



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

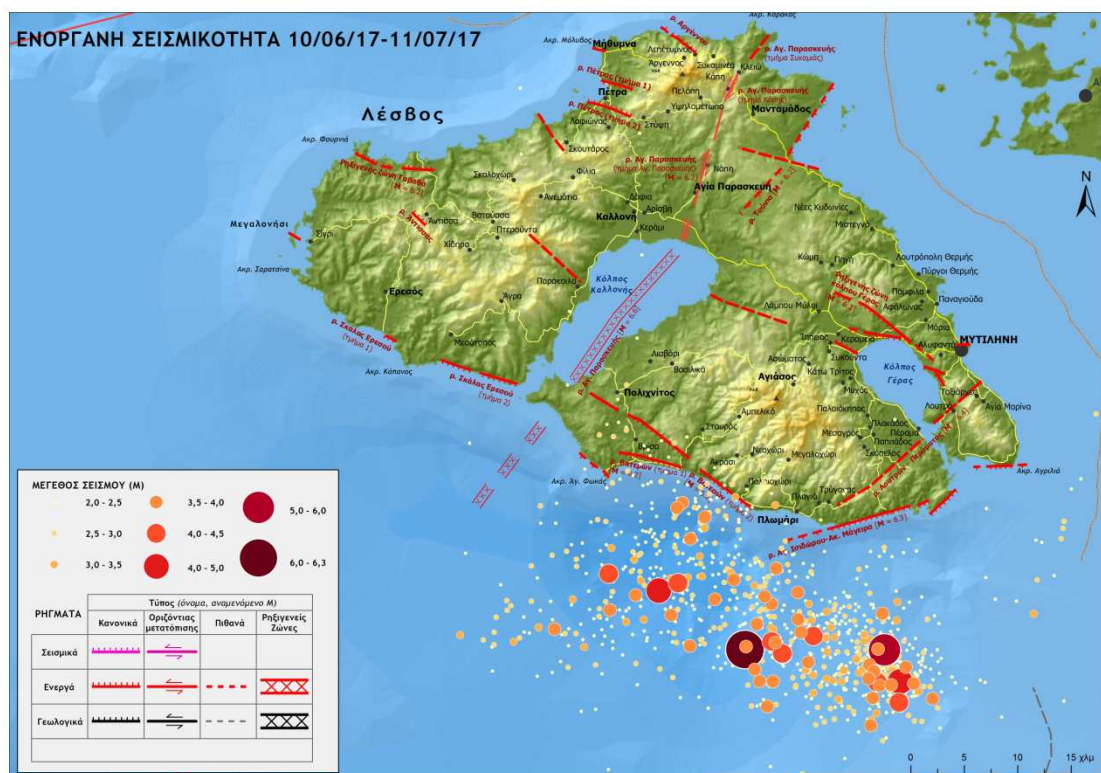
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Γεωμορφολογίας και Περιβαλλοντικής Γεωλογίας

Καθηγητής Νικόλαος Ζούρος

ΣΕΙΣΜΟΣ ΝΟΤΙΑΣ ΛΕΣΒΟΥ 12/6/2017 (M=6.3)

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ
ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ



Οπτικοποίηση της σεισμικής ακολουθίας του Σεισμού της 12ης Ιουνίου 2017
Παρουσιάζονται τα επίκεντρα όλων των δονήσεων το διάστημα 10 Ιουνίου 2017 έως
11 Ιουλίου 2017 σε υπόβαθρο το χάρτη των ενεργών ρηγματών και της
σεισμικότητας της Λέσβου.

ΜΥΤΙΛΗΝΗ 12 ΙΟΥΛΙΟΥ 2017

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Συμπληρώθηκε ένας μήνας από τον ισχυρό σεισμό με μέγεθος 6,3 Ρίχτερ ($M=6.3R$) που έπληξε την νότια Λέσβο την 12^η Ιουνίου 2016 και ώρα Ελλάδας 15:28.

