

## Σπουδές στο Τμήμα Γεωλογίας

Εξάμηνο Α'  
Πάτρα 2020

### Διδάσκοντες

Σταύρος Καλαϊτζίδης  
Γεώργιος Μπαθρέλλος  
Ελένη Ζαγγανά



Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## Γεωλόγος



**Geologists** are *'scientists'* with unnatural obsessions with rocks. Often too intelligent to do monotonous sciences like biology, *chemistry*, or *physics*, ..... One of the main difficulties in communicating with geologists is their belief that a million years is a short amount of time and their heads are harder than rocks. ....This difficulty generates problems particularly when dealing with the girlfriend/boyfriend/spouse and attempting to explain why you were "gone for so long" or why something is taking "so long to occur."

Πηγή: <http://uncyclopedia.wikia.com/wiki/Geologist>



Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## Γεωλογία & Hollywood

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

Blood Diamonds

Quantum of Solace

DIAMONDS ARE FOREVER

AVATAR

View to a Kill

There will be blood

Armageddon

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, U

## Γεωλογία & Hollywood

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

4 MOVIES | LIMITED EDITION  
4K ULTRA HD + BLU-RAY™ + DIGITAL

JURASSIC PARK  
25th ANNIVERSARY COLLECTION

DANTE'S PEAK

10.0 EARTHQUAKE

A DINOSAURS RULED THE EARTH

**Γεωλογία & Hollywood**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

DISCOVER THE MIRACULOUS TRUE STORY

THE **33**

NOVEMBER 13

*GOLD*




Υλόν, Τμήμα Γεωλογίας, UP

**Γεωλόγοι & Απασχόληση**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

**Δημόσιοι Οργανισμοί**

**Εκπαίδευση (Β'-βάθμια)**

**Εκπαίδευση & Έρευνα (Πανεπιστήμια)**

**Έρευνα (Ινστιτούτα)**

**Ιδιωτικός Τομέας**

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## «Επωφελούμενοι» ή «Πελάτες»



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS



**Μηχανικοί – όλο το φάσμα  
Περιβαλλοντολόγοι  
Οικονομολόγοι  
Κοινωνιολόγοι  
Επιστήμη Υλικών  
Αστροφυσικοί**

**ΚΟΙΝΩΝΙΑ**

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## «ΚΟΙΝΩΝΙΑ»



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS



**Απαντάμε στα Γιατί;**

**Ανακαλύπτουμε Πλουτοπαραγωγικές πηγές  
Υποστηρίζουμε την Παραγωγή**

**Προστατεύουμε τη «Ζωή» από Φυσικές και  
Ανθρωπογενείς Καταστροφές**

**Αύξηση Βιοτικού & Πνευματικού Επιπέδου μιας  
Κοινωνίας**

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## Χρήσιμες Ιστοσελίδες



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF ATHENS



<http://www.geotee.gr/>

<http://www.geosociety.gr/>

<http://web.tee.gr/>

<http://www.geologist.gr/>



<http://www.sme.gr>

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF ATHENS



**Διευθυντής:** Ιωάννης Ηλιόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής



Τμήμα  
Γεωλογίας

Εφαρμοσμένης  
Γεωχημείας

Ιδρύθηκε το 1991, Φ.Ε.Κ.  
172/13.11.1991

[ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ](#)



Κοιτασματολογίας

Ιδρύθηκε το 1991, Φ.Ε.Κ.  
172/13.11.1991

[ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ](#)



Τμήμα  
Γεωλογίας

Έρευνας Ορυκτών &  
Πετρωμάτων

Ιδρύθηκε το 1991, Φ.Ε.Κ.  
172/13.11.1991

[ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ](#)



Τμήμα  
Γεωλογίας

Εφαρμοσμένης  
Ορυκτολογίας

Ιδρύθηκε το 1992, Φ.Ε.Κ.  
346/26.5.1992

[ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ](#)



Ερευνητική Ομάδα  
Ενεργειακών  
Πρώτων Υλών

[ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ](#)

