωστική Ψυχολογία		Γ. Παπαθεοδώρου Μ. Γεραγά	Αν. Καθηγητής Επ. Καθηγήτρια			Τμ. Γεωλογίας	Ναι	Ναι
Σχεσιοναμική Παίδαγωγική Γεωμορφολογία		Κ. Πόρποδας Σ. Βασίλοπουλος Λ. Σταματόπουλος	Καθηγητής Λέκτορας Επ. Καθηγητής			Παιδαγωγικό Τμ. Δημοτ. Εκπαίδευσης Παιδαγωγικό Τμ. Δημοτ. Εκπαίδευσης Τμ. Γεωλογίας	Όχι Όχι Όχι	Όχι Όχι Ναι
Υλικά της Γης ΙΙ – Κρυσταλλοχημεία και συστηματική των ορυκτών		Δ. Παπούλης Χ. Ράβωση	1) Επ. Καθηγητής	2) ΠΔ. 407/80		Τμ. Γεωλογίας	Ναι	Ναι
Τεκτονική Γεωλογία		Π. Ξυπολιάς	Επ. Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Γεωχημεία		Σ. Βαρνάβας	Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Γεωφυσική		Στ. Παπαμαρινόπουλος	Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Εφαρμογές της Πληροφορικής στη Γεωλογία		Β. Τσικούρας Δ. Παπουλής Ι. Ηλιόπουλος	Επ. Καθηγητής Επ. Καθηγητής Λέκτορας			Τμ. Γεωλογίας	Ναι	Ναι
Πετρογραφία Ιζηματογενών και Μεταμορφωμένων Πετρωμάτων		Κ. Χατζήτριφαναγιώτου	Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Ενεργειακές Πηγές και Ενεργειακές Πρώτες Ύλες Η Τηλεπισκόπηση στη διαχείριση του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος		Κ. Χρηστάνης	Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Εφαρμοσμένη Υδρογεωλογία		Γ. Παπαθεοδώρου	Αν. Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Τεχνική Γεωλογία		Ν. Λαμπράκης 1) Ν. Σαμπατακάκης 2) Ν. Δεπούνη	Καθηγητής		2) ΠΔ. 407/80	Τμ. Γεωλογίας	Όχι Ναι	Ναι Ναι
Ανάλυση Ιζηματογενών Λεκανών		Α. Ζεληλίδης	Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
Τεχνική Σεισμολογία		Γ. Τσελένη Ευθ. Σώκος	Καθηγητής Επ. Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Ναι	Όχι
Αργιλικά Ορυκτά και Περιβαλλοντικές Εφαρμογές Βιομηχανικά Ορυκτά		Δ. Παπούλης Ι. Ηλιόπουλος	Επ. Καθηγητής Λέκτορας			Τμ. Γεωλογίας Τμ. Γεωλογίας	Όχι Όχι	Όχι Όχι
Η Εφαρμογή Βιοδεικτών στη μελέτη ιστορικών και προϊστορικών περιβαλλόντων		Μ. Γεραγά	Επικ. Καθηγήτρια			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι

Τμήμα		ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ					Υποχρεωτικό (Ναι/ Όχι)
Μάθημα	Ονοματεπώνυμο	Διδάσκων		Κατηγορία (ΠΛ.407/80, ΕΕΛΠ)	Τμήμα Διδάσκοντος	Συνδιδασκαλία (Ναι/Όχι)	
		ΔΕΠ Βαθμίδα	ΔΕΠ Βαθμίδα				
Εφαρμοσμένη Γεωμορφολογία Γεωδυναμική	Α. Σταματόπουλος Σ. Κοκιάλας	Επ. Καθηγητής Επ. Καθηγητής	Επ. Καθηγητής Επ. Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας Τμ. Γεωλογίας	Όχι Όχι	
Γεωλογία και Σεισμοί	Ι. Κουκουβέλας Σ. Κοκιάλας	Καθηγητής Επ. Καθηγητής	Επ. Καθηγητής Επ. Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Ναι Όχι	
Ειδικά Θέματα Κοιτασματολογίας	Αικ. Σταματελοπούλου- Σέμουρ	Αν. Καθηγήτρια	Αν. Καθηγήτρια		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	
Πετρογένεση Οφιολιθικών Συμπλεγμάτων Γεωθερμιά	Κ. Χατζήρπαναγιώτου Κ. Χρηστάνης	Καθηγητής Καθηγητής	Καθηγητής Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας Τμ. Γεωλογίας	Όχι Όχι	
Μεταμορφισμός στον Ελλαδικό Χώρο Γεωχημικές Διαργασίες και Περιβαλλοντική Προστασία Εδαφικών Συστημάτων	Ι. Ηλιοπούλος Σ. Βαρνάβας	Λέκτορας Καθηγητής	Λέκτορας Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας Τμ. Γεωλογίας	Όχι Όχι	
Περιβαλλοντική Υγιεινή – Μικροοργανισμοί Περιβάλλοντος	Α. Αργυρίου Α. Βανταράκης	Αν. Καθηγητής Επ. Καθηγητής	Αν. Καθηγητής Επ. Καθηγητής		Τμ. Φυσικής Τμ. Ιατρικής	Όχι Όχι	
Χρήσεις Γεωλικών στα Τεχνικά Έργα Στοιχεία Γεωτεχνικής Μηχανικής	Ν. Σαμπατακάκης Ν. Σαμπατακάκης	Αν. Καθηγητής Αν. Καθηγητής	Αν. Καθηγητής Αν. Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας Τμ. Γεωλογίας	Όχι Όχι	
Διάθεση στερεών και υγρών αποβλήτων στο Γεωλογικό Περιβάλλον	Ε. Ζαργανά	Λέκτορας	Λέκτορας		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	

## Έντυπο Παροχής Στοιχείων Αποτιμώμενου Έργου Εαρινού εξαμήνου ακαδ. έτους 2011-2012

<b>Τμήμα: ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ</b>							
<b>Μάθημα</b>	<b>Διδάσκων</b>			<b>Κατηγορία (ΠΔ 407/80, ΕΕΔΠ)</b>	<b>Τμήμα Διδάσκοντος</b>	<b>Συνδιάσκαλια (Ναι/Όχι)</b>	<b>Υπογρωτικό (Ναι/Όχι)</b>
	<b>Όνοματεπώνυμο</b>	<b>ΔΕΠ Βαθμίδα</b>	<b>Καθηγ. ή Λέκτορας</b>				
Φυσική ΙΙ Μαθηματικά ΙΙ	Β. Γιαννέτας	Καθηγητής	Λέκτορας		Τμ. Φυσικής	Όχι	Ναι
	Δ. Σπανός	Λέκτορας			Τμ. Μαθηματικών	Όχι	Ναι
Πλανήτης Γη: Ενδογενείς Διεργασίες	Αβρ. Ζεληλίδης	Καθηγητής		Ι. Βακαλός (ΠΔ 407/80)	Τμ. Γεωλογίας	Ναι	Ναι
Χημεία ΙΙ	Σουπιώνη Μαγδαληνή	Επ. Καθηγήτρια		Θεολ. Σταματάτος (ΠΔ 407/80)	Τμ. Χημείας	Όχι	Ναι
Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η/Υ ΙΙ	Ε. Σόκος	Επ. Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Υλικά της Γης Ι: Δομή κρυστάλλων και ιδιότητες ορυκτών	Δ. Παπούλης	Επ. Καθηγητής		Χ. Ράθουση (ΠΔ 407/80)	Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Οδηγητική της Παιδικής & Νεανικής Ηλικίας	Σ. Βασιλόπουλος	Λέκτορας			Παιδαγωγικό Τμ. Δημοστ. Εκπαίδευσης	Όχι	Όχι
Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση	Γ. Αργυρός	Επ. Καθηγητής			Τμ. Οικ. Επιστημών	Όχι	Όχι
Στρομοτογραφία-Ιστορική Γεωλογία	Γ. Ηλιόπουλος	Λέκτορας			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Ιζηματολογία	Ν. Κοντόπουλος	Καθηγητής		Ι. Βακαλός (ΠΔ 407/80)	Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Εξέλιξη του εμβίου κόσμου-Παλαιοντολογία	Γ. Ηλιόπουλος	Λέκτορας			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Σεισμολογία	Γ. Τσελέντης, Ε. Σόκος	Καθηγητής Επ. Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Ναι	Ναι
Πετρογραφία Μαγματικών Πετρωμάτων	Κ. Χατζηπαναγιώτου	Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Ναι	Ναι
Υδροχημεία	Ε. Ζαγγανά	Λέκτορας			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Γεωλογικές Χαρτογραφίες	Ι. Κουκουβέλας Σ. Κοκκάλας, Π. Ξυπολιάς	Καθηγητής Επ. Καθηγητής Επ. Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Ναι	Ναι
Πετρολογία Μαγματικών και Μεταμορφωμένων Πετρωμάτων	Β. Τσικούρας, Ι. Ηλιόπουλος	Επ. Καθηγητής Λέκτορας			Τμ. Γεωλογίας	Ναι	Ναι
Κοιτασματολογία	Αικ. Σταματεπούλου-Σέμμορ	Αν. Καθηγήτρια			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Περιβαλλοντική Υδρογεωλογία	Ν. Λαμπράκης	Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Γεωλογία Τεχνικών Έργων και Περιβάλλον	Ν. Σαμπτατάκης	Αν. Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Ναι
Επιχειρησιακή Ωκεανογραφία και οι εφαρμογές της στη διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος	Γ. Παπαθεοδώρου	Αν. Καθηγητής			Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι

Τμήμα: ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ							
Μάθημα	Διδάσκων			Κατηγορία (ΠΔ.407/80, ΕΕΔΠ)	Τμήμα Διδάσκοντος	Συνδιάσκαλία (Ναι/Όχι)	Υποχρεωτικό (Ναι/Όχι)
	Όνοματεπώνυμο	ΔΕΠ Βαθμίδα	Καθηγητής				
Εφαρμογές της Τηλεπισκόπησης στη Γεωλογία Μάρμαρα και Αδρανή Υλικά Ορυκτοί Ανθρακες	Π. Ξυπολιάς	Επ. Καθηγητής	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
	Κ. Χατζηπαναγιώτου	Καθηγητής	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
	Κ. Χρηστάκης	Καθηγητής	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
Χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και Τηλεπισκόπησης στην Εφαρμοσμένη Γεωλογία	Κ. Νικολακόπουλος	Επ. Καθηγητής	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
	Σ. Παπαμαρινόπουλος	Καθηγητής	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
Εφαρμοσμένη Γεωφυσική Περιβαλλοντική Ωκεανογραφία	Γ. Παπαθεοδώρου	Αν. Καθηγητής	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
	Γ. Παπαθεοδώρου	Αν. Καθηγητής	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Ναι	Όχι
Μηχανική των παράκτιων περιβαλλόντων και η διαχείρισή τους	Ν. Κοντόπουλος	Καθηγητής	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
	Αβρ. Ζεληλάδης	Καθηγητής	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
Γεωλογία Πετρελαίων Εφαρμοσμένη Μικροπαλαιοντολογία-Παλαιοπεριβάλλον	Γ. Ηλιόπουλος	Λέκτορας	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
	Ι. Κουκουβέλας	Καθηγητής	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
Ερμηνεία και ανάλυση γεωλογικών χαρτών	Σ. Κοκκάλας	Επ. Καθηγητής	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
	Ειδικά Θέματα Πετρολογίας			Ι. Ρηγόπουλος (ΠΔ 407/80)	Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
Περιβαλλοντική και Εφαρμοσμένη Γεωχημεία	Σ. Βαρνάβας	Καθηγητής	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
	Αικ. Σταματελοπούλου-Σέβιμουρ	Καθηγήτρια	Καθηγήτρια		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
Ορυκτός πλούτος και Προστασία περιβάλλοντος Μεταμορφικές Διεργασίες	Β. Τσικούρας	Επ. Καθηγητής	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
	Ι. Ηλιόπουλος	Λέκτορας	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
Μέθοδοι έρευνας Ορυκτών και Πετρωμάτων	Β. Τσικούρας, Ι. Ηλιόπουλος	Επ. Καθηγητής Λέκτορας	Καθηγητής Λέκτορας		Τμ. Γεωλογίας	Ναι	Όχι
	Ν. Σαμπατακάκης, Β. Τσικούρας, Γ. Γεραγά	Αν. Καθηγητής Επ. Καθηγητής Επ. Καθηγήτρια	Καθηγητής Καθηγητής Καθηγήτρια		Τμ. Γεωλογίας	Ναι	Όχι
Χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και Τηλεπισκόπησης στην Εφαρμοσμένη Γεωλογία. Ανάλυση στοιχείων και μοντέλα.	Κ. Νικολακόπουλος	Επ. Καθηγητής	Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
	Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	Ν. Σαμπατακάκης	Αν. Καθηγητής	Ν. Δεπυώνης (ΠΔ 407/80)	Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι
Κατολισθητικά γεωλογικά φαινόμενα στο χερσαίο και θαλάσσιο περιβάλλον	Ν. Σαμπατακάκης, Γ. Παπαθεοδώρου	Αν. Καθηγητής Αν. Καθηγητής	Καθηγητής Καθηγητής		Τμ. Γεωλογίας	Ναι	Όχι
	Διαχείριση και προστασία υδατικών πόρων	Ε. Ζαργανά	Λέκτορας		Τμ. Γεωλογίας	Όχι	Όχι

