

Θερινό Σχολείο του Εργαστηρίου του Κορινθιακού Κόλπου (Corinth Rift Laboratory school) 2018



Υπό την Αιγίδα του Δήμου Ναυπακτίας

Συνδιοργάνωση :

Centre national de la recherche scientifique (CNRS), Γαλλία

Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (ΕΑΑ)

Πανεπιστήμιο Πατρών

Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών



Στην ευρύτερη περιοχή του Κορινθιακού Κόλπου, εδώ και περίπου 30 χρόνια, διενεργείται μια συντονισμένη προσπάθεια για την πληρέστερη κατανόηση των γεωφυσικών διαδικασιών (π.χ. σεισμοί, κατολισθήσεις, τσουνάμι) που λαβαίνουν χώρα στην περιοχή. Διαχρονικά, παρατηρούνται εφελκυστικές τάσεις με αποτέλεσμα ο Βόρειος και Νότιος Κορινθιακός Κόλπος να απομακρύνονται μέχρι τα 15 χιλιοστά ανά έτος, φαινόμενο μοναδικό στην Ευρώπη αλλά και στην υφήλιο για περιοχές πέρα των τεκτονικών ορίων. Ένα τμήμα της χερσαίας έκτασης του Βόρειου Κορινθιακού Κόλπου (παράκτιες περιοχές της νότιας Φωκίδας) κατέρχονται και του Νότιου (παράκτιες περιοχές της βόρειας Αχαΐας) ανέρχονται. Η περιοχή μελετάται από ερευνητικές ομάδες από όλη την Ευρώπη. Στα πλαίσια προπτυχιακών και μεταπτυχιακών σπουδών την επισκέπτονται τακτικά φοιτητές από πολλά Ευρωπαϊκά πανεπιστήμια λόγω του ότι αποτελεί ένα «φυσικό εργαστήριο» λόγω του μεγάλου πλήθους και ποικιλίας των γεωφυσικών φαινομένων και της πληθώρας ευρημάτων.

Για την όσο το δυνατόν πληρέστερη και ενδελεχή μελέτη, έχει εγκατασταθεί ένα μεγάλο πλήθος οργάνων (σεισμόμετρα, επιταχυνσιόμετρα, δορυφορικοί δέκτες GPS κλπ). Εκτός, λοιπόν, από περίπου 40 σειсмоγράφους, έχουν εγκατασταθεί και 30 γεωδαιτικοί σταθμοί GPS σε μια έκταση από τη Λευκάδα μέχρι το Γαλαξίδι (βόρεια) και την Κεφαλονιά μέχρι το Αίγιο (νότια). Οι γεωδαιτικοί σταθμοί GPS μετράνε την παραμόρφωση του εδάφους και συμβάλουν στην κατανόηση του γεωτεκτονικού υποβάθρου της ευρύτερης περιοχής.

Ανά τακτά διαστήματα αλλά και σε έκτακτες περιπτώσεις η ομάδα μας επισκέπτεται την περιοχή για συναντήσεις, εκπαιδευτικές δραστηριότητες, εγκατάσταση και συντήρηση των σταθμών, λήψεις μετρήσεων κ.α., με ορμητήριο την πόλη της Ναυπάκτου, εκτός ειδικών περιπτώσεων. Ταυτόχρονα, λαμβάνονται δεδομένα από δορυφόρους παρατήρησης της γης με συχνές λήψεις. Οι επίγειες και δορυφορικές παρατηρήσεις αξιοποιούνται σε ερευνητικά έργα και μελέτες από διάφορες ερευνητικές ομάδες, οι οποίες καλύπτουν ένα ευρύ επιστημονικό πεδίο με σκοπό την σε βάθος κατανόηση των γεωφυσικών διαδικασιών που λαβαίνουν χώρα.

Ο κοινός τόπος των ερευνητικών δραστηριοτήτων στην περιοχή αποτελεί το Corinth Rift Laboratory (Εργαστήριο της τάφρου της Κορίνθου). Μέλη αυτής αποτελούν από την Ελλάδα το *Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών*, το *Πανεπιστήμιο Πατρών*, το *Πανεπιστήμιο Αθηνών* και το *Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών*. Από την Γαλλική μεριά μετέχουν τα πανεπιστήμια *École normale supérieure του Παρισιού*, της *Νίκαιας*, του *Στρασβούργου*, το *Savoie Mont Blanc* καθώς και το ερευνητικό ίδρυμα *Institut de Physique du Globe de Paris*. Επίσης, μετέχουν και η *Ακαδημία Επιστημών της Βουλγαρίας* και τα πανεπιστήμια της *Σόφιας* και της *Πράγας*. Προσφάτως, ο Κορινθιακός Κόλπος εντάχθηκε ως Παρατηρητήριο της Κορινθιακής τάφρου (Corinth Rift Observatory, CRO) στο πλαίσιο της παν-Ευρωπαϊκής υποδομής παρατήρησης της ηπειρωτικής γης.