Η Ερευνητική Ομάδα του Πανεπιστημίου Αιγαίου που ασχολείται με θέματα αντιμετώπισης του σεισμικού κινδύνου, από την Τρίτη 13 Ιουνίου 2017 μέχρι και σήμερα πραγματοποιεί επιστημονικές παρατηρήσεις στην πλειόσειστη περιοχή Πλωμαρίου - Βρίσας - Πολιχνίτου προκειμένου να συγκεντρωθούν όλα τα απαραίτητα στοιχεία τα οποία θα αξιοποιηθούν στη συνέχεια και θα συμβάλουν στην ανασυγκρότηση της περιοχής.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΣΕΙΣΜΟ ΤΗΣ ΛΕΣΒΟΥ ΤΗΣ 12ης ΙΟΥΝΙΟΥ 2017 ($M=6.3$)

Αυτή την περίοδο βρίσκονται σε εξέλιξη σημαντικές ερευνητικές δράσεις του Πανεπιστημίου Αιγαίου σχετικά με τον σεισμό της 12ης Ιουνίου 2017.

Παράλληλα βρίσκεται σε στενή συνεργασία και με άλλους ερευνητικούς φορείς για την εγκατάσταση και λειτουργία οργάνων που συμβάλουν για την συνεχή παρακολούθηση της σεισμικής δραστηριότητας στην περιοχή όπως το Εργαστήριο Γεωφυσικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, τη Μονάδα "Ινστιτούτο Τεχνικής Σεισμολογίας και Αντισεισμικών Κατασκευών" (ΙΤΣΑΚ/ΟΑΣΠ), το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών και το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου.

Ερευνητές του Τμήματος Γεωγραφίας πραγματοποιούν συνεχείς παρατηρήσεις στην πλειόσειστη περιοχή Πλωμαρίου - Βρίσας - Πολιχνίτου σχετικά με την καταγραφή και των επιφανειακών εκδηλώσεων που προκάλεσε η σεισμική ακολουθία της 12ης Ιουνίου 2017.

Ιδιαίτερα μελετάται η μεγάλη ρηξιγενής ζώνη Πλωμαρίου - Βρίσας - Πολιχνίτου που εμφανίζει παρόμοια γεωμετρικά χαρακτηριστικά με το υποθαλάσσιο σεισμικό ρήγμα που ενεργοποιήθηκε κατά το σεισμό της 12ης Ιουνίου.

Σημειώνεται ότι στην ευρύτερη πλειόσειστη περιοχή Πλωμαρίου - Βρίσας - Πολιχνίτου έχουν παρατηρηθεί σε αρκετές θέσεις καταπτώσεις βράχων, κατολισθητικά φαινόμενα καθώς και εδαφικές ρωγμές.

Η καταγραφή των φαινομένων συνεχίζεται.



Καταπτώσεις βράχων στην περιοχή του Ολύμπου μετά το σεισμό της 12ης Ιουνίου



Εδαφικές ρωγμώσεις κατα μήκος της ρηξιγενούς ζώνης Πλωμαρίου-Πολιχνίτου

φάσματος και αφορούσαν την καταγραφές που σχετίζονται με τις ιδιότητες των γεωλογικών σχηματισμών στη Βρίσα, αλλά και τη συλλογή αρκετών σεισμικών καταγραφών της ακολουθίας της Λέσβου (μετασεισμοί), η οποία ήταν σε εξέλιξη κατά τη διάρκεια των μετρήσεων.

Οι καταγραφές αυτές θα επιτρέψουν την ενδελεχή μελέτη της πειραματικής απόκρισης των εδαφικών σχηματισμών, δηλαδή των πραγματικών εδαφικών ενισχύσεων της ισχυρής σεισμικής κίνησης στην περιοχή της Βρίσας.

Παράλληλα, το Εργαστήριο Γεωφυσικής ΑΠΘ εγκατέστησε νέο σεισμολογικό σταθμό σε χώρο του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας της Λέσβου στη Μυτιλήνη.

Ο σταθμός (με κωδικό LESV), έχει ήδη καταχωρηθεί στο Διεθνές Σεισμολογικό Κέντρο και διαθέτει δεδομένα σε ολόκληρη την Ελληνική και διεθνή επιστημονική κοινότητα.