# Π α ρ ά ρ τ η μ α    I V

Ερωτηματολόγιο φοιτητών και  
συγκεντρωτικά στοιχεία της αποτίμησης

Δείγμα ερωτηματολογίου που συμπλήρωσαν οι φοιτητές

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ													
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ													
Τμήμα: _____				Μάθημα: _____									
Ακαδημαϊκό έτος: _____				Διδάσκων: _____									
Α Β Γ Δ Ε ΣΤ				Προ 2003 03 04 05 06 07 08 09 10 11									
Έτος φοίτησης: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				Έτος εγγραφής: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>									
Παρακολούθηση Μαθημάτων													
	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ	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	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ	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	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα Πολύ	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/τριών;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
20) Ενθάρρυνε ο διδάσκων τους φοιτητές/τριες 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/τριες;	<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/τριες;	<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"/>							

Αποτελέσματα στατιστικής επεξεργασίας των απαντήσεων των φοιτητών στα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν για τα μαθήματα του χειμερινού εξαμήνου του ακαδημαϊκού έτους 2011–2012.

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**  
Αποτίμηση Εκπαιδευτικού και Διδακτικού Έργου

**Τμήμα Γεωλογίας**

Ακαδημαϊκό έτος 2011-2012

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ**

Ερ.	Σύν.	Πολ.	Δ.Ξ.Α.	Έγκυρες	Μ.Ο.	Τ.Α.
1	1129	5	1	1123	4,35	0,86
2	1129	6	2	1121	4,43	0,91
3	1129	6	1	1122	3,90	0,96
4	1129	5	14	1110	3,95	0,91
5	1129	12	10	1107	3,36	1,00
6	1129	3	9	1117	3,08	1,03
7	1129	5	5	1119	2,97	1,14
8	1129	4	267	858	3,64	1,04
9	1129	5	114	1010	3,80	0,96
10	1129	10	241	878	3,57	0,99
11	1129	9	106	1014	3,76	0,97
12	1129	12	293	824	3,53	1,11
13	1129	6	148	975	3,37	1,24
14	1129	5	54	1070	2,23	1,23
15	1129	5	8	1116	3,88	1,04
16	1129	5	5	1119	3,99	1,06
17	1129	7	7	1115	3,89	1,07
18	1129	6	9	1114	3,70	1,18
19	1129	9	15	1105	3,73	1,14
20	1129	7	10	1112	3,92	1,13
21	1129	5	13	1111	3,85	1,16
22	1129	6	13	1110	3,97	1,07
23	1129	7	10	1112	4,28	0,97
24	1129	5	38	1086	3,81	1,16
25	1129	5	165	959	3,75	1,06
26	1129	8	65	1056	3,69	1,23

Σύν. = Πολ. + Δ.Ξ.Α. + Έγκ.

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

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

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

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 2011–2012.

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**  
Αποτίμηση Εκπαιδευτικού και Διδακτικού Έργου

**Τμήμα Γεωλογίας**

Ακαδημαϊκό έτος 2011-2012

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ**

Ερ.	Σύν.	Πολ.	Δ.Ξ.Α.	Έγκυρες	Μ.Ο.	Τ.Α.
1	2143	5	4	2134	4,26	0,90
2	2143	7	8	2128	4,33	0,97
3	2143	6	6	2131	3,86	0,99
4	2143	6	19	2118	3,88	0,99
5	2143	16	23	2104	3,42	1,03
6	2143	5	26	2112	3,11	1,04
7	2143	5	12	2126	2,97	1,13
8	2143	6	433	1704	3,65	1,03
9	2143	6	207	1930	3,76	0,99
10	2143	11	389	1743	3,55	1,00
11	2143	10	189	1944	3,68	1,00
12	2143	18	479	1646	3,54	1,10
13	2143	6	221	1916	3,38	1,19
14	2143	6	91	2046	2,31	1,26
15	2143	5	28	2110	3,87	1,06
16	2143	6	19	2118	3,95	1,07
17	2143	8	28	2107	3,88	1,06
18	2143	8	28	2107	3,68	1,19
19	2143	12	54	2077	3,72	1,14
20	2143	9	31	2103	3,89	1,13
21	2143	7	34	2102	3,82	1,17
22	2143	8	29	2106	3,92	1,09
23	2143	9	28	2106	4,20	0,98
24	2143	5	71	2067	3,81	1,14
25	2143	5	299	1839	3,74	1,08
26	2143	8	141	1994	3,62	1,22

Σύν. = Πολ. + Δ.Ξ.Α. + Έγκ.

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

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

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

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



## Ερωτηματολόγιο Μελών ΔΕΠ

Email:

Ακαδημαϊκό Έτος: **2011-2012**

Επώνυμο:

Όνομα:

Πατρώνυμο:

Βαθμίδα: -----

Σχολή – Τμήμα: -----

1. Στόχοι της ακαδημαϊκής μονάδας στην οποία ανήκετε (Τομέας, Εργαστήριο)

2. Στόχοι των μαθημάτων σας.

3. Συνεργασίες σας με κοινωνικούς φορείς (διαλέξεις, ομιλίες, κοινωνική προσφορά, προβολή του παραγόμενου έργου...).

4. Τρόπος αποτίμησης και βαθμολόγησης των γνώσεων που απέκτησαν οι φοιτητές/τριες στο μάθημά σας.

5. Τρόπος αποτίμησης και βαθμολόγησης των δεξιοτήτων/ικανοτήτων που απέκτησαν οι φοιτητές/τριες στο μάθημά σας.

6. Οι διαθέσιμες υποδομές για το ερευνητικό σας έργο πόσο ικανοποιητικές είναι ?

-----  
7. Οι διαθέσιμες υποδομές για το εκπαιδευτικό σας έργο πόσο ικανοποιητικές είναι ?

-----  
8. Διαθέτετε επαρκές βοηθητικό και επικουρικό προσωπικό για την διεξαγωγή του διδακτικού σας έργου ?

-----  
9. Διαθέτετε επαρκές βοηθητικό και επικουρικό προσωπικό για την διεξαγωγή έρευνας ?

-----  
10. Οι προπτυχιακοί φοιτητές/τριες συμμετέχουν ενεργητικά στις παραδόσεις των μαθημάτων σας ?

-----  
11. Οι προπτυχιακοί φοιτητές/τριες ενδιαφέρονται για να εμβαθύνουν στο περιεχόμενο των μαθημάτων σας ?

-----  
12. Οι προπτυχιακοί φοιτητές/τριες επιζητούν να έρθουν σε επαφή μαζί σας για επιστημονικά θέματα που αφορούν τα μαθήματά σας ?

-----  
13. Προωθείτε τη χρήση Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στους προπτυχιακούς φοιτητές/τριες στο πλαίσιο των μαθημάτων σας ?

-----  
14. Ενθαρρύνετε τους προπτυχιακούς φοιτητές/τριες να αναζητούν σχετική βιβλιογραφία σε βιβλιοθήκες στο διαδίκτυο, σε e-classes ?

-----  
15. Ενημερώνετε συστηματικά τους προπτυχιακούς φοιτητές/τριες για το περιεχόμενο και τους στόχους των μαθημάτων σας ?

-----  
16. Ενημερώνετε συστηματικά τους προπτυχιακούς φοιτητές/τριες για το χρόνο που απαιτεί η μελέτη του παρεχόμενου εκπαιδευτικού υλικού (συγγράμματα ή και σημειώσεων) ?

-----  
17. Οι προπτυχιακοί φοιτητές/τριες σας κάνουν εργαστηριακές ασκήσεις ή σχέδια δράσης ή μελέτες περίπτωσης ή ομαδικές δραστηριότητες ή συμμετέχουν σε έρευνες ?

-----  
18. Αν ναι σε ποιο βαθμό εσείς κρίνεται τη συμμετοχή τους ικανοποιητική ?

-----  
19. Ποια είναι η κλίμακα επιτυχούς βαθμολογίας στα μαθήματά σας ?

-----  
20. Ποιες βελτιώσεις προτείνετε στη λειτουργία του Τμήματος σας και του Πανεπιστημίου ?

21. Σχόλια - Παρατηρήσεις.

**Για το τμήμα Μηχανοργάνωσης.**

**<http://www.ddm.upatras.gr>**

# Π α ρ ά ρ τ η μ α VI

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. Ο κάθε Πίνακας συνοδεύεται από σύντομα σχόλια σχετικά με τα κύρια συμπεράσματα.

**ΙΔΡΥΜΑ:**  
**ΤΜΗΜΑ**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**

:

**ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ**

Αριθμός προσφερόμενων κατευθύνσεων: 5

Αριθμός μεταπτυχιακών προγραμμάτων: 1

Σχετικός πίνακας	Ακαδημαϊκό έτος	2011-12	2010-11	2009-10	2008-09	2007-08	2006-07
# 1	Συνολικός αριθμός μελών ΔΕΠ	23	22	23	30	27	30
# 1	Λοιπό προσωπικό	25	28	31	30	30	32
# 2	Συνολικός αριθμός προπτυχιακών φοιτητών σε κανονικά έτη φοίτησης (ν X 2)	681	557	515	481	467	458
# 3	Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις στις πανελλαδικές	60	80	100	100	100	100
# 3	Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών	135	86	92	94	69	59
# 7	Αριθμός αποφοίτων	50	54	39	54	51	35
# 6	Μ.Ο. βαθμού πτυχίου	6,63	6,56	6,55	6,49	6,49	6,53
# 4	Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις στοΠΜΣ**	47		34		36	
# 4	Αριθμός αιτήσεων για ΠΜΣ**	80		50		44	
# 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	118	115	69	126	138	119
# 16	Αναγνώριση ερευνητικού έργου (σύνολο)	710	596	558	442	466	378
# 17	Διεθνείς συμμετοχές	3	3	3	5	5	5

Πίνακας 1. Εξέλιξη του προσωπικού του Τμήματος

		2011-2012		2010-2011		2009-2010		2008-2009		2007-2008		2006-2007	
		A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ	A	Θ
<b>Καθηγητές</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>10</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
	Από εξέλιξη		1					1		1		1	
	Νέες προσλήψεις												
	Συνταξιοδοτήσεις	1		1		2		1			1		
	Παραιτήσεις						1						
<b>Αναπληρωτές Καθηγητές</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
	Από εξέλιξη							2				1	
	Νέες προσλήψεις												
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις												
<b>Επίκουροι Καθηγητές</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>6</b>		<b>4</b>		<b>5</b>		<b>4</b>		<b>3</b>	
	Από εξέλιξη		1	2		1		1		1			
	Νέες προσλήψεις	1											
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις							1					
<b>Λέκτορες</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
	Νέες προσλήψεις	1						1				1	2
	Συνταξιοδοτήσεις												
	Παραιτήσεις												
<b>Μέλη ΕΕΔΙΠ</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>2</b>	
<b>Διδάσκοντες επί συμβάσει*</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
<b>Τεχνικό προσωπικό εργαστηρίων</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Διοικητικό προσωπικό</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

#### Σχόλιο

- Την τελευταία εξαετία (2006-2012):
- ο αριθμός των μελών ΔΕΠ έχει μειωθεί από 25 σε 21 (ποσοστό μείωσης 16%)
- έχουν προσληφθεί τέσσερα νέα μέλη ΔΕΠ
- το τεχνικό προσωπικό εργαστηρίων μειώθηκε από 6 σε 4 μέλη (ποσοστό μείωσης 33%)
- οι διδάσκοντες επί συμβάσει έχουν μειωθεί από 12 σε 9 (ποσοστό μείωσης 25%)
- το διοικητικό προσωπικό έχει αυξηθεί από 9 σε 13 (ποσοστό αύξησης 31%)



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

	2011-2012	2010-2011	2009-2010	2008-2009	2007-2008	2006-2007
Προπτυχιακοί	815	764	721	671	635	612
Μεταπτυχιακοί (ΜΔΕ)	45	32	58	33	56	33
Διδακτορικοί	90	87	86	123	122	115

**Σχόλιο**

Την τελευταία εξαετία (2006-2011) οι προπτυχιακοί φοιτητές αυξήθηκαν από 612 σε 815.

