

Το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο είναι ένα από τα 5 Ινστιτούτα που απαρτίζουν το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, το αρχαιότερο ερευνητικό κέντρο της Ελλάδας (1842). Ο λόφος των Νυμφών, που επιλέχθηκε για να χτιστεί το ιστορικό κτήριο του Αστεροσκοπείου, είναι γνωστός από την αρχαιότητα, ως ο τόπος λατρείας των Νυμφών και βρίσκεται απέναντι από το λόφο της Ακρόπολης. Το ιστορικό κτήριο βασίστηκε σε σχέδια του Δανού αρχιτέκτονα Θεόφιλου Χάνσεν και κατασκευάστηκε με δωρεά του Γεώργιου Σίνα. Σήμερα φιλοξενεί την ιστορική βιβλιοθήκη του Αστεροσκοπείου και το Αστρο-γεωφυσικό Μουσείο.

Το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο προστέθηκε στο Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών το 1891 επί διεύθυνσης Δημητρίου Αιγινήτη. Είναι ο συντονιστικός φορέας του Εθνικού Δικτύου Σεισμογράφων, ενώ μετέχει και στο Εθνικό Δίκτυο Επιταχυνσιογράφων. Τέλος λειτουργεί το Εθνικό Κέντρο Προειδοποίησης για Τσουνάμι. Παρέχει δυνατότητες σε προ- και μετα-πτυχιακούς φοιτητές για πρακτική άσκηση ή υλοποίηση διπλωματικών εργασιών σε συνεργασία με Ελληνικά και ξένα Πανεπιστήμια. Παρέχει υπηρεσίες προς τρίτους που αφορούν σεισμογραφικά δίκτυα (ανάπτυξη και συντήρηση δικτύων, επεξεργασία δεδομένων και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων, εκπαίδευση προσωπικού, υπηρεσίες τεχνικού συμβούλου).

Οι εγκαταστάσεις του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου είναι προσβάσιμες με το Μετρό (γραμμή 1 - στάση Θησείο ή γραμμή 2 - στάση Ακρόπολη).



ΕΘΝΙΚΟ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΓΕΩΔΥΝΑΜΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ



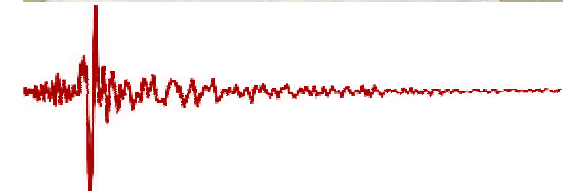
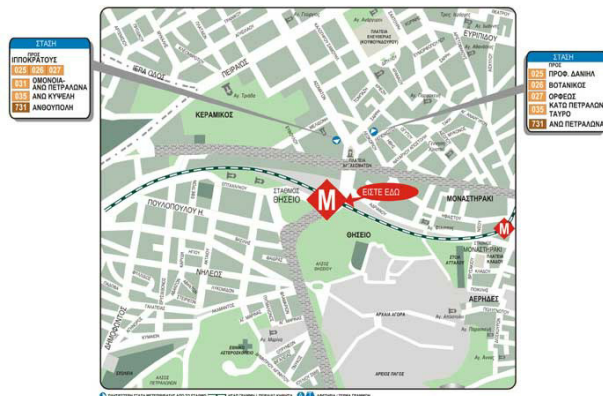
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ &
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΓΕΩΔΥΝΑΜΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

Τ.Θ. 20048, 11810 ΑΘΗΝΑ
Τηλ. 210 3490172, Φαξ. 210 3490173
accelnet@noa.gr
<http://accelnet.gein.noa.gr>



ΔΙΚΤΥΟ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΙΟΓΡΑΦΩΝ

Το παρόν ενημερωτικό φυλλάδιο έγινε στα πλαίσια του έργου "Επιχορήγηση ΙΤΣΑΚ και Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών για τη δημιουργία και έναρξη λειτουργίας Εθνικού Δικτύου Επιταχυνσιογράφων", χρηματοδότηση ΟΑΣΠ (σύμβαση 26/9/2008, επιβάρυνση πιστώσεων ΚΑΕ 2499 "λοιπές επιχορηγήσεις και συνδρομές για ορισμένους ή μη σκοπούς").