Ο σταθμός αυτός συμβάλει στην καλύτερη παρακολούθηση της σεισμικής δραστηριότητας πέρα από τους άλλους ήδη υφιστάμενους σταθμούς όπως ο σταθμός που είναι εγκατεστημένος στο Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου δάσους στο Σίγρι (SIGR).

ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

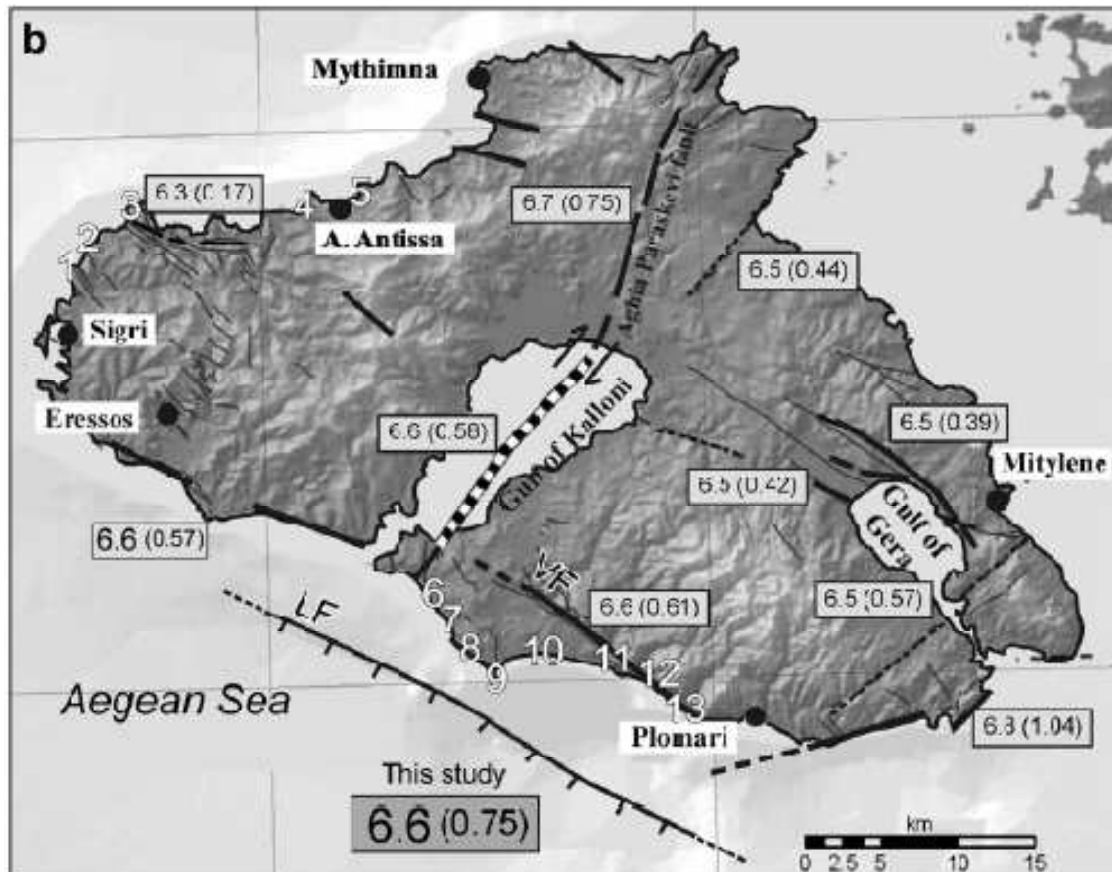
Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου έχει συμβάλει τα τελευταία χρόνια σημαντικά στην διερεύνηση του σεισμικού κινδύνου στη Λέσβο μέσω της υλοποίησης ερευνητικών δράσεων, όπως προκύπτει από επιστημονικές δημοσιεύσεις, διδακτορικές διατριβές και ερευνητικά έργα που έχουν εκπονηθεί με αντικείμενο την αντιμετώπιση του σεισμικού κινδύνου.