Ο αριθμός των μεταπτυχιακών φοιτητών παρουσιάζει παρόμοια ετήσια διακύμανση.

Οι υποψήφιοι διδάκτορες παρουσιάζουν μείωση την τελευταία πενταετία, αποτέλεσμα της διαγραφής ανενεργών υποψηφίων.

<b>Πίνακας 3. Εξέλιξη του αριθμού των νέο-εισερχόμενων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος</b>						
<b>Εισαχθέντες με:</b>	2011-2012	2010-2011	2009-2010	2008-2009	2007-2008	2006-2007
Εισαγωγικές εξετάσεις	130	149	146	145	108	103
Μετεγγραφές (εισορές προς το Τμήμα)						
Μετεγγραφές (εκροές προς άλλα Τμήματα)		64	58	51	40	45
Κατατακτήριες εξετάσεις (Πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ)	1	1				
Άλλες κατηγορίες	4		4		1	1
<b>Σύνολο</b>	135	86	92	94	69	59
<i>Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)</i>	7	2	5	5	2	7

**Σχόλιο**

Την τελευταία εξαετία (2006-2011) ο αριθμός των νεο-εισερχομένων φοιτητών από τις εισαγωγικές εξετάσεις αυξήθηκε από 94 σε 149 (ποσοστό αύξησης 37%)

Την τελευταία εξαετία (2006-2011) ο αριθμός των μετεγγραφών προς άλλα Τμήματα (εκροές) αυξήθηκε από 31 σε 64 (ποσοστό αύξησης 52%)

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

**Τίτλος ΠΜΣ :**  
**ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΕΣ**  
**ΚΑΙ**  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**Κανονική διάρκεια σπουδών (μήνες): 18**

	2011-12	2010-11	2009-10	2008-09	2007-08	2006-07
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	80		50		44	
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	36		26		26	
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	44		24		18	
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων	47		34		36	
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων	45		34		31	
Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	29	3	18	9	22	8
<i>Αλλοδαποί φοιτητές (εκτός προγραμμάτων ανταλλαγών)</i>						

**Σχόλιο**

Το ποσοστό των πτυχιούχων άλλων Τμημάτων, που συμμετέχουν στο ΠΜΣ *Γεωεπιστήμες και Περιβάλλον*, κυμαίνεται από 18 έως 33%.

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

	2011-12	2010-11	2009-10	2008-09	2007-08	2006-07
Συνολικός αριθμός Αιτήσεων (α+β)	11	4	8	12	12	21
(α) Πτυχιούχοι του Τμήματος	5	2	4	7	7	11
(β) Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων	6	2	4	5	5	10
Συνολικός αριθμός προσφερόμενων θέσεων						
Συνολικός αριθμός εγγραφέντων υποψηφίων	11	4	8	12	11	15
Απόφοιτοι	4	3	3	11	4	5
Μέση διάρκεια σπουδών αποφοίτων	5,5	7,5	7,5	6	7,5	6,5

**Σχόλιο**

Οι πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων, που εκπονούν διδακτορική διατριβή στο Τμήμα, αποτελούν ένα σημαντικό ποσοστό (29 έως 60 %) των διδακτόρων του Τμήματος.

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

Έτος Αποφοίτησης	Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων	Κατανομή Βαθμών (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου των αποφοιτησάντων)								Μέσος όρος Βαθμολογίας (στο σύνολο των αποφοίτων)
		5.0-5.9		6.0-6.9		7.0-8.4		8.5-10.0		
		Αριθμός	%	Αριθμός	%	Αριθμός	%	Αριθμός	%	
2006-2007	35	5	14,29	25	71,43	5	14,29		0,00	<b>6,53</b>
2007-2008	51	4	7,84	38	74,51	9	17,65		0,00	<b>6,49</b>
2008-2009	54	4	7,41	46	85,19	4	7,41		0,00	<b>6,49</b>
2009-2010	39	4	10,26	27	69,23	8	20,51		0,00	<b>6,55</b>
2010-2011	54	7	12,96	39	72,22	8	14,81		0,00	<b>6,56</b>
2011-2012	50	2	2,00	41	82,00	6	12,00	1	2,00	<b>6,63</b>
<i>Σύνολο</i>	283	25	8,83	216	76,33	40	14,13	1	0,35	<b>6,54</b>

### Σχόλιο

Το μεγαλύτερο ποσοστό (76,33%) των αποφοιτησάντων παρουσιάζει βαθμό πτυχίου μεταξύ 6,0-6,9. Την τελευταία πενταετία ένας φοιτητής έλαβε το πτυχίο του με Άριστα (8,5-10,0). Η μέση τιμή βαθμού πτυχίου κυμαίνεται στο όριο μεταξύ Καλώς και Λίαν Καλώς (6,52).

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

Έτος Αναφοράς	Αποφοιτήσαντες Διάρκεια Σπουδών (σε έτη)								Δεν έχουν αποφοιτήσει <sup>2</sup>	Σύνολο <sup>3</sup>
	4	5	6	7	8	9	10	≥10		
2005-2006	0	7	12	6	2	0	0	1	280	308
2006-2007	0	9	17	4	2	2	0	1	312	347
2007-2008	2	3	19	15	6	4	1	1	350	401
2008-2009	0	11	16	15	6	4	1	1	406	460
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	0	4	495	545

### Σχόλιο

Το μεγαλύτερο ποσοστό φοιτητών αποφοιτά σε 5 (38%), 6 (42%) ή 7 (19%) έτη σπουδών. Ένα μεγάλο ποσοστό (55%) εγγραφέντων φοιτητών φαίνεται να μην αποφοιτά. Το ποσοστό αυτό δεν είναι απολύτως αντιπροσωπευτικό, καθώς ένα ποσοστό εγγραφέντων φοιτητών το ακαδημαϊκό έτος 2005-2006 δεν έχει ακόμη αποφοιτήσει.

**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
2006-2007	35				16
2007-2008	51				18
2008-2009	54				13
2009-2010	39				5
2010-2011	54				12
2011-2012	50				13
Σύνολο	283	0	0	0	77

**Σχόλιο**

Δεν υπάρχουν συστηματικές πληροφορίες για την επαγγελματική ένταξη αποφοίτων (στήλες 3, 4 και 5). Η πρόσφατη ίδρυση του Συλλόγου Αποφοίτων του Τμήματος αναμένεται να βοηθήσει στην καταγραφή της επαγγελματικής εξέλιξης των αποφοίτων

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

		2011-2012	2010-2011	2009-2010	2009-2008	2007-2008	2006-2007	Σύνολο	
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο Α.Ε.Ι. ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού							0	
	Εξωτερικού	Ευρ.**						0	
		Άλλα							0
Επισκέπτες φοιτητές άλλων Α.Ε.Ι. ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτερικού							0	
	Εξωτερικού	Ευρ.**						0	
		Άλλα							0
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο Α.Ε.Ι. ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτερικού	5	4	4	4	2	2	21	
	Εξωτερικού	Ευρ.**							0
		Άλλα							0
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων Α.Ε.Ι. ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτερικού	8	8	8	8	8	8	48	
	Εξωτερικού	Ευρ.**							0
		Άλλα							0
Σύνολο								0	

**Σχόλιο**

Το Τμήμα Γεωλογίας δεν συμμετέχει σε Διατμηματικό Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών.

**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
2006-2007	8	1			1
2007-2008	22	7			3
2008-2009	9	4			4
2009-2010	18	7			3
2010-2011	3	1			
2011-2012	29				8
<i>Σύνολο</i>	89	20	0	0	19

**Σχόλιο**

Το 50% των αποφοίτων του ΠΜΣ εντάσσεται επαγγελματικά στους πρώτους 6 μήνες ή συνεχίζουν για διδακτορικές σπουδές. Για το υπόλοιπο 50% των αποφοίτων δεν υπάρχουν ασφαλή στοιχεία.

**Πίνακας 11. Συμμετοχή σε Διαπανεπιστημιακά ή Διατμηματικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών**

		2011-2012	2010-2011	2009-2010	2008-2009	2007-2008	2006-2007	<i>Σύνολο</i>
Φοιτητές του Τμήματος που φοίτησαν σε άλλο Α.Ε.Ι. ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτ.							0
	Εξωτ.							0
Επισκέπτες φοιτητές άλλων Α.Ε.Ι. ή Τμημάτων στο Τμήμα	Εσωτ.							0
	Εξωτ.							0
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού του Τμήματος που δίδαξαν σε άλλο Α.Ε.Ι. ή σε άλλο Τμήμα	Εσωτ.	5	5	5	5	5	5	30
	Εξωτ.							0
Μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού άλλων Α.Ε.Ι. ή Τμημάτων που δίδαξαν στο Τμήμα	Εσωτ.	5	6	6	6	6	6	35
	Εξωτ.							0
<b>Σύνολο</b>		<b>10</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>65</b>

**Σχόλιο**

Πέντε (5) μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, περίπου το 25% του συνολικού αριθμού των μελών, συμμετέχουν σε Διατμηματικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών

## Πίνακας 12.1 Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημ. Έτος: 2011-2012

Εξάμηνο σπουδών	Μαθήματα Προγράμματος Σπουδών (ανά εξάμηνο)	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες	Κατηγορία μαθήματος	Υποβέθρου (Υ), Επιστ. Περιοχής (ΕΠ), Γενικών Γνώσεων (ΓΓ), Ανάπτυξης Δεξιοτήτων (ΑΔ)	Έργα εθελούσια	Σε ποιο εξάμηνο σπουδών αντιστοιχεί; (1ο, 2ο κλπ.)	Τυχόν προσαπαιτούμενα μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών
1ο	ΦΥΣΙΚΗ Ι	12101	4	Υ	Υ+ΓΓ	4	1ο			72
1ο	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι	12102	4	Υ	Υ+ΓΓ	2	1ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	69-70
1ο	ΠΛΑΝΗΤΗΣ ΓΗ: ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	12103	6	Υ	Υ+ΓΓ+ΑΔ	2	1ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	70
1ο	ΧΗΜΕΙΑ Ι	12104	4	Υ	Υ+ΓΓ+ΑΔ	2	1ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	71-72
1ο	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ Η/Υ Ι	12106	4	Υ	ΓΓ+ΑΔ	2	1ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	69
1ο	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΟΚΕΑΝΩΝ	12107	5	Υ	Υ+ΕΠ+ΑΔ	2	1ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	71
1ο	ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ	12101Ε	3	ΥΕ	ΓΓ+ΑΔ	2	1ο			72-73
1ο	ΣΧΕΣΙΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ	12303Ε	3	ΥΕ	ΕΠ+ΓΓ	3	1ο			74
1ο	ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ	12104Ε	3	ΥΕ	ΑΔ	3	1ο			73
2ο	ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ	12201	4	Υ	Υ+ΓΓ	3	2ο			77-78
2ο	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ	12202	4	Υ	Υ+ΓΓ	2	2ο			76
2ο	ΠΛΑΝΗΤΗΣ ΓΗ: ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	12203	5	Υ	Υ+ΓΓ+ΑΔ	2	2ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	74
2ο	ΧΗΜΕΙΑ ΙΙ	12204	4	Υ	Υ+ΓΓ	2	2ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	77
2ο	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ Η/Υ ΙΙ	12206	4	Υ	ΓΓ+ΑΔ	2	2ο			75
2ο	ΥΛΙΚΑ ΤΗΣ ΓΗΣ Ι: ΔΟΜΗ ΚΡΥΣΤΑΛΛΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΟΡΥΚΤΩΝ	12105	6	Υ	Υ+ΕΠ	2	2ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	75-76
2ο	ΟΔΗΓΗΤΙΚΗ ΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΚΑΙ ΝΕΑΝΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ	12201Ε	3	ΥΕ	ΓΓ+ΑΔ	3	2ο			78-79

