



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πανεπιστημιούπολη Άλσος Αιγάλεω Αγ. Σπυρίδωνα 28, 122 43 ΑΙΓΑΛΕΩ, τηλ.: 210 5385854, email: geo@uniwa.gr
Πληροφορίες: Ν. Ρουφάνη

ΘΕΜΑ: Στοιχεία Δημητρίου
Λιάσκου, