



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πανεπιστημιούπολη Άλσος Αιγάλεω Αγ. Σπυρίδωνα 28, 122 43 ΑΙΓΑΛΕΩ,
τηλ.: 2105385854, email: geo@uniwa.gr **Πληροφορίες: Ν. Ρουφάνη**

ΘΕΜΑ: Στοιχεία Σταυρούλας Αρβανιτάκη, **ΠΡΟΣ:** -Για ανάρτηση
Υποψήφιου Διδάκτορος

ΣΧΕΤ.: **ΚΟΙΝ.:**

ΟΝΟΜΑ ΥΠ. ΔΙΔΑΚΤΟΡΑ: Σταυρούλα Αρβανιτάκη

ΟΝΟΜΑ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗ:

Γεώργιος Χλούπης, Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής του ΠΑΔΑ ως επιβλέπων της ΔΔ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΔ: Συμβολή στη Μελέτη και Αξιολόγηση Δεδομένων Κεραυνικής Δραστηριότητας μεταξύ επίγειων σταθμών και δορυφορικών παρατηρήσεων.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ: Η προτεινόμενη διατριβή στοχεύει στην παραγωγή νέας γνώσης στις κάτωθι θεματικές περιοχές:

- Παρατήρηση, καταγραφή και αξιολόγηση της κεραυνικής δραστηριότητας στον Ελλαδικό χώρο, μέσω της τοποθέτησης αισθητήρων σε επιλεγμένες θέσεις, οι οποίες παρουσιάζουν έντονη κεραυνική δραστηριότητα, αλλά και κάλυψη της ποικιλομορφίας που παρουσιάζει γεωλογικά η Ελλάδα
- Σύγκριση των επίγειων μετρήσεων με τις δορυφορικές μετρήσεις από τον δορυφόρο Meteosat Second Generation (MSG)
- Δημιουργία πρωτοκόλλων επεξεργασίας των δεδομένων που θα έχουν αντληθεί από τους αισθητήρες, μέσα σε ένα αξιολογικό διάστημα συλλογής αυτών, καθώς μας ενδιαφέρει και η εποχικότητα και η επανάληψη της κεραυνικής δραστηριότητας, αν υπάρχει και πως αυτή μεταβάλλεται ανάλογα με την εποχή και με την πάροδο του χρόνου, λόγω της κλιματικής αλλαγής.
- Εξαγωγή συμπερασμάτων για την μέση ετήσια πυκνότητα κεραυνικής δραστηριότητας στην Ελλάδα, ανά εποχή, αλλά και ανά περιοχή.

Το αποτέλεσμα θα είναι η δημιουργία ενός συστήματος πρόβλεψης και έγκαιρης προειδοποίησης του κεραυνικού πλήγματος, το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προλάβει πχ την εκδήλωση μιας πυρκαγιάς και την προφύλαξη των πολιτών από επικίνδυνες καταστάσεις και την έγκαιρη δράση του κρατικού μηχανισμού.

ΜΕΛΗ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ:

- Γεώργιος Χλούπης, Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής του ΠΑΔΑ ως επιβλέπων της ΔΔ

- Βασίλειος Ανδριτσάνος, Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής του ΠΑΔΑ
- Παναγιώτης Παπαντωνίου, Επίκουρος Καθηγητής, του Τμήματος Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής του ΠΑΔΑ

NAME OF PhD CANDIDATE: Arvanitaki Stavroula

SUPERVISOR: George Hloupis, Associate Professor, Department of Surveying & Geoinformatics Engineering, University of West Attica

TITLE OF DOCTORAL THESIS: CONTRIBUTION TO THE STUDY AND EVALUATION OF LIGHTNING DATA ACTIVITY BETWEEN EARTH STATIONS AND SATELLITE OBSERVATIONS

SUMMARY OF DOCTORAL THESIS:

The proposed thesis aims to produce new knowledge in the following subject areas:

- Observation, recording and evaluation of lightning activity in the Greek area, through the placement of sensors in selected locations, which show intense lightning activity, but also coverage of the geological diversity of Greece
- Comparison of ground-based measurements with satellite measurements from the Meteosat Second Generation (MSG) Satellite
- Development of processing protocols for the data that will have been collected from the sensors, within a considerable period of their collection, as we are also interested in the seasonality and repetition of lightning activity, if it exists and how it changes according to the season and over the course of time, due to climate change.
- Extracting conclusions about the average annual density of lightning activity in Greece, per season, but also per region.

The expected result will be the development of a lightning strikes early warning system that will be useful to protect citizens from dangerous situations (i.e. increase the prevention of the occurrence of a fire). It could also provide vital information to assist the timely action of the state.

PhD ADVISORY COMMITTEE:

Supervisor: George Hloupis, Associate Professor Department of Surveying & Geoinformatics Engineering, University of West Attica

Member :Vasileios Andritsanos, Associate Professor Department of Surveying & Geoinformatics Engineering, University of West Attica

Member :Panagiotis Papantoniou, Assistant Professor Department of Surveying & Geoinformatics Engineering, University of West Attica

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΤΣΑΤΣΑΡΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