20	ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ	12204E	3	YE	Y+EΠ+ΑΔ	3	20				79
20	ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ	12203E	3	YE	ΑΔ	3	20				78
<b>Εξάμηνο σπουδών</b>	<b>Μαθήματα Προγράμματος Σπουδών (ανά εξάμηνο)</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Πιστ. Μονάδες</b>	<b>Κατηγορία μάθηματος</b>	<b>Υποβόθρο (Υ), Επιστ. Περιοχής (ΕΠ), Γενικών Γνώσεων (ΓΓ), Ανάπτυξης Δεξιοτήτων (ΑΔ)</b>	<b>Ωρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα</b>	<b>Σε ποιο εξάμηνο σπουδών αντιστοιχεί; (1ο, 2ο κ.λπ.)</b>	<b>Τύπων προσπατούμενα μαθήματα</b>	<b>Ιστότοπος</b>	<b>Σελίδα Οδηγού Σπουδών</b>	
30	ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ	12407	4	Y	Y+ΑΔ	2	30		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	80-81	
30	ΥΛΙΚΑ ΤΗΣ ΓΗΣ ΙΙ: ΔΟΜΗ ΚΡΥΣΤΑΛΛΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΟΡΥΚΤΩΝ	12205	6	Y	Y+EΠ	2	30		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	79-80	
30	ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ	12405	5	Y	Y+EΠ	2	30			81	
30	ΓΕΩΧΗΜΕΙΑ	12305	5	Y	Y+EΠ	2	30			82-83	
30	ΓΕΩΦΥΣΙΚΗ	12404	6	Y	Y+EΠ	2	30			83	
30	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ	12307	4	Y	ΑΔ	2	30		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	83-84	
30	ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΓΕΩΛΟΓΟΥΣ			Π	Y+EΠ+ΑΔ	3	30			84	
40	ΣΤΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ- ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ	12301A	5	Y	Y+ΓΓ	2	40			85-86	
40	ΙΖΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	12408	5	Y	Y+EΠ	2	40		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	85	
40	ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΕΜΒΙΟΥ ΚΟΣΜΟΥ- ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ	12304	4	Y	Y	2	40			86-87	
40	ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑ	12409	6	Y	Y+EΠ	2	40			87	
40	ΠΕΤΡΟΓΡΑΦΙΑ ΜΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ	12302	6	Y	Y+EΠ	2	40		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	87-88	
40	ΥΔΡΟΧΗΜΕΙΑ	12507	4	Y	Y+EΠ	2	40			88-89	

Εξάμηνο σπουδών	Μαθήματα Προγράμματος Σπουδών (ανά εξάμηνο)	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία μαθήματος	Υποβόθρου (Υ), Επιστ. Περιοχής (ΕΠ), Γενικών Γνώσεων (ΓΓ), Ανάπτυξης Δεξιοτήτων (ΑΔ)	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Σε ποιο εξάμηνο σπουδών αντιστοιχεί; (1ο, 2ο κ.λπ.)	Τύχόν προσαπαιτούμενα μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών
5ο	ΠΕΤΡΟΓΡΑΦΙΑ ΙΖΗΜΑΤΟΓΕΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΜΕΝΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ	12402	5	Υ	Υ+ΕΠ	2	5ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	89
5ο	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	12605	5	Υ	Υ+ΓΓ	2	5ο			90
5ο	Η ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	12401	4	Υ	Υ+ΕΠ+ΑΔ	2	5ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	92
5ο	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ	12603	5	Υ	Υ+ΕΠ	2	5ο			90-91
5ο	ΤΕΧΝΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ	12702	5	Υ	ΕΠ+ΑΔ	2	5ο			92-93
5ο	ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΖΗΜΑΤΟΓΕΝΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ	12603E	3	ΥΕ	Υ+ΕΠ	2	5ο			93-94
5ο	ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑ	12703	3	ΥΕ	Υ+ΕΠ	2	5ο			97-98
5ο	ΑΡΤΙΑΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	12602E	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	5ο			94-95
5ο	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	12503E	3	ΥΕ	Υ+ΓΓ	2	5ο			95
5ο	ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ	12403E	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	5ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	95-96
5ο	Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΒΙΟΔΕΙΚΤΩΝ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΩΝ	12504E	3	ΥΕ	Υ+ΕΠ+ΑΔ	2	5ο			96-97
6ο	ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΕΙΣ	12602	4	Υ	Υ+ΑΔ	2	6ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	98



60	ΠΕΤΡΟΛΟΓΙΑ ΜΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΜΕΝΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ	12608	4	Υ	Υ+ΕΠ	2	60		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology. upatras.gr</a>	99
60	ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	12607	4	Υ	Υ+ΕΠ+ΓΓ+ΑΔ	2	60		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology. upatras.gr</a>	99-100
60	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ	12704	6	Υ	Υ+ΕΠ	2	60		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology. upatras.gr</a>	100-101
60	ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	12802	6	Υ	ΕΠ+ΑΔ	2	60			101-102
60	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	12607Ε	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	60		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology. upatras.gr</a>	102-103
60	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ ΣΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ	12608Ε	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	60			102
60	ΜΑΡΜΑΡΑ ΚΑΙ ΛΑΡΑΝΗ ΥΛΙΚΑ	12609Ε	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	60			104
60	ΟΡΥΚΤΟΙ ΑΝΘΡΑΚΕΣ	12703Ε	3	ΥΕ	ΕΠ	2	60		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology. upatras.gr</a>	104-105
60	ΧΡΗΣΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ	12610Ε	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	60			105-106
60	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΦΥΣΙΚΗ	12606	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	60			103

Εξάμηνο σπουδών	Μαθήματα Προγράμματος Σπουδών (ανά εξάμηνο)	Κωδικός Μαθήματος	Πιστ. Μονάδες ECTS	Κατηγορία μαθήματος	Υποβέθρου (Υ), Επιστ. Περιουσίας (ΕΠ), Γενικών Γνώσεων (ΓΓ), Ανάπτυξης Δεξιοτήτων (ΑΔ)	Ωρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Σε ποιο εξάμηνο σπουδών αντιστοιχεί; (1ο, 2ο κλπ.)	Τυχόν προσαπαιτούμενα μαθήματα	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών
7ο	ΠΤΥΧΙΑΚΗ Ι	12706	15	Υ	Υ+ΕΠ+ΑΔ	2	7ο			
7ο	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ	12710Ε	3		ΕΠ+ΑΔ	2	7ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	108-109
7ο	ΓΕΩΔΥΝΑΜΙΚΗ	12504	3	ΥΕ		2	7ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	107-108
7ο	ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΕΙΣΜΟΙ	12520Ε	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	7ο			107
7ο	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ	12711Ε	3	ΥΕ	Υ+ΕΠ+ΓΓ+ΑΔ	2	7ο			112
7ο	ΠΕΤΡΟΓΕΝΕΣΗ ΟΦΙΟΛΙΘΙΚΩΝ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΩΝ	12804Ε	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	7ο			109-110
7ο	ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ	12805	3	ΥΕ	ΕΠ	2	7ο			109
7ο	ΜΕΤΑΜΟΡΦΙΣΜΟΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΑΔΙΚΟ ΧΩΡΟ	12706Ε	3	ΥΕ	ΕΠ+ΓΓ	2	7ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	111
7ο	ΓΕΩΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	12712Ε	3	ΥΕ	ΕΠ	2	7ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	110-111
7ο	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ-ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	12713Ε	3	ΥΕ	ΕΠ	2	7ο			113
7ο	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ-ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	12821Ε	3	ΥΕ	ΕΠ	2	7ο			115-116
7ο	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΕΩΥΛΙΚΩΝ ΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	12817Ε	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	7ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	113-114
7ο	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ	12806	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	7ο		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	115
7ο	ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	12715Ε	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ+ΓΓ	2	7ο			114
8ο	ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΙΙ	12807	15	Υ	Υ+ΕΠ+ΑΔ	2	8ο			

80	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ	12705	3	ΥΕ	ΕΠ+ΓΓ+ΑΔ	2	80		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology. upatras.gr</a>	116
80	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΩΝ ΚΑΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥΣ	12809Ε	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	80			118
80	ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ	12702Ε	3	ΥΕ	Υ+ΕΠ	2	80		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology. upatras.gr</a>	119-120
80	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΜΙΚΡΟΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ- ΠΑΛΑΙΟΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	12820Ε	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	80			119
80	ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ	12823Ε	3	ΥΕ	Υ+ΕΠ	2	80			117-118
80	ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΧΑΡΤΩΝ	12810Ε	3	ΥΕ	Υ+ΓΓ+ΑΔ	2	80			117
80	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΕΤΡΟΛΟΓΙΑΣ	12811Ε	3	ΥΕ	ΓΓ+ΑΔ	2	80		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology. upatras.gr</a>	124-125
80	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΣΧΗΜΕΙΑ	12819Ε	3	ΥΕ	ΕΠ	2	80			122-123
80	ΗΦΑΙΣΤΕΙΟΛΟΓΙΑ	12704Ε	3	ΥΕ	Υ+ΕΠ+ΓΓ+ΑΔ	2	80			120
80	ΟΡΥΚΤΟΣ ΠΛΟΥΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	12812Ε	3	ΥΕ	ΕΠ+ΓΓ	2	80		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology. upatras.gr</a>	120-122
80	ΜΕΤΑΜΟΡΦΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	12813Ε	3	ΥΕ	Υ+ΕΠ	2	80		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology. upatras.gr</a>	123-124
80	ΜΕΘΩΔΙΕΡΕΥΝΑΣ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ	12814Ε	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	80		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology. upatras.gr</a>	124
80	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ	12815Ε	3	ΥΕ	Υ+ΕΠ+ΑΔ	2	80			125-126

80	ΧΡΗΣΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΑ.	12822E	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	80			126
80	ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	12816E	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	80		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	127-128
80	ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΤΙΚΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΣΤΟ ΧΕΡΣΑΙΟ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	12714E	3	ΥΕ	ΕΠ+ΑΔ	2	80		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	127
80	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	12818E	3	ΥΕ	ΓΓ	2	80			128

### Σχόλιο

Το 60% των φοιτητών που εγγράφονται στα μαθήματα συμμετέχουν στις εξετάσεις.

Το ποσοστό αυτό παρουσιάζει μεγάλη διακύμανση με μικρότερο ποσοστό (27%) αυτό του 2ου έτους και υψηλότερο (91%) αυτό του 4ου έτους

Το 62% των φοιτητών, που συμμετέχουν στις εξετάσεις, περνούν επιτυχώς την κανονική ή την επαναληπτική εξέταση.

Διαπιστώνεται μια σαφής τάση αύξησης του ποσοστού επιτυχίας από το πρώτο στο τέταρτο έτος. Συγκεκριμένα στο πρώτο έτος το ποσοστό επιτυχίας είναι 42%, στο δεύτερο 53%, στο τρίτο 60% και στο τέταρτο 91%.

Διαπιστώνεται μια σαφής ανεπάρκεια εκπαιδευτικών μέσων (αίθουσες, εργαστηριακές θέσεις, ΗΥ).

