



Πρόσκληση συμμετοχής στο
«Corinth Rift Laboratory School 2021»

CRL School 2021

Παρατηρητήριο της τάφρου του
Κορινθιακού
(Corinth Rift Observatory)



Αγαπητέ φοιτητή/εκπαιδευτικέ,

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 λαμβάνουν χώρα στην περιοχή. Διαχρονικά, παρατηρούνται εφελκυστικές τάσεις με αποτέλεσμα ο Βόρειος και Νότιος Κορινθιακός Κόλπος να απομακρύνονται μέχρι 15 χιλιοστά ανά έτος, φαινόμενο μοναδικό στην Ευρώπη αλλά και στην υφήλιο για περιοχές πέραν των τεκτονικών ορίων. Ένα τμήμα της χερσαίας

έκτασης του Βόρειου Κορινθιακού Κόλπου (παράκτιες περιοχές της νότιας Φωκίδας) καταβυθίζεται και του Νότιου (παράκτιες περιοχές της βόρειας Αχαΐας) ανυψώνεται. Στον Κορινθιακό Κόλπο έχουν καταγραφεί ισχυροί και καταστρεπτικοί σεισμοί από την αρχαιότητα, με πιο πρόσφατο τον σεισμό του Αιγίου το 1995. Πρόσφατα, στην περιοχή συνέβη μία σεισμική κρίση που μελετήθηκε λεπτομερώς από την ομάδα του CRL. Η κρίση εξελίχθηκε σε τρία στάδια: ξεκίνησε με έναν σεισμό μεγέθους σεισμικής ροπής M_w 4.6 κοντά στη βόρεια ακτή του κόλπου, απέναντι από το Αίγιο, στη συνέχεια μετανάστευσε ανατολικά προς τα Τριζόνια μετά από έναν σεισμό μεγέθους M_w 5.0 και κορυφώθηκε με έναν σεισμό M_w 5.3 περίπου 3 χιλιόμετρα βορειοανατολικά του ρήγματος του Ψαθόπυργου. Η περιοχή μελετάται από ερευνητικές ομάδες από όλη την Ευρώπη.

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

Ταυτόχρονα, λαμβάνονται δεδομένα από δορυφόρους παρατήρησης της γης με συχνές λήψεις. Οι επίγειες και δορυφορικές παρατηρήσεις αξιοποιούνται σε ερευνητικά έργα και μελέτες, οι οποίες καλύπτουν ένα ευρύ επιστημονικό πεδίο με σκοπό την σε βάθος κατανόηση των γεωφυσικών διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα.

Κοινό τόπο των ερευνητικών δραστηριοτήτων στην περιοχή αποτελεί το Corinth Rift Laboratory (Εργαστήριο της τάφρου της Κορίνθου ή CRL). Μέλη του είναι από την Ελλάδα το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, το Πανεπιστήμιο Πατρών και το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Από τη Γαλλική πλευρά 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, μετέχει το Πανεπιστήμιο της Πράγας. Προσφάτως, ο Κορινθιακός Κόλπος εντάχθηκε ως Παρατηρητήριο της Κορινθιακής τάφρου (CRL) στο πλαίσιο της παν-Ευρωπαϊκής υποδομής παρατήρησης της Ευρασιατικής τεκτονικής πλάκας (πρόγραμμα EPOS).

Το 2016 διενεργήθηκε το 1^ο σχολείο του εργαστηρίου της τάφρου του Κορινθιακού Κόλπου, το οποίο από τότε διοργανώνεται σε ετήσια βάση.

Σκοποί του σχολείου είναι:

- Φοιτητές με διαφορετικό υπόβαθρο, από διάφορα Πανεπιστήμια, να γνωρίσουν από κοντά την έρευνα και τις σχετικές δραστηριότητες που διεξάγονται στους επιστημονικούς τομείς της Σεισμολογίας, Γεωφυσικής και Γεωλογίας και ειδικά για το φυσικό εργαστήριο της τάφρου του Κορινθιακού κόλπου.
- Να φέρει σε επαφή την ερευνητική/πανεπιστημιακή κοινότητα με τους καθηγητές μέσης εκπαίδευσης προς εμπλουτισμό των γνώσεών τους σε αυτά τα θεματικά πεδία, με αντίκτυπο την πιο αποδοτική και στοχευμένη εκπαίδευση.

- Να διαχύσει εκλαϊκευμένη γνώση, σε αυτά τα θεματικά πεδία, στην τοπική κοινωνία και στην αυτοδιοίκηση.
- Να εντείνει την ώσμωση και τις συνεργασίες μεταξύ ερευνητών/καθηγητών από διαφορετικά επιστημονικά πεδία στα θεματικά αντικείμενα του παρατηρητηρίου της τάφρου του Κορινθιακού.