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

**Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών** 



**Δρ. Δημήτριος Παπούλης**  
Καθηγητής

**Ορυκτολογία I**

**Ορυκτολογία II**



**Δρ. Παρασκευή Λαμπροπούλου**  
Ε.Δι.Π

Αργιλικά Ορυκτά και  
Περιβαλλοντικές Εφαρμογές

Νανογεωπιστήμες

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

**Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών** 



**Δρ. Πέτρος Κουτσοβίτης**  
Επίκουρος Καθηγητής

**Πετρογραφία Μαγματικών Πετρωμάτων**

**Πετρογραφία Ιζηματογενών και  
Μεταμορφωμένων Πετρωμάτων**

Μάρμαρα και Αδρανή Υλικά

Πετρογένεση Οφιολιθικών Συμπλεγμάτων

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

**Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών**   

 Δρ. Ιωάννης Καλαβρουζιώτης  
Καθηγητής ΕΑΠ

**Γεωχημεία**

Περιβαλλοντική και Εφαρμοσμένη Γεωχημεία

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

**Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών**   

 Δρ. Ιωάννης Ηλιόπουλος  
Αναπλ. Καθηγητής

**Πετρολογία Μαγματικών & Μεταμορφωμένων Πετρωμάτων**

Βιομηχανικά Ορυκτά

Μεταμορφισμός στον Ελλαδικό Χώρο

Ειδικά θέματα Πετρολογίας

Μέθοδοι έρευνας Ορυκτών και Πετρωμάτων

- ❑ Ράθωση Χριστίνα, Δρ. Γεωλόγος (ΠΔ407) (Πετρολογία)
- ❑ Κανελλόπουλος Χρήστος, Δρ. Γεωλόγος (Ακαδ. Εμπ.) (Βιομηχανικά Ορυκτά)

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS



Δρ. Κίμων Χρηστάνης  
Καθηγητής

### Ενεργειακές Πηγές & Ενεργειακές Πρώτες Ύλες

Ορυκτοί Άνθρακες

Γεωθερμία

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS



Δρ. Σταύρος Καλαϊτζίδης  
Αναπλ. Καθηγητής



### Κοιτασματολογία

Ειδικά Θέματα Κοιτασματολογίας

Εισαγωγή στη Μεταλλευτική Εξερεύνηση και τη Γεωλογία Μεταλλείων

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP



## Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS



### Πτυχιακή Εργασία

#### Σε ερευνητικά αντικείμενα επί μέρους μελών ΔΕΠ

Εντοπισμός και Αξιοποίηση Βιομηχανικών Ορυκτών και Πετρωμάτων

Εφαρμογές της Ορυκτολογίας σε Ιστορικές και Αρχαιολογικές έρευνες

Πετρολογία-Μαγματισμός-Ηφαιστειότητα-Μεταμορφικές Διεργασίες

Έρευνα Κοιτασμάτων Μεταλλικών Ορυκτών

Αξιολόγηση Ενεργειακών Πόρων - Έρευνα Λιγνιτικών Κοιτασμάτων

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS



### Εκπαιδευτική Διαδικασία

- Διαλέξεις
- Εργαστήρια
  - Μικροσκόπια
  - Εργαστήρια Χημείας
  - Αναλυτικές Τεχνικές
  - Χαρτοασκήσεις
- Ασκήσεις Υπαίθρου



Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS



### Εκπαιδευτική Διαδικασία

- Συγγράμματα
- Σημειώσεις
- Οδηγούς Εργαστηριακών Ασκήσεων
- Οδηγούς Ασκήσεων Υπαίθρου
- E-class <https://eclass.upatras.gr/>
- Βιβλιοθήκη
- **Web databases** (πρόσβαση με urnet κωδικούς)

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## Εργαστήρια



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS



- Οπτική Αναγνώριση Ορυκτών – Μικροσκόπια
- Ασκήσεις υπολογισμού αποθεμάτων, γεωχημικών παραμέτρων,