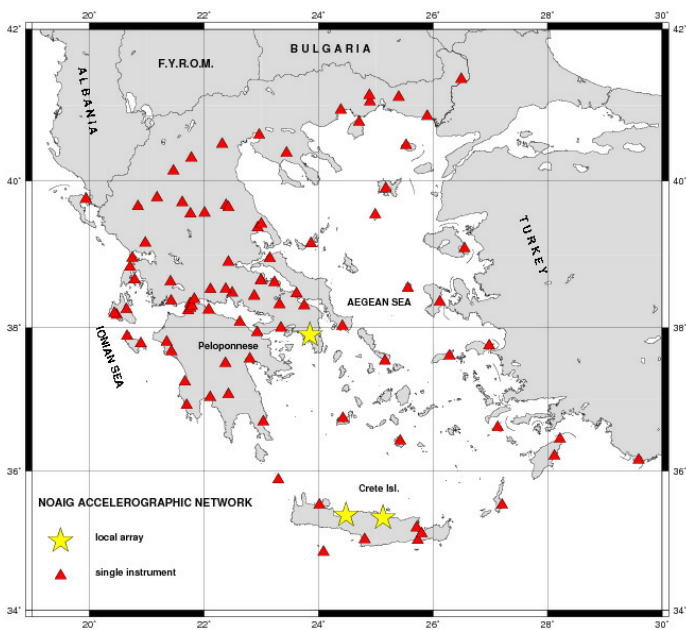


Οι επιταχυνσιογράφοι είναι ειδικά σεισμογραφικά όργανα, τα δεδομένα των οποίων χρησιμοποιούνται στην Τεχνική Σεισμολογία.

Το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Γ.Ι.) λειτουργεί ένα δίκτυο επιταχυνσιογράφων από τη δεκαετία του 70. Η εγκατάσταση των πρώτων 15 αναλογικών επιταχυνσιογράφων τύπου SMA-1 αποτέλεσε το πρώτο μόνιμο δίκτυο στον Ελληνικό χώρο. Μέχρι το 1986 το Γ.Ι. αύξησε τον αριθμό των εγκατεστημένων οργάνων σε 40, ενώ από το 1995 άρχισε η σταδιακή χρήση ψηφιακών επιταχυνσιογράφων. Μέχρι το 2008 τα εγκατεστημένα ψηφιακά όργανα (A800/A900, QDR, ETNA, CMG-5TD) έφτασαν τα 85, με χρηματοδότηση της Πολιτείας ή με ερευνητικά προγράμματα.



Το 2008 ο Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού & Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.) χρηματοδότησε το Γ.Ι. και το Ι.Τ.Σ.Α.Κ. για την ανάπτυξη του Εθνικού Δικτύου Επιταχυνσιογράφων. Μέσω αυτού του έργου το Γ.Ι. προμηθεύτηκε περισσότερους από 80 σύγχρονους επιταχυνσιογράφους, διπλασιάζοντας με αυτόν τον τρόπο τον αριθμό των διαθέσιμων οργάνων. Με το τέλος του 2010 οι εγκατεστημένοι επιταχυνσιογράφοι έφτασαν τον αριθμό των 120.