Δραστηριότητες του σχολείου αποτελούν:

- Εισαγωγή στην επιστήμη της σεισμολογίας και της σεισμικότητας του Κορινθιακού Κόλπου με παρουσιάσεις πανεπιστημιακών/ερευνητών, αλλά και φοιτητών και καθηγητών μέσης εκπαίδευσης.
- Ενόργανη μέτρηση σεισμικότητας και επισκέψεις σε σεισμολογικούς σταθμούς στην περιοχή.
- Μέτρηση της παραμόρφωσης του εδάφους από γεωδαιτικά GPS, με εργασίες πεδίου και επίσκεψη σταθμών GPS στην περιοχή.
- Μέτρηση της παραμόρφωσης του εδάφους από δορυφορικά μικροκυματικά ραντάρ (συμβολομετρία SAR, αποστολή SENTINEL, GEP-TEP και την εφαρμογή της στο CRL), με παρουσιάσεις και στο εργαστήριο.
- Γεωλογικές παρατηρήσεις (γεωτεκτονική, γεωμορφολογία, παράκτια και θαλάσσια γεωλογία) δια ξηράς και θαλάσσης και αποκωδικοποίηση των γνώσεων που αυτά μας παρέχουν.
- Σεισμική επικινδυνότητα και κίνδυνος και επιπτώσεις στην τεχνική Γεωλογία, η περίπτωση της Γέφυρας Ρίου – Αντιρρίου.

Το 6^ο Σχολείο του εργαστηρίου της τάφρου του Κορινθιακού Κόλπου θα διεξαχθεί μεταξύ 1 και 3 Οκτωβρίου 2021. Λόγω των ειδικών συνθηκών που επικρατούν και φέτος, οι οποίες αποτρέπουν την εκ του σύνεγγυς συνάντηση, το φετινό σχολείο θα διενεργηθεί, όπως και το 5^ο, διαδικτυακά. Επομένως, υποχρεωτικά, οι δράσεις που αποτελούν ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του εν λόγω σχολείου και περιλαμβάνουν την επίδειξη μετρητικών σταθμών στην αίθουσα και στο πεδίο, επίδειξη εκπαιδευτικού σεισμολογικού σταθμού, γεωλογικές παρατηρήσεις, εργαστηριακά μαθήματα επεξεργασίας μετρήσεων και κοινές ασκήσεις στο πεδίο δεν θα διενεργηθούν. Αντί αυτών το 6^ο σχολείο CRL θα περιλαμβάνει παρουσιάσεις/διαλέξεις και συζήτηση με διακεκριμένους επιστήμονες της ημεδαπής και αλλοδαπής στους συμμετέχοντες φοιτητές και εκπαιδευτικούς μέσης εκπαίδευσης.

Το σχολείο, λόγω της διαδικτυακού του χαρακτήρα, απευθύνεται σε προπτυχιακούς, μεταπτυχιακούς φοιτητές και υποψήφιους διδάκτορες, καθώς και σε εκπαιδευτικούς μέσης εκπαίδευσης.

Φέτος θα δοθεί η δυνατότητα σε όποιον επιθυμεί από τους συμμετέχοντες, φοιτητές και εκπαιδευτικούς μέσης εκπαίδευσης, να κάνουν μία σύντομη παρουσίαση ενός σχετικού θέματος με το οποίο έχουν καταπιαστεί αλλά και να προτείνουν τυχόν εφαρμογή του στα πλαίσια του εν λόγω Εργαστηρίου. Λόγω περιορισμένου χρόνου, θα επιλεγούν 12 φοιτητές και 6 εκπαιδευτικοί μέσης εκπαίδευσης.

Φέτος δεν θα δοθεί βεβαίωση παρακολούθησης, ωστόσο οι συμμετέχοντες δεν θα αποκλειστούν από τη συμμετοχή τους στο επόμενο σχολείο, όταν και αυτό διενεργηθεί με τον κανονικό του χαρακτήρα.

Ο αριθμός των συμμετεχόντων δεν θα είναι περιορισμένος όπως στα προηγούμενα σχολεία, ωστόσο θα γίνεται επιλογή βάσει της ακαδημαϊκής πορείας και του επιδεικνυόμενου κινήτρου (όπως περιγράφεται στη φόρμα συμμετοχής).

Πληροφορίες για το CRL, καθώς και το πλήρες πρόγραμμα και υλικό για τα περασμένα σχολεία μπορείτε να βρείτε στον σύνδεσμο <http://crlab.eu>.

Για περαιτέρω πληροφορίες μπορείτε επίσης να επικοινωνείτε με την Αννίτα Παντελέλη στο e-mail: apanteleli.crl@gmail.com

Οι δηλώσεις συμμετοχής γίνονται δεκτές από την 9^η Αυγούστου μέχρι και την 20^η Σεπτεμβρίου 2021.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να δηλώσουν συμμετοχή στους παρακάτω συνδέσμους:

Εγγραφή Φοιτητών:

https://docs.google.com/forms/d/1_RvPlwA38NVlgcXwA0Lt4R8DRL4M7ci8sqMPe50ibwU

Εγγραφή Εκπαιδευτικών:

<https://docs.google.com/forms/d/1gKJ-nqbJjrewO4APaFPPwJJOWeERUtoHnsTYKrsTeY4>

Η επιστημονική επιτροπή του CRL School