### Εργαλεία



ΑΤΛΑΣ ΟΡΥΚΤΩΝ

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

**Ασκήσεις Υπαιθρου**



Κανονισμοί Υγιεινής & Ασφάλειας

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

**Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών**

**Εκπαιδευτική Διαδικασία**

Από 1<sup>ο</sup> έτος προς 4<sup>ο</sup> Συνέχεια στο γνωστικό αντικείμενο

1. Βασικές γνώσεις περιγραφικές – αναγνώρισης ΟΠΥ
2. Σύνδεση με γένεση **ΠΩΣ**
3. Σύνδεση με Φυσικοχημικές διεργασίες - **ΓΙΑΤΙ**
4. Ποσοτικοποίηση διεργασιών **ΠΟΣΟ**

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## Εκπαιδευτική Διαδικασία Πυλώνες ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ

**Φυσική    Χημεία    Μαθηματικά**  
**Γιατί        Πως        Πόσο**

**Άλλες επιστήμες που συνεισφέρουν**  
**Βιολογία, Γεωγραφία, Αρχαιολογία, κ.ά.**

## Εκπαιδευτική Διαδικασία

### ΤΕΛΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

- ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΠΥ
- ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΓΕΝΕΤΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ
- ΠΡΟΒΛΕΨΗ – ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ
- ΠΟΙΟΤΙΚΑ – ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ  
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
- ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ

### Δεξιότητες που Απαιτούνται

Σύγχρονη Παρατήρηση & Καταγραφή  
Χρήση IT (Information & Technology)

Εξοικείωση με λογισμικά

Σχεδίαση

Οργάνωση

Αγγλικά...

### Δεξιότητες που Απαιτούνται

Αντίληψη χώρου (η γεωλογία είναι 3D - 4D)

Οργανωτικές ικανότητες

Τήρηση Κανονισμών Υγιεινής & Ασφάλειας


Επιμέλεια – Καθαριότητα

Αυτενέργεια


Ομαδικό πνεύμα Συνεργασίας

Μικρόβιο του Ταξιδεύειν

**Μετά το πτυχίο τι;**



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS




Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

**Μεταπτυχιακά  
ή  
Απασχόληση**


**Βασικά Κριτήρια  
Επίδοση στα Μαθήματα  
Βιογραφικό!!!! Ανάπτυξη soft skills!!!!!!**

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

**Μετά το πτυχίο τι;**



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS



Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

**Μεταπτυχιακά**

- MSc... 1-2 χρόνια
- Διδ..... >3 χρόνια

**Με διδακτορικό >>>> Έρευνα & Εκπαίδευση**

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## Μετά το πτυχίο τι;



### Απασχόληση

**Δημόσιος Τομέας**  
**Κεντρική Κυβέρνηση**  
**Αποκεντρωμένες Διοικητικές Οντότητες**  
**Δήμοι**  
**Β-βάθμια εκπαίδευση**  
**Ερευνητικά Ινστιτούτα**

**ΑΣΕΠ / εξετάσεις**

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## Μετά το πτυχίο τι;



### Απασχόληση

**Παγκοσμιοποιημένη αγορά**  
**Τεχνικός «κόσμος»**  
**Κατασκευαστικές εταιρείες**  
**Μεταλλευτικές εταιρείες**  
**Πετρελαϊκές εταιρείες**  
**Εταιρείες Παροχής Υπηρεσιών (Servicing)**

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## Μετά το πτυχίο τι;



### Απασχόληση

Εργασία στην ύπαιθρο / θάλασσα / εργοτάξια

Σε εργαστήρια

Γεωτεχνικά

Χημικά

Ενόργανων αναλύσεων

Μικροσκοπίας

Εταιρικά μελετητικά γραφεία



Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP

## Μετά το πτυχίο τι;



<http://www.earthworks-jobs.com/acad.htm>

<http://www.infomine.com/careers/jobs/category/geology-geosciences/>

Εργαστήριο Κοιτασματολογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Τμήμα Γεωλογίας, UP