Ενδεικτικές δημοσιεύσεις του Εργαστηρίου Εφαρμοσμένης Γεωμορφολογίας και Περιβαλλοντικής Γεωλογίας σε έγκυρα διεθνή περιοδικά των τελευταίων ετών:

- **Nickolas Zouros & Spyros Pavlides & Nikolaos Soulakellis & Alexandros Chatzipetros & Katerina Vasileiadou & Ilias Valiakos & Konstantina Mpentana (2011) Using Active Fault Studies for Raising Public Awareness and Sensitisation on Seismic Hazard: A Case Study from Lesvos Petrified Forest Geopark, NE Aegean Sea, Greece. *Geoheritage* (2011) 3:317–327. DOI 10.1007/s12371-011-0044-y**
- **M. Vacchi, A. Rovere, N. Zouros, and M. Firpo. (2012): Assessing enigmatic boulder deposits in NE Aegean Sea: importance of historical sources as tool to support hydrodynamic equations *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 12, 1109–1118.**
- **Matteo Vacchi, Alessio Rovere, Nickolas Zouros, Stéphane Desruelles, Vincent Caron, Marco Firpo (2012). Spatial distribution of sea-level markers on Lesvos Island (NE Aegean Sea): Evidence of differential relative sea-level changes and the neotectonic implications. *Geomorphology* 159-160 (2012) 50–62.**
- **Chatzipetros, A., Kiratzi, A., Sboras, S., Zouros, N. and Pavlides, S. (2013):**

Active faulting in the north-eastern Aegean Sea Islands. *Tectonophysics* 597–598 (2013) 106–122

- Matteo Vacchi, Alessio Rovere, Alexandros Chatzipetros, **Nickolas Zouros**, Marco Firpo (2013). An updated database of Holocene relative sea level changes in NE Aegean Sea. *Quaternary International*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2013.08.036>



Το υποθαλάσσιο ρήγμα νότια της Λέσβου δημοσιευμένο στο έγκριτο περιοδικό *Geomorphology* το 2012 στα πλαίσια διδακτορικής διατριβής που εκπονήθηκε σε συνεργασία των Πανεπιστημίων Αιγαίου και Γένοβας.

Στα πλαίσια του ερευνητικού έργου «Αξιοποίηση σύγχρονων μεθόδων των γεωεπιστημών στη διαχείριση του σεισμικού κινδύνου, με έμφαση στο δομημένο περιβάλλον των νησιών του Βορείου Αιγαίου Πελάγους», εκπονήθηκαν χάρτες σεισμικότητας και ενεργών ρηγμάτων των νησιών του Βορείου Αιγαίου στα πλαίσια του ΠΕΠ Βορείου Αιγαίου 2007-13.

Οι χάρτες ενεργών ρηγμάτων και σεισμικότητας και το σύνολο της πληροφορίας έχει δημοσιευθεί και είναι διαθέσιμο για κάθε ενδιαφερόμενο. Δημιουργήθηκε επίσης Γεωγραφική Βάση Δεδομένων, στην οποία έχουν καταχωρηθεί τα αποτελέσματα των ερευνών.

Ένα ακόμη σημαντικό γεγονός ήταν η εγκατάσταση και λειτουργία του **Σεισμολογικού Σταθμού Σιγρίου**, ο οποίος λειτουργεί στις εγκαταστάσεις του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου και μέσω του οποίου

γίνεται συνεχής παρακολούθηση της σεισμικής δραστηριότητας της 12ης Ιουνίου 2017.

Ο Σεισμολογικός Σταθμός Σιγρίου είναι συνδεδεμένος με το εθνικό σεισμολογικό δίκτυο της χώρας μέσω του Εργαστηρίου Γεωφυσικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.



Χάρτης ενεργών ρηγμάτων και σεισμικότητας Λέσβου που έχει εκδοθεί από το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών

Στο Τμήμα Γεωγραφίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου έχει εγκατασταθεί επίσης τα τελευταία χρόνια επιταχυνσιογράφος από το Ινστιτούτο Τεχνικής Σεισμολογίας και Αντισεισμικών Κατασκευών ΙΤΣΑΚ/ΟΑΣΠ που παρέχει πολύτιμα στοιχεία για την παρακολούθηση της σεισμικής δραστηριότητας και την κατανόηση των αιτιών που οδήγησαν στις πρόσφατες καταστροφές.