Στα πλαίσια του θερινού σχολείου του εργαστηρίου του Κορινθιακού Κόλπου (Corinth Rift Observatory) 2018, μεταξύ άλλων, θα διενεργηθούν επιδείξεις λειτουργίας εκπαιδευτικού σειсмоγράφου σε μαθητές του 2^{ου} Λυκείου Ναυπάκτου, εκπαιδευτικές δραστηριότητες εν πλω και στην ύπαιθρο και παρουσιάσεις/διαλέξεις από 21 διακεκριμένους επιστήμονες της ημεδαπής και αλλοδαπής σε 15 φοιτητές και 8 καθηγητές μέσης εκπαίδευσης που έχουν επιλεγεί, **καθώς και στο ευρύ κοινό.**

Πληροφορίες για το εργαστήριο του Κορινθιακού Κόλπου καθώς και το πλήρες πρόγραμμα και υλικό για το φετινό αλλά και τα περασμένα θερινά σχολεία μπορείτε να βρείτε στο σύνδεσμο <http://crlab.eu>.

Το σχολείο είναι δωρεάν για όλους τους συμμετέχοντες, με επιχορήγηση των φοιτητών και των καθηγητών μέσης εκπαίδευσης, υποστηρίζεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση Γεωφυσικής (European Geosciences Union).

Οι ομιλίες είναι στην Αγγλική και το πρόγραμμα των δραστηριοτήτων ανοιχτών στο κοινό έχει ως εξής:

Σάββατο 22/9/2018
Αίθουσα Ναυπακτία

- 09:00 – 09:30** **Tectonics, structural setting and tectono-sedimentary processes in the Corinth Rift**
Haralambos Kranis, National and Kapodistrian University, Athens, Greece
- 09:30 – 10:00** **How to build a half-graben**
Jean-Arthur Olive, CNRS / Ecole Normale Supérieure / PSL Research University, Paris, France
- 10:00 – 11:30** **Paleomagnetic studies of rotational deformations in western Greece at large and small geographic scale**
Catherine Kissel, Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement, CEA-CNRS, Gif-sur-Yvette, France
Massimo Mattei, Università Roma Tre, Italy
Carlo Laj, Ecole Normale Supérieure, Paris, France
- 11:30 – 12:00** **Διάλλειμα**
- 12:00 – 12:45** **Corinth Rift Seismicity and Applications**
George Kaviris, National and Kapodistrian University, Athens, Greece
- 12:45 – 13:30** **Deterministic seismic risk assessment with the use of stochastic simulation of strong ground motion taking into account site-effects and empirical vulnerability. Case study the city of Aigion.**
Ioannis Kassaras, National and Kapodistrian University of Athens, Greece
- 13:30 – 15:00** **Διάλλειμα**
- 15:00 – 16:30** **Hands-on GPS and seismic instruments (two different stands in the meeting room)**
- 16:30 – 17:00** **Διάλλειμα**
- 17:00 – 17:30** **Introductory presentation of the cruise on board of the research vessel**
Maria Geraga, University of Patras, Greece
- 17:30 – 19:30** **White scientific session with any of the attendees invited to present a 3mn pitch followed by questions and discussions**

Κυριακή 23/9/2018
Αίθουσα Ναυπακτία

- 15:00 – 16:30** **Earthquakes in the classroom: the seismo-box educational kit**
Francesca Cifelli, Università Roma Tre, Roma Italy
- 16:30 – 18:00** **Presentation of the students' posters** (at the same time coffee break)
- 18:00 – 19:30** **Open session:** questions by the students, the school teachers and the public to the scientific team

Δευτέρα 24/9/2018
Αίθουσα Ναυπακτία

17:30 – 19:30 **Ενημέρωση των θεμάτων που εμπεδώθηκαν εν πλω.** Αυτή η συνεδρία θα είναι εξ' ολοκλήρου υπό την ευθύνη των φοιτητών και των καθηγητών μέσης εκπαίδευσης οι οποίοι θα πρέπει να διοργανώσουν ένα δίωρο πρόγραμμα με πλούσιο επιστημονικό και τεχνικό περιεχόμενο και με μια διδακτική χροιά.

Τρίτη 25/9/2018
Εργαστήριο Σεισμολογίας Πανεπιστημίου Πατρών

- 09:00 – 09:30** **Presentation of the Seismology Laboratory, University of Patras**
Anna Serpetsidaki, University of Patras, Greece
- 09:30 – 10:00** **Structural Monitoring and Geometric control of the Rio-Antirrio bridge**
Akis Panagis, GEFYRA, Greece
- 10:00 – 10:30** **Earthquake induced coastal submarine landslides. The case of the disappearance of ancient Helike**
George Papatheodorou, University of Patras, Greece
- 10:30 – 11:00** **Marine Sediments from the Corinth Gulf focused on turbidites and initial results of IODP 381**
Spyros Sergiou, University of Patras, Greece

Κάθε παρουσίαση περιλαμβάνει 10' λεπτά ερωτήσεων/συζήτησης.

Όλες οι παρουσιάσεις/διαλέξεις/σεμινάρια θα γίνουν στην αγγλική γλώσσα.