**Πίνακας 12.2. Μαθήματα Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών**

**Ακαδημ. Έτος: 2011-2012**

Εξάμηνο σπουδών	Μαθήματα Προγράμματος Σπουδών (ανά εξάμηνο)	Κωδικός Μαθήματος	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο και βαθμίδα)	Διαλέξεις (Δ), Φροντιστήριο (Φ), Εργαστήριο (Ε) & αντιστοιχές ώρες/εβδ.	Πολυαπλή Βιβλιογραφία (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Χρήση εκπαιδ. μέσων (Ναι/Όχι)	Επίκαιρα Εκπαιδευτικών Μέσων (Ναι/Όχι)	Αριθμός φοιτητών που εγγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθη κε από τους Φοιτητές;
1ο	ΦΥΣΙΚΗ Ι	12101	Ι. ΤΡΥΠΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ (Αν. Καθηγ.)	Φ (1ωρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	139	71	33	19
1ο	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι	12102	Α. ΠΑΤΡΩΝΗΣ (Επικ. Καθηγ.)	Ε (2ωρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	139	81	42	21
1ο	ΠΛΑΝΗΤΗΣ ΓΗ: ΕΞΟΓΕΝΕΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	12103	Ν. ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΣ (Καθηγ.)	Ε (2ωρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	139	85	10	40
1ο	ΧΗΜΕΙΑ Ι	12104	Ε. ΠΑΠΑΕΥΘΥΜΙΟΥ (Επ. Καθηγ.)	Ε (2ωρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	139	91	51	19
1ο	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΗΥ Ι	12106	Γ. ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ (Αν. Καθηγήτριας), Π. ΕΥΠΟΛΙΑΣ (Επ. Καθηγ.)	Ε (2ωρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	139	103	92	92
1ο	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΩΚΕΑΝΩΝ	12107	Γ. ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ (Αν. Καθηγήτριας), Μ. ΓΕΡΑΓΑ (Επικ. Καθηγήτρια)	Ε (2ωρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	139	98	79	94
1ο	ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ	1210Ε	Κ. ΠΟΡΠΟΔΑΣ (Καθηγ.)	Ε (1ωρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	133	98	101	5
1ο	ΣΧΕΣΙΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ	1230Ε	Σ. ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (Λέκτ.)		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	3	2	2	
1ο	ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ	12104Ε	Γ. ΑΡΓΥΡΟΣ (Επ. Καθηγ.)		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	0	0	0	
2ο	ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ	12201	Β. ΓΙΑΝΝΕΤΑΣ (Καθηγ.)	Φ (1ωρ/εβδ), Ε(2ωρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	118	55	17	20
2ο	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ	12202	Δ. ΣΠΑΝΟΣ (Λέκτορ)	Ε (2ωρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	118	64	49	12
2ο	ΠΛΑΝΗΤΗΣ ΓΗ: ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	12203	Α. ΖΕΛΗΛΙΔΗΣ (Καθ.), ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΠΔ407	Ε (2ωρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	117	89	26	53

20	ΧΗΜΕΙΑ ΙΙ	12204	Μ. ΣΟΥΠΙΩΝΗ (Επικ. Καθηγ.)	Ε (2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	118	75	50	8
20	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ Η/Υ ΙΙ	12206	Ε.ΣΩΚΟΣ (Επ. Καθηγ.)	Ε (2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	118	78	81	47
20	ΥΛΙΚΑ ΤΗΣ ΓΗΣ Ι: ΔΟΜΗ ΚΡΥΣΤΑΛΛΑΔΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΟΡΥΚΤΩΝ	12105	Δ. ΠΑΠΟΥΛΗΣ (Επ. Καθηγ.), ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΠΔ407/80	Φ (1ορ/εβδ), Ε(2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	118	34	22	
20	ΟΔΗΓΗΤΙΚΗ ΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΚΑΙ ΝΕΑΝΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ	12201Ε	Σ. ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ (Λέκτ.)		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	37	24	22	16
20	ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ	12204Ε	Α. ΧΡΥΣΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ (ΕΕΔΠ Ι)		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	77	65	57	
20	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ	12203Ε	Γ. ΑΡΓΥΡΟΣ (Επ. Καθηγ.)		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	0	0	0	
30	ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ	12407	Α. ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ (Επ. Καθηγ.)	Ε (2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	77	27	29	17
30	ΥΛΙΚΑ ΤΗΣ ΓΗΣ ΙΙ: ΔΟΜΗ ΚΡΥΣΤΑΛΛΑΔΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΟΡΥΚΤΩΝ	12205	Δ. ΠΑΠΟΥΛΗΣ (Επ. Καθηγ.), ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΠΔ407/80	Φ (1ορ/εβδ), Ε(2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	77	12	5	15
30	ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ	12405	Π. ΕΥΠΟΛΙΑΣ (Επ. Καθηγ.)	Ε (2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	77	46	21	43
30	ΓΕΩΧΗΜΕΙΑ	12305	Σ. ΒΑΡΝΑΒΑΣ (Καθηγ.)	Ε (2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	77	36	24	28
30	ΓΕΩΦΥΣΙΚΗ	12404	Σ. ΠΑΠΑΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ (Καθηγ.)	Ε (2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	77	34	38	47
30	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ	12307	Β. ΤΣΙΚΟΥΡΑΣ (Επ. Καθηγ.), Δ. ΠΑΠΟΥΛΗΣ (Επ. Καθηγ.), Ι. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ (Λέκτ.)	Ε (2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	77	53	52	65
30	ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΓΕΩΛΟΓΟΥΣ		Α. ΧΡΥΣΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ (ΕΕΔΠ Ι)		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	0	0	0	

40	ΣΤΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ- ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ	12301Α	Γ. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ (Λεκτ.)	Ε (2ορρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	67	19	23	15
40	ΙΖΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	12408	Ν. ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΣ (Καθ), ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΠΔ407	Ε (2ορρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	70	22	3	14
40	ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΕΜΒΙΟΥ ΚΟΣΜΟΥ- ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ	12304	Γ. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ (Λεκτ.)	Ε (2ορρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	66	15	20	8
40	ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑ	12409	Γ. ΤΣΕΛΕΝΤΗΣ (Καθηγ.), Ε. ΣΩΚΟΣ (Επ. Καθηγ.)	Ε (2ορρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	70	45	23	0-11
40	ΠΕΤΡΟΓΡΑΦΙΑ ΜΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ	12302	Κ. ΧΑΤΖΗΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ (Καθηγ.), ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΠΔ407/80	Φ (1ορρ/εβδ), Ε(2ορρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	67	38	7	51
40	ΥΔΡΟΧΗΜΕΙΑ	12507	Ε. ΖΑΓΓΑΝΑ (Λεκτ.)	Ε (2ορρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	67	35	24	21
50	ΠΕΤΡΟΓΡΑΦΙΑ ΙΖΗΜΑΤΟΓΕΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΜΕΝΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ	12402	Κ. ΧΑΤΖΗΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ (Καθηγ.), ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΠΔ407/80	Φ (1ορρ/εβδ), Ε(2ορρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	73	9	5	18
50	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΔΕΣ	12605	Κ. ΧΡΗΣΤΑΝΗΣ (Καθηγ.)	Φ (2ορρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	73	26	9	26
50	Η ΤΗΛΕΠΕΣΚΟΠΗ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	12401	Γ. ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ (Αν. Καθηγ.)	Ε (2ορρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	73	59	40	43
50	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ	12603	Ν. ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ (Καθηγ.)	Ε (2ορρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	73	35	20	17
50	ΤΕΧΝΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ	12702	Ν. ΣΑΜΠΙΑΤΑΚΑΚΗΣ (Αν. Καθηγ.)	Ε (2ορρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	73	39	13	33
50	ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΖΗΜΑΤΟΓΕΝΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ	12603Ε	Α. ΖΕΑΗΛΙΔΗΣ (Καθηγ.)	Ε (1ορρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	40	11	13	26
50	ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑ	12703	Γ. ΤΣΕΛΕΝΤΗΣ (Καθηγ.), Ε. ΣΩΚΟΣ (Επ. Καθηγ.)	Ε (1ορρ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	49	31	23	0-9

50	ΑΡΤΙΛΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	12602E	Δ. ΠΑΠΟΥΛΗΣ (Επ. Καθηγ.)	E (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	11	5	2	4
50	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ	12503E	Ι. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ (Λέκτ.)	E (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	11	3	2	3
50	ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ	12403E	ΝΕΟΣ ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΔΕΝ ΔΙΟΡΓΩΘΗΚΕ	E (1ορ/εβδ)							
50	Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΒΙΟΔΕΙΚΤΩΝ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΩΝ	12504E	Μ. ΓΕΡΑΓΑ (Επικ. Καθηγ.)	E (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	30	19	11	25
60	ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΕΙΣ	12602	Σ. ΚΟΚΚΑΛΑΣ (Επ. Καθηγ.), Ι. ΚΟΥΚΟΥΒΕΛΑΣ (Καθηγ.), Π. ΞΥΠΟΛΙΑΣ (Επ. Καθηγ.)	E (2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	75	*	*	17
60	ΠΕΤΡΟΛΟΓΙΑ ΜΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΜΕΝΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ	12608	Β. ΤΣΙΚΟΥΡΑΣ (Επικ. Καθηγ.), Ι. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ (Λέκτ.)	Φ (1ορ/εβδ), E(2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	75	4	4	15
60	ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	12607	Α.ΣΤΑΜΑΤΕΛΟΠΟΥΛΟΥ-ΣΕΥΜΟΥΡ (Καθηγ.)	Φ (1ορ/εβδ), E(2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	75	44	28	60
60	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ	12704	Ν. ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ (Καθηγ.)	E (2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	75	33	15	29
60	ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	12802	Ν. ΣΑΜΠΑΤΑΚΑΚΗΣ (Αν. Καθηγ.)	E (2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	75	35	9	35
60	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	12607E	Γ. ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ (Αν. Καθηγ.)	E (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	54	44	42	20
60	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΘΥΛΑΚΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ	12608E	Π. ΞΥΠΟΛΙΑΣ (Επ. Καθηγ.)	E (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	40	32	26	43



60	ΜΑΡΜΑΡΑ ΚΑΙ ΛΑΡΑΝΗ ΥΛΙΚΑ	12609Ε	Κ. ΧΑΤΖΗΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ (Καθηγ.)	Ε (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	10	5	8	
60	ΟΡΥΚΤΟΙ ΑΝΘΡΑΚΕΣ	12703Ε	Κ. ΧΡΗΣΤΑΝΗΣ (Καθηγ.)	Φ (1ορ/εβδ), Ε(1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	12	3	1	10
60	ΧΡΗΣΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ	12610Ε	Κ. ΝΙΚΟΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ (Επικ. Καθηγ.)	Φ (1ορ/εβδ), Ε(1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	14	12	5	11
60	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΦΥΣΙΚΗ	12606	Σ. ΠΑΠΑΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ (Καθηγ.)	Ε (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	6	5	5	
70	ΠΤΥΧΙΑΚΗ Ι	12706					ΟΧΙ	47			
70	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ	12710Ε	Λ. ΣΤΑΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ (Επ. Καθηγ.)	Ε (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	50	35	42	11
70	ΓΕΩΔΥΝΑΜΙΚΗ	12504	Σ. ΚΟΚΚΑΛΑΣ (Επ. Καθηγ.)	Ε (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	50	35	33	18
70	ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΕΙΣΜΟΙ	12520Ε	Ι. ΚΟΥΚΟΥΒΕΛΑΣ (Καθηγ.), Σ. ΚΟΚΚΑΛΑΣ (Επ. Καθηγ.)	Ε (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	62	38	41	23
70	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ	12711Ε	Α. ΣΤΑΜΑΤΕΛΟΠΟΥΛΟΥ - ΣΤΕΥΜΟΥΡ (Καθηγ.)	Ε (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	7	7	7	7
70	ΠΕΤΡΟΓΕΝΕΣΗ ΟΦΙΟΛΙΘΙΚΩΝ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΩΝ	12804Ε	Κ. ΧΑΤΖΗΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ (Καθηγ.)	Ε (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	15	14	14	9
70	ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ	12805	Κ. ΧΡΗΣΤΑΝΗΣ (Καθηγ.)	Ε (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	23	18	14	12
70	ΜΕΤΑΜΟΡΦΙΣΜΟΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΩΡΟ	12706Ε	Ι. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ (Λεκτ.)	Ε (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	10	10	10	7
70	ΓΕΩΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΛΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	12712Ε	Σ. ΒΑΡΝΑΒΑΣ (Καθηγ.)	Ε (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	7	3	5	4
70	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ- ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	12713Ε	Α. ΑΡΓΥΡΙΟΥ (Αν. Καθηγ.)	Ε (2ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	17	5	1	