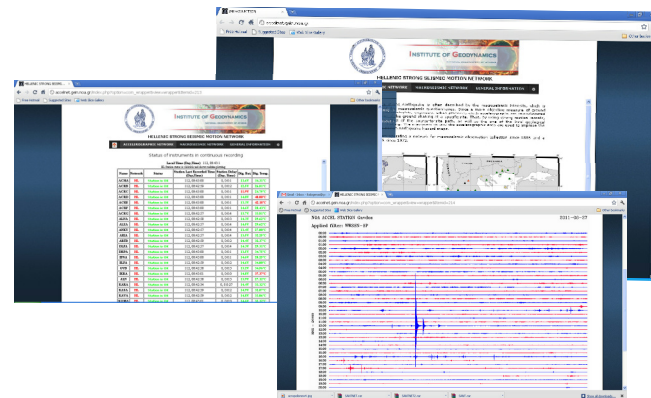


Η πλειονότητα των επιταχυνσιογράφων είναι εγκατεστημένοι σε αστικά κέντρα, με κριτήρια πολεοδομικής ανάπτυξης και λαμβάνοντας υπόψη τα σεισμο-τεκτονικά χαρακτηριστικά του ευρύτερου χώρου του Αιγαίου. Αναπτύσσονται επίσης τοπικά δίκτυα επιταχυνσιογράφων σε ορισμένες πόλεις, με πιο σημαντικό αυτό του πολεοδομικού συγκροτήματος της Αθήνας. Περιορισμένος αριθμός οργάνων εγκαθίσταται σε αρχαιολογικούς και ιστορικούς χώρους.

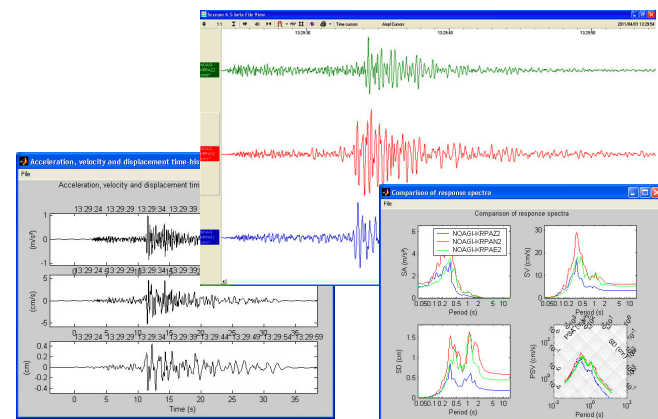


Η διαδικτυακή σύνδεση των επιταχυνσιογράφων μέσω του Δικτύου Δημόσιας Διοίκησης "ΣΥΖΕΥΞΙΣ", βελτιώνει τη λειτουργική αξιοπιστία του δικτύου αυτών των οργάνων.

Το Γ.Ι. και η Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης (Υ.Σ.Μ.Α.) άρχισαν τη συνεργασία τους από το 2006, με την εγκατάσταση ενός επιταχυνσιογράφου στο λόφο της Ακρόπολης. Ακολούθησε η ανάπτυξη ενός τοπικού δικτύου από άλλους 6 σύγχρονους επιταχυνσιογράφους, σε θέσεις με διαφορετικά τοπικά χαρακτηριστικά. Κατά την εγκατάσταση, μέριμνα λήφθηκε έναντι των ακραίων καιρικών συνθηκών και της ασφάλειας των επισκεπτών, των εργασιών αποκατάστασης και των μνημείων. Τα όργανα συνδέονται διαδικτυακά μέσω "ΣΥΖΕΥΞΙΣ", ενώ τα δεδομένα που λαμβάνονται είναι τα πρώτα που έχουν αποκτηθεί από τη συγκεκριμένη θέση, παρέχοντας έτσι χρήσιμα στοιχεία για την απόκριση των μνημείων έναντι σεισμικής δόνησης.



Έχει επίσης αναπτυχθεί μια λειτουργική ιστοσελίδα που παρέχει πληροφορίες για τους σταθμούς και την κατάσταση των οργάνων, ενώ είναι διαθέσιμα τα γραφήματα συνεχούς καταγραφής των σύγχρονων επιταχυνσιογράφων (<http://accelnet.gein.noa.gr>). Διαγράμματα ποιότητας (PQLX) κάθε σταθμού παρέχονται επίσης για τα όργανα συνεχούς καταγραφής.



Οι καταγραφές μετά την επεξεργασία τους εισάγονται σε βάσεις δεδομένων, και είναι διαθέσιμες για κάθε δυνητικό χρήστη μετά από αίτηση του (Πανεπιστήμια, φορείς, κατασκευαστικές εταιρείες). Η πρώτη ελληνική ενοποιημένη βάση δεδομένων (HEAD, v1.0), περιλαμβάνει καταγραφές για την περίοδο 1973-1999 από τα δίκτυα του Γ.Ι. και του Ι.Τ.Σ.Α.Κ. με χρηματοδότηση από τον Ο.Α.Σ.Π.