70	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΠΕΙΝΗ- ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	12821E	A. ΒΑΝΤΑΡΑΚΗΣ (Επ. Καθηγ.)	E (1ορ/εβδ)	NAI	NAI	OXI	60	52	52	52	34
70	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΕΩΥΛΙΚΩΝ ΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	12817E	N. ΣΑΜΠΑΤΑΚΑΚΗΣ (Αν. Καθηγ.), ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΠΔ407/80	E (1ορ/εβδ)	NAI	NAI	OXI	23	15	12	7	
70	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ	12806	N. ΣΑΜΠΑΤΑΚΑΚΗΣ (Αν. Καθηγ.), ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΠΔ407/80	E (1ορ/εβδ)	NAI	NAI	OXI	17	9	4	9	
70	ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	12715E	E. ΖΑΓΓΑΝΑ (Δεκτ.)	E (1ορ/εβδ)	NAI	NAI	OXI	61	45	55	21	
80	ΠΥΥΧΙΑΚΗ ΙΙ	12807						78				
80	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ	12705	Γ. ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ (Αν. Καθηγ.)	E (1ορ/εβδ)	NAI	NAI	OXI	51	46	32	20	
80	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΩΝ ΚΑΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥΣ	12809E	Γ. ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ (Αν. Καθηγ.), N. ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΣ (Καθηγ.)	E (1ορ/εβδ)	NAI	NAI	OXI	12	9	9	6	
80	ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ	12702E	A. ΖΕΛΗΛΙΔΗΣ (Καθηγ.)	E (1ορ/εβδ)	NAI	NAI	OXI	16	12	12	9	
80	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΜΙΚΡΟΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ- ΠΑΛΑΙΟΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	12820E	Γ. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ (Δεκτ.)	E (1ορ/εβδ)	NAI	NAI	OXI	5		1	5	
80	ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ	12823E	I. ΚΟΥΚΟΥΒΕΛΛΑΣ (Καθηγ.)	E (1ορ/εβδ)	NAI	NAI	OXI	29	19	15	9	
80	ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΧΑΡΤΩΝ	12810E	Σ. ΚΟΚΚΑΛΑΣ (Επ. Καθηγ.)	E (1ορ/εβδ)	NAI	NAI	OXI	50	43	36	23	

80	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΧΗΜΕΙΑ	12819E	Σ. ΒΑΡΝΑΒΑΣ (Καθηγ.)	E (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	17	16	14	7
80	ΗΦΛΙΣΤΕΙΟΛΟΓΙΑ	12704E	Α. ΣΤΑΜΑΤΕΛΟΠΟΥΛΟΥ - ΣΕΥΜΟΥΡ (Αν. Καθηγ.)	E (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	13	10	10	
80	ΟΡΥΚΤΟΣ ΠΛΟΥΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	12812E	Β. ΤΣΙΚΟΥΡΑΣ (Επ. Καθηγ.)	Φ (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	23	23	23	10
80	ΜΕΤΑΜΟΡΦΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	12813E	Ι. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ (Λεκτ.)	E (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	6	6	6	2
80	ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ	12814E	Β. ΤΣΙΚΟΥΡΑΣ (Επ. Καθηγ.), Ι. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ (Λεκτ.)	E (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	5	5	5	4
80	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ	12815E	Ν. ΣΑΜΠΑΤΑΚΑΚΗΣ (Αν. Καθηγ.) Β. ΤΣΙΚΟΥΡΑΣ (Επ. Καθηγ.), Μ. ΓΕΡΑΓΑ (Επικ. Καθηγ.)	Φ (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	11	6	5	6
80	ΧΡΗΣΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΑ.	12822E	Κ. Νικολακόπουλος (Επικ. Καθηγήτριας)	E (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	9	6	3	6
80	ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	12816E	Ν. ΣΑΜΠΑΤΑΚΑΚΗΣ (Αν. Καθηγ.), ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΠΙΔ 407/80	E (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	38	30	31	12
80	ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΤΙΚΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΣΤΟ ΧΕΡΣΑΙΟ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	12714E	Ν. ΣΑΜΠΑΤΑΚΑΚΗΣ (Αν. Καθηγ.) Γ. ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ (Αν. Καθηγ.)	E (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	31	20	16	9
80	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	12818E	Ε. ΖΑΓΓΑΝΑ (Λεκτ.)	E (1ορ/εβδ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	65	58	58	23

\* Το μάθημα αφορά εργασία υπαίθρου με εργασίες που παράδονται κατά διαστήματα

**Πίνακας 13.1α Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών  
Ακαδημ. Έτος: 2011-2012**

**Τίτλος ΠΜΣ:  
ΓΕΩΠΕΡΙΣΤΗΜΕΣ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**ΚΑΤΕΥΘ.: Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία & Γεωφυσική**

α.α.	Μάθημα	Κωδικός μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών v	Υπεύθυνος και Διδάσκον και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεuthερής Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Δ) Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε ε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Υόροφωρα των γεωλογικών σχηματισμών		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	131-134	N. Λαμπαράκης Καθηγ. Ελ. Ζερριανά Λέκτορας	Υ		Χειμ.	17	16	16	
2	Τεχνικά Έργα και Χρήσεις Γης		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	N. Σαματακάκης Αν. Καθηγ. Γ. Κούκης Καθηγ.	Υ		Χειμ.	17	16	16	
3	Γεωεπιστημικές έρευνες και μελέτες		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	N. Σαματακάκης Αν. Καθηγ. Γ. Κούκης Καθηγ.	Ε		Χειμ.	16	15	15	
4	Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων – Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	N. Λαμπαράκης Καθηγ. N. Σαματακάκης Αν. Καθηγ.	Ε	Ε	Χειμ.	17	16	16	
5	Γεωφυσική στα Τεχνικά Έργα και τους Υδατικούς πόρους		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Σ. Παπαμαρινόπουλος Καθηγ.	Ε	Ε	Χειμ.	1	1	1	
6	Γεω-υδρολογικές διεργασίες-Ποιότητα νερών		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	N. Λαμπαράκης Καθηγ. Ελ. Ζερριανά Λέκτορας	Ε		Εαρ.	7	7	7	
7	Καταλιθήσεις και ευστάθεια πρανών		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Γ. Κούκης Καθηγ., N. Σαματακάκης Αναπλ. Καθηγ.	Ε		Εαρ.	13	13	13	
8	Ειδικές Στατιστολογικές Εφαρμογές		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Γ. Τσελέντης Καθηγ., Ε. Σόκος Επικ. Καθηγ.	Ε	Ε	Εαρ.	12	12	12	
9	Διπλωματική Εργασία I		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"		Υ		Εαρ.				
10	Διπλωματική Εργασία II		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"		Υ		Χειμ.				

Πίνακας 13.1.β. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημ. Έτος: 2011-2012

Τίτλος ΠΜΣ:  
ΓΕΩΠΕΡΙΣΤΗΜΕΣ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΚΑΤΕΥΘ.: Περιβαλλοντική Ωκεανογραφία

α. α.	Μάθημα	Κωδικός μθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Δ) Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθη (Εαρ.-Χεμ.)	Αριθμός φοιτητών που εγγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέτυχε στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Θαλάσσια Γεωλογία και οι εφαρμογές της στα θαλάσσια τεχνικά έργα		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	135-136	Γ. Παπαθεοδόρου Αν.Καθηγ., Γ. Φερεντίνος Καθηγ.	Υ		Χεμ.	9	7	7	
2	Μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης στις επιστήμες της Γης		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Γ. Παπαθεοδόρου Αν.Καθηγ., Γ. Φερεντίνος Καθηγ.	Υ		Χεμ.	9	7	7	
3	Ρύπανση θαλασσών		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Γ. Παπαθεοδόρου Αν.Καθηγ., Ε. Παπασαυθίου Επικ. Καθηγ.	Υ		Χεμ.	9	7	7	
4	Κλιματικές μεταβολές κατά το τεταρτογενές με έμφαση στην επίδρασή τους στις ανθρώπινες δραστηριότητες κατά τους προϊστορικούς χρόνους		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Μ. Γεραγά Επικ. Καθηγ.	Υ		Χεμ.	9	7	7	
5	Προστασία υδροφόρων από μόλυνση και ρύπανση		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Ν. Λαμπράκης Καθηγ., Ελ. Ζαργιανά Λέκτορας	Ε		Εαρ.	0	0	0	
6	Ερευνη προστασία και διαχείριση θαλασσίων πάρκων και πολιτισμικής κληρονομιάς		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Μ. Γεραγά Επικ. Καθηγ. Γ. Παπαθεοδόρου Αν.Καθηγ., Γ. Φερεντίνος Καθηγ.	Ε		Εαρ.	0	0	0	

7	Τηλεπισκόπηση και Γεογραφικά Συστήματα Πληροφοριών	<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology .upatras.gr</a>	"	Δ. Γεωργίουλος (ΕΛΚΕΘΕ) Γ. Παπαθεοδώρου Αναπλ. Καθηγ.	E		Εαρ.	9	9	9	
8	Επιχειρησιακή Ωκεανογραφία	<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology .upatras.gr</a>	"	Δ. Γεωργίουλος (ΕΛΚΕΘΕ), Β. Παπαδόπουλος (ΕΛΚΕΘΕ), Γ. Παπαθεοδώρου Αναπλ. Καθηγ.	E		Εαρ.	9	9	9	
9	Μηχανική και διαχείριση της παράκτιας ζώνης	<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology .upatras.gr</a>	"	Γ. Παπαθεοδώρου Αν. Καθηγ., Λ. Σταματόπουλος Επικ. Καθηγ.	E		Εαρ.				
10	Διπλωματική Εργασία I	<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology .upatras.gr</a>	"		Y		Εαρ.				
11	Διπλωματική Εργασία II	<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology .upatras.gr</a>	"		Y		Χειμ				

Πίνακας 13.1.γ. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ακαδημ. Έτος: 2011-2012

Τίτλος ΠΜΣ:

ΓΕΩΠΕΡΙΣΤΗΜΕΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

**ΚΑΤΕΥΘ.: Γεωλογικές Διεργασίες στη Λιθόσφαιρα και Γεωπεριβάλλον**

α.α.	Μάθημα	Κωδικός μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος και Συνεργάτες (ονομαστέπωνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεόθερης Επλόγης (ΕΕ)	Διαλέξεις (Α) Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαφ.- Χεμ.)	Αριθμός φοιτητών που ενεγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέτυχε στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές
1	Τεκτονικές διεργασίες στο φλοιό		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	137-138	Σ.Κοκκόλας Επ.Καθηγ. Π. Ξηπολιάς Επικ. Καθηγ.	Υ		Χεμ.	8	8	8	
2	Γεωλογία περιβαλλόντων εσωτερικών υδάτων		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Αβρ. Ζεληλίδης Καθηγ., Ν. Κοντόπουλος Καθηγ.,	Υ		Χεμ.	8	8	8	
3	Γεωλογικές διεργασίες στην υδρόσφαιρα		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Γ. Παπαθεοφόρου Αν.Καθηγ.	Υ		Χεμ.	8	8	8	
4	Καταστροφικά γεωλογικά φαινόμενα		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Ν. Κοντόπουλος Καθηγ., Ι. Κουκοβέλας Καθηγ., Ν Κατσονοπούλου Αρχαιολόγος Καθηγ. Καναδά Σ.Κοκκόλας	Υ		Χεμ.	8	8	8	
5	Ανάλυση της παραμόρφωσης στο φλοιό		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Επ.Καθηγ. Π. Ξηπολιάς Επικ. Καθηγ.	Ε		Εαφ.	8	8	8	
6	Ανάλυση ιζηματογενών λεκανών		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Α. Ζεληλίδης Καθηγ.	Ε		Εαφ.	8	8	8	
7	Μέθοδοι ανάλυσης θάλασσών γεωφυσικών δεδομένων		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Γ. Παπαθεοφόρου Αν.Καθηγ.	Ε		Εαφ.	0	0	0	
8	Διπλωματική εργασία Ι		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"		Υ		Εαφ.				
9	Διπλωματική εργασία ΙΙ		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"		Υ		Χεμ.				

**Πίνακας 13.1.δ. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών  
Ακαδημ. Έτος: 2011-2012**

Τίτλος ΠΜΣ: ΓΕΩΠΕΡΙΣΤΗΜΕΣ  
& ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

**ΚΑΤΕΥΘ.: Ορυκτές Υλ-ες-Περιβάλλον**

α.α	Μάθημα	Κωδικός μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Α) Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.-Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που εγγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετέχουν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασαν επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκε από τους Φοιτητές;
1	Ηφαιστειακός Κίνδυνος		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	139-141	Σύμουρ-Σταματελοπούλου Καθηγ.	E		Χειμ.	3	3	3	
2	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από την Εκμετάλλευση Ορυκτών Υλών- Αποκατάσταση τοπίου και περιβάλλοντος		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Κ. Χατζήπαναγιώτου Καθηγ., Κ. Χρηστάκης Καθηγ.	Y		Χειμ.	12	12	12	
3	Χρήσεις Ορυκτών Υλών για την Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικών Προβλημάτων		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Π. Τσόκλη-Κασιγά Καθηγ. Δ. Πασιούλης Επικ. Καθηγ. Ι. Ηλιόπουλος Λέκτορας	Y		Χειμ.	10	10	10	
4	Ενόργανες Μέθοδοι Ανάλυσης Ορυκτών Υλών		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Β. Τσικούρας Επικ. Καθηγ. Ι. Ηλιόπουλος Λέκτορας	E		Χειμ.	7	7	7	
5	Ορυκτές ύλες και Αειφόρος Ανάπτυξη		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Ι. Ηλιόπουλος Λέκτορας	E		Χειμ.	6	6	6	
6	Επιλογή ειδικών θεμάτων αχμής στα αντικείμενα: Ορυκτολογίας ή Πετρολογίας ή Κοιτασματολογίας		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Όλοι οι διδάσκοντες της Κατεύθυνσης	E		Χειμ.	4	4	4	
7	Διατήρηση και ανάδειξη γεωλογικής και πολιτιστικής κληρονομιάς		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Κ. Χατζήπαναγιώτου Καθηγ. Β. Τσικούρας Επικ. Καθηγ. Ι. Ηλιόπουλος Λέκτορας	E		Εαρ.	8	8	8	



8	Ο ρόλος των αργίλων στο περιβάλλον		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Π. Τσώλη-Καταγά Καθηγ., Δ. Παπούλης Επισκ. Καθηγ.	E		Εαρ.	2	2	2
9	Πολύτιμοι Λίθοι		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Κ. Χατζηπαναγιώτου Καθηγ., Β. Τσικούρας Επ. Καθηγ.	E		Εαρ.	10	10	10
10	Γεωχημικές διεργασίες στην προστάσια εδαφικών συστημάτων		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"	Σ. Βαρνάβας Καθηγ., Ι. Καλαφρονιάζογης Επ. Καθηγ.	E		Εαρ.			
11	Διπλωματική Εργασία I		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>			Y		Εαρ.			
12	Διπλωματική Εργασία II		<a href="http://www.geology.upatras.gr">www.geology.upatras.gr</a>	"		Y		Χειμ.			

**Πίνακας 13.1.ε. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών  
Ακαδημ. Έτος: 2011-2012**

Τίτλος ΠΜΣ:  
**ΓΕΩΠΕΡΙΣΤΗΜΕΣ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**ΚΑΤΕΥΘ.: Περιβαλλοντική και Θαλάσσια Γεωχημεία**

α.α	Μάθημα	Κωδικός μαθήματος	Ιστότοπος	Σελίδα Οδηγού Σπουδών	Υπεύθυνος Διδάσκων και Συνεργάτες (ονοματεπώνυμο & βαθμίδα)	Υποχρεωτικό (Υ) Κατ'επιλογήν (Ε) Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ)	Διαλέξεις (Δ) Φροντιστήριο (Φ) Εργαστήριο (Ε)	Σε ποιο εξάμηνο διδάχθηκε; (Εαρ.- Χειμ.)	Αριθμός φοιτητών που εγγράφησαν στο μάθημα	Αριθμός Φοιτητών που συμμετείχαν στις εξετάσεις	Αριθμός Φοιτητών που πέρασε επιτυχώς στην κανονική ή επαναληπτική εξέταση	Αξιολογήθηκαν από τους Φοιτητές;
1	Περιβαλλοντική Θαλάσσια Γεωχημεία		<a href="http://www.geology.uoi.gr">www.geology.uoi.gr</a>	142-143	Σ. Βαρνάβας Καθηγ., Ι. Καλαφρονιζιώτης Λέκτορας, Μ. Σκούλος	Υ		Χειμ.	2	2	2	
2	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εκμετάλλευση ορυκτών υλών - Αποκατάσταση τοπίου και περιβάλλοντος		<a href="http://www.geology.uoi.gr">www.geology.uoi.gr</a>	"	Κ. Χατζηπαναγιώτου Καθηγ., Κ. Χρηστάκης Καθηγ.,	Υ		Χειμ.	12	12	12	
3	Ιατρική Γεωχημεία		<a href="http://www.geology.uoi.gr">www.geology.uoi.gr</a>	"	Σ. Βαρνάβας Καθηγ., Χ. Καλόφρονος Καθηγ., Μ. Λεοστανίδης Επικ. Καθηγ., Α. Μπεζεργιάνος, Γ. Νικηφορίδης	Υ		Χειμ.	2	2	2	
4	Περιβαλλοντική Γεωχημεία ατμοσφαιρικών συστημάτων		<a href="http://www.geology.uoi.gr">www.geology.uoi.gr</a>	"	Α. Αργυρίου, Π. Γιαννόπουλος, Σ. Βαρνάβας Καθηγ.	Ε		Χειμ.	2	2	2	
5	Ορυκτές Υλεις και Αειφόρος Ανάπτυξη		<a href="http://www.geology.uoi.gr">www.geology.uoi.gr</a>	"	Ι. Ηλιόπουλος Λέκτορας	Ε		Χειμ.				

6	Γεοβοτανικοί δείκτες στην εκτίμηση περιβαλλοντικών γεωχημικών συνθηκών	<a href="http://www.geology.uoi.gr">www.geology.uoi.gr</a>	"	Θ. Γεωργιάδης, Δ. Τζανουδάκης	E							
7	Γεωχημικές διεργασίες στην προστασία εδαφικών συστημάτων	<a href="http://www.geology.uoi.gr">www.geology.uoi.gr</a>	"	Σ. Βαρνάβας Καθηγ., Ι. Κιάφρουζιώτης Λέκτορας	Υ							
8	Περιβαλλοντική Βιολογική Ωκεανογραφία	<a href="http://www.geology.uoi.gr">www.geology.uoi.gr</a>	"	A. Φραγκοπούλου	E	2	2	2			2	
9	Ο ρόλος των αργίλων στο περιβάλλον	<a href="http://www.geology.uoi.gr">www.geology.uoi.gr</a>	"	Π. Τσώλη-Καταγά Ομ. Καθηγ., Δ. Παπουλής Επικ. Καθηγ.	E							
10	Διπλωματική Εργασία Ι	<a href="http://www.geology.uoi.gr">www.geology.uoi.gr</a>	"		Υ							
11	Διπλωματική Εργασία ΙΙ	<a href="http://www.geology.uoi.gr">www.geology.uoi.gr</a>	"		Υ							

**Πίνακας 13.2.α. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών  
Ακαδημ. Έτος: 2011-2012**

**Τίτλος ΠΜΣ:  
ΓΕΩΠΕΡΙΣΤΗΜΕΣ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**Κατεύθυνση: Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία και Γεωφυσική**

α. α	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Περιλαμβάνονται ώρες εργαστηρίου ή άσκησης;	Διδακτ. Μονάδες (ECTS)	Πρόσθετη Βιβλιογραφία (Ναι/Όχι)	Σε ποιο εξάμηνο των σπουδών αντιστοιχεί; (1ο, 2ο κλπ.)	Τυχόν προαπαιτούμενα μαθήματα	Χρήση εκπαίδ. μέσων (Ναι/Όχι)	Επάρκεια Εκπαίδ. Μέσων (Ναι/Όχι)
1	Υδροφορία των γεωλογικών σχηματισμών		6,25	4	7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
2	Τεχνικά Έργα και Χρήσεις Γης		6,25	4	7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
3	Γεωτεχνικές έρευνες και μελέτες		6,25	4	7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
4	Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων – Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών		6,25	4	7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
5	Γεωφυσική στα Τεχνικά Έργα και τους Υδατικούς πόρους		6,25	4	7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
6	Γεω-υδροχημικές διεργασίες-Ποιότητα νερών		6,25	4	7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
7	Κατολισθήσεις και ευστάθεια πρανών		6,25	4	7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
8	Ειδικές Σεισμολογικές Εφαρμογές		6,25	4	7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
9	Διπλωματική Εργασία Ι				15	Ναι	2ο		Ναι	Όχι
10	Διπλωματική Εργασία ΙΙ				30	Ναι	3ο		Ναι	Όχι

**Πίνακας 13.2.β. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών  
Ακαδημ. Έτος: 2011-2012**

**Τίτλος ΠΜΣ: ΓΕΩΠΕΤΣΗΜΕΣ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**Κατεύθυνση: Περιβαλλοντική Ωκεανογραφία**

<b>α.α</b>	<b>Μάθημα</b>	<b>Κωδικός Μθήματος</b>	<b>Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα</b>	<b>Περίλαμβάνονται ώρες εργαστηρίου ή άσκησης;</b>	<b>Διδακτ. Μονάδες (ECTS)</b>	<b>Πρόσθετη Βιβλιογραφία (Ναι/Όχι)</b>	<b>Σε ποιο εξάμηνο των σπουδών αντιστοιχεί; (1ο, 2ο κλπ.)</b>	<b>Τυγόν προαπαιτούμενα μαθήματα</b>	<b>Χρήση εκπαιδ. μέσων (Ναι/Όχι)</b>	<b>Επάρκεια Εκπαιδ. Μέσων (Ναι/Όχι)</b>
1	Θαλάσσια Γεωλογία και οι εφαρμογές της στα θαλάσσια τεχνικά έργα		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
2	Μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης στις επιστήμες της Γης		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
3	Ρύπανση θαλασσίων		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
4	Κλιματικές μεταβολές κατά το τεταρτογενές με έμφαση στην επίδρασή τους στις ανθρώπινες δραστηριότητες κατά τους προϊστορικούς χρόνους		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
5	Προστασία υδροφόρων υπό μόνωση και ρύπανση		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
6	Ερευνα προστασία και διαχείριση θαλασσίων πάρκων και πολιτισμικής κληρονομιάς		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
7	Τηλεπισκόπηση και Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
8	Επιχειρησιακή Ωκεανογραφία		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
9	Μηχανική και διαχείριση της παράκτιας ζώνης		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
10	Διπλωματική Εργασία I				15	Ναι	2ο		Ναι	Όχι
11	Διπλωματική Εργασία II				30	Ναι	3ο		Ναι	Όχι

**Πίνακας 13.2.γ. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών  
Ακαδημ. Έτος: 2011-2012**

**Τίτλος ΠΜΣ:  
ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΕΣ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**Κατεύθυνση : Γεωλογικές Διεργασίες στη Λιθόσφαιρα και Γεωπεριβάλλον**

α.α	Μάθημα	Κωδικός Μαθήματος	Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα	Περιλαμβάνονται ώρες εργαστηρίου ή άσκησης;	Διδακτ. Μονάδες (ECTS)	Πρόσθετη Βιβλιογραφία (Ναι/Όχι)	Σε ποιο εξάμηνο των σπουδών αντιστοιχεί; (1ο, 2ο κλπ.)	Τυχόν προαπαιτούμενα μαθήματα	Χρήση εκπαίδ. μέσων (Ναι/Όχι)	Επάρκεια Εκπαίδ. Μέσων (Ναι/Όχι)
1	Τεκτονικές διεργασίες στο φλοιό		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
2	Γεωλογία περιβάλλοντων εσωτερικών υδάτων		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
3	Γεωλογικές διεργασίες στην υδρόσφαιρα		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
4	Καταστροφικά γεωλογικά φαινόμενα		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
5	Ανάλυση της παραμόρφωσης στο φλοιό		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
6	Ανάλυση ιζηματογενών λεκανών		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
7	Μέθοδοι ανάλυσης θαλασπίων γεωφυσικών δεδομένων		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
8	Διπλωματική εργασία I				15	Ναι	2ο		Ναι	Όχι
9	Διπλωματική εργασία II				30	Ναι	3ο		Ναι	Όχι

**Πίνακας 13.2.δ. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών  
Ακαδημ. Έτος: 2011-2012**

**Τίτλος ΠΜΣ: ΓΕΩΠΕΡΙΣΤΗΜΕΣ  
& ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**Κατεύθυνση : Ορυκτές Ύλες - Περιβάλλον**

<b>α.α</b>	<b>Μάθημα</b>	<b>Κωδικός Μθήματος</b>	<b>Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα</b>	<b>Περιλαμβάνονται ώρες εργαστηρίου ή άσκησης;</b>	<b>Διδακτ. Μονάδες (ECTS)</b>	<b>Πρόσθετη Βιβλιογραφία (Ναι/Όχι)</b>	<b>Σε ποιο εξάμηνο των σπουδών αντιστοιχεί; (1ο, 2ο κλπ.)</b>	<b>Τυχόν προσαπαιτούμενα μαθήματα</b>	<b>Χρήση εκπαίδ. μέσων (Ναι/Όχι)</b>	<b>Επάρκεια Εκπαίδ. Μέσων (Ναι/Όχι)</b>
1	Ηφαιστειακός Κίνδυνος		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
2	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από την Εκμετάλλευση Ορυκτών Υλών- Αποκατάσταση τοπίου και περιβάλλοντος		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
3	Χρήσεις Ορυκτών Υλών για την Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικών Προβλημάτων		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
4	Ενόργανες Μέθοδοι Ανάλυσης Ορυκτών Υλών		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
5	Ορυκτές ύλες και Αειφόρος Ανάπτυξη		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
6	Επιλογή ειδικών θεμάτων αρχμής στα αντικείμενα: Ορυκτολογίας ή Πετρολογίας ή Κοιτασματολογίας		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
7	Διατήρηση και ανάδειξη γεωλογικής και πολιτιστικής κληρονομιάς		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
8	Ο ρόλος των αργίλων στο περιβάλλον		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
9	Πολύτιμοι Λίθιοι		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
10	Γεωχημικές διεργασίες στην προστασία εδαφικών συστημάτων		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
11	Διπλωματική Εργασία I				15	Ναι	2ο		Ναι	Όχι
12	Διπλωματική Εργασία II				30	Ναι	3ο		Ναι	Όχι

**Πίνακας 13.2.ε. Μαθήματα Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών  
Ακαδημ. Έτος: 2011-2012**

**Τίτλος ΠΜΣ:  
ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΕΣ &  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**Κατεύθυνση : Περιβαλλοντική και Θαλάσσια Γεωχημεία**

<b>α.α</b>	<b>Μάθημα</b>	<b>Κωδικός Μαθήματος</b>	<b>Ωρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα</b>	<b>Περιλαμβάνονται ώρες εργαστηρίου ή άσκησης;</b>	<b>Διακτ. Μονάδες (ECTS)</b>	<b>Πρόσθετη Βιβλιογραφία (Ναι/Όχι)</b>	<b>Σε ποιο εξάμηνο των σπουδών αντιστοιχεί; (1ο, 2ο κλπ.)</b>	<b>Τυχόν προαιρετούμενα μαθήματα</b>	<b>Χρήση εκπαιδ. μέσων (Ναι/Όχι)</b>	<b>Επάρκεια Εκπαιδ. Μέσων (Ναι/Όχι)</b>
1	Περιβαλλοντική Θαλάσσια Γεωχημεία		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
2	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εκμετάλλευση ορυκτών υλών - Αποκατάσταση τοπίου και περιβάλλοντος		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
3	Ιατρική Γεωχημεία		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
4	Περιβαλλοντική Γεωχημεία ατμοσφαιρικών συστημάτων		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
5	Ορυκτές Υλές και Λειφόρος Ανάπτυξη		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
6	Γεωβιολογικοί δείκτες στην εκτίμηση περιβαλλοντικών γεωχημικών συνθηκών		6,25		7,5	Ναι	1ο	Όχι	Ναι	Όχι
7	Γεωχημικές διεργασίες στην προστάσια εδαφικών συστημάτων		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
8	Περιβαλλοντική Βιολογική Ωκεανογραφία		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
9	Ο ρόλος των αργίλων στο περιβάλλον		6,25		7,5	Ναι	2ο	Όχι	Ναι	Όχι
10	Διπλωματική Εργασία I				15	Ναι	2ο		Ναι	Όχι
11	Διπλωματική Εργασία II				30	Ναι	3ο		Ναι	Όχι





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

έτος	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	Z	H	Θ	I
2006		55		14		2			48	
2007		39		43		2			44	
2008		45		20		3			58	
2009		30		15		3			21	
2010	1	48		39		4			23	
2011		34		7		17			60	
<b>Σύνολο</b>	<b>1</b>	<b>251</b>	<b>0</b>	<b>138</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>254</b>	<b>0</b>

*Επεξηγήσεις:*

*A = Βιβλία/μονογραφίες*

*B = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές*

*Γ = Εργασίες σε επιστημονικά περιοδικά χωρίς κριτές*

*Δ = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές*

*E = Εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων χωρίς κριτές*

*ΣΤ = Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους*

*Z = Συλλογικοί τόμοι στους οποίους επιστημονικός εκδότης είναι μέλος Δ.Ε.Π. του Τμήματος*

*H = Άλλες εργασίες*

*Θ = Ανακοινώσεις σε επιστημονικά συνέδρια (με κριτές) που δεν εκδίδουν πρακτικά*

*I = Βιβλιοκρισίες που συντάχθηκαν από μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος*

### **Σχόλιο**

Τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος δημοσιεύουν κατά μέσο όρο 42 εργασίες σε διεθνή περιοδικά με κριτές κατ' έτος, με ένα μέσο όρο περίπου 2 εργασίες ανά μέλος ΔΕΠ ετησίως.

Επιπλέον δημοσιεύουν κατά μέσο όρο 23 εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές (1,2 εργασίες ανά μέλος ΔΕΠ ετησίως) και ανακοινώνουν 42 εργασίες ετησίως σε συνέδρια που δεν εκδίδουν πρακτικά (1,8 εργασίες ανά μέλος ΔΕΠ ετησίως)

**Πίνακας 16. Αναγνώριση του ερευνητικού έργου του Τμήματος**

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>Γ</b>	<b>Δ</b>	<b>Ε</b>	<b>ΣΤ</b>	<b>Z</b>
2006	364			5	3	6	
2007	439			17	3	7	
2008	422			6	3	11	
2009	534			8	5	11	
2010	532			24	7	13	
2011	710						
<b>Σύνολο</b>	<i>3001</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>60</i>	<i>21</i>	<i>48</i>	<i>0</i>

**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

Ε = Συμμετοχές σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών

ΣΤ = Προσκλήσεις για διαλέξεις

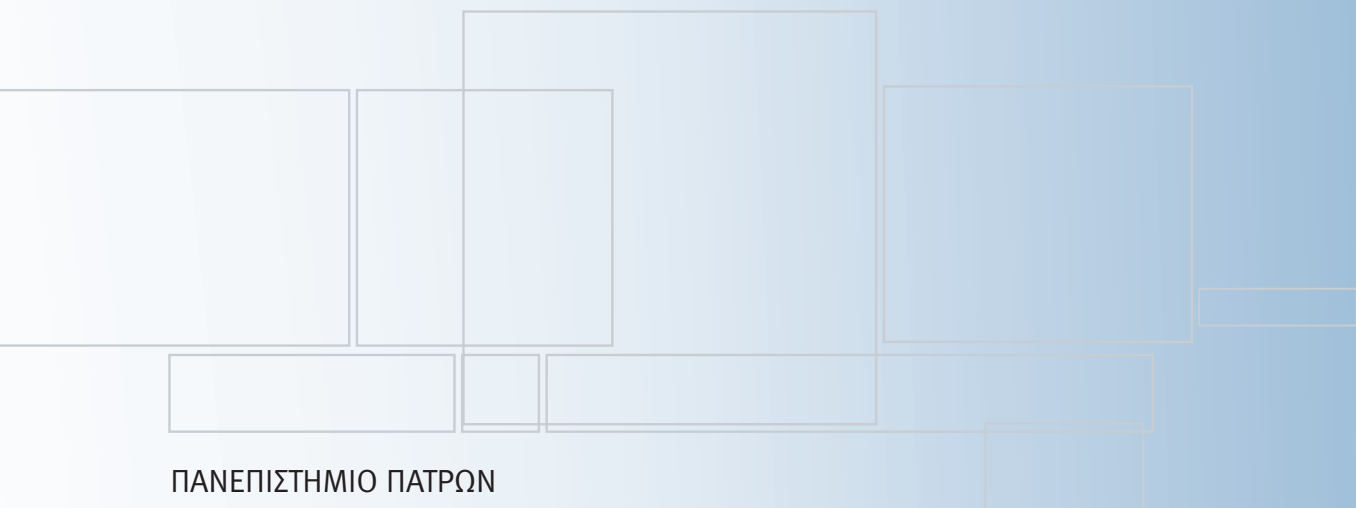
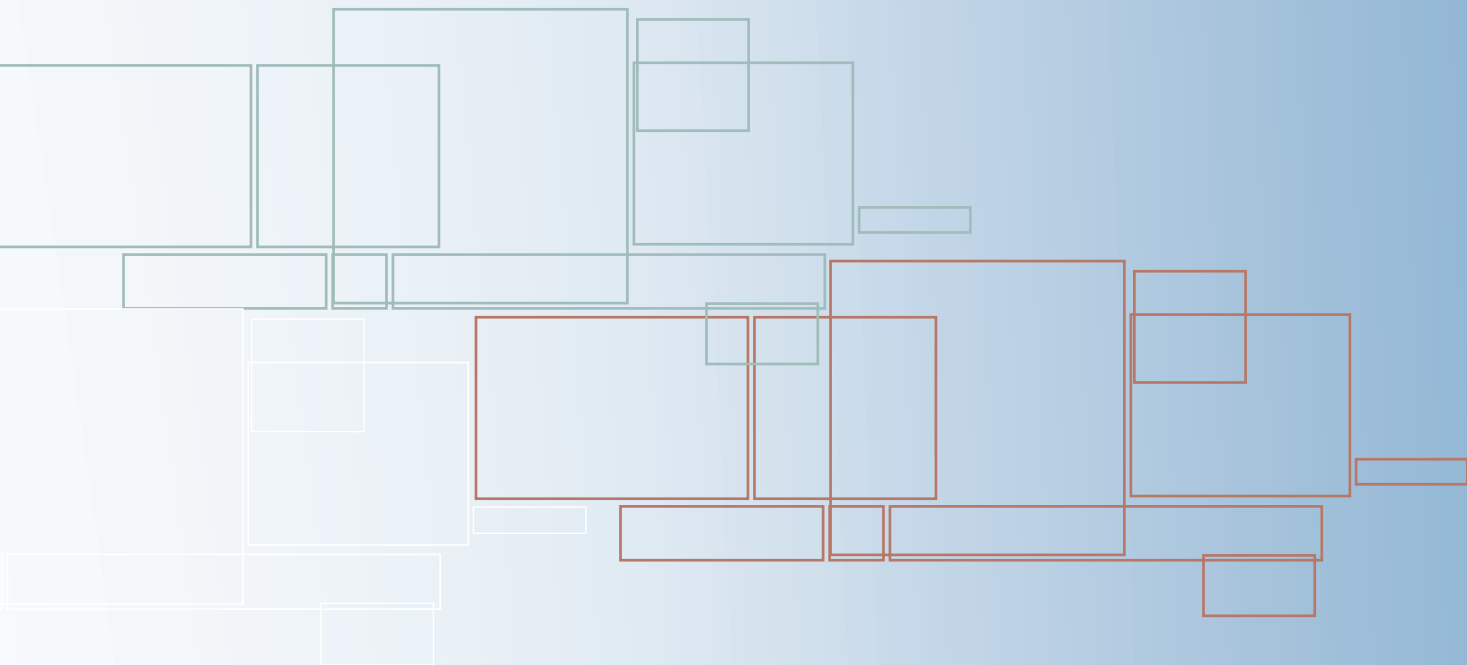
Z = Διπλώματα ευρεσιτεχνίας

**Σχόλιο**

Τα μέλη ΔΕΠ του τμήματος λαμβάνουν ετησίως ένα σημαντικό αριθμό ετεροαναφορών (500). Συμμετέχουν κατά μέσο όρο σε επιστημονικές επιτροπές 12 συνεδρίων ετησίως, συμμετέχουν σε συντακτικές επιτροπές επιστημονικών περιοδικών και λαμβάνουν κατά μέσο όρο 10 προσκλήσεις για διαλέξεις ετησίως.

**Πίνακας 17. Διεθνής Ερευνητική/Ακαδημαϊκή Παρουσία Τμήματος**

		2010-2011	2009-2010	2008-2009	2007-2008	2006-2007	2005-2006	Σύνολο
Αριθμός συμμετοχών σε διεθνή ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα	Ως συντονιστές							0
	Ως συνεργάτες (partners)	1	1	1	2	2	2	9
Αριθμός μελών ΔΕΠ με χρηματοδότηση από διεθνείς φορείς ή διεθνή προγράμματα έρευνας		2	2	2	3	3	3	15
Αριθμός μελών ΔΕΠ με διοικητικές θέσεις σε διεθνείς ακαδημαϊκούς/ερευνητικούς οργανισμούς ή επιστημονικές εταιρείες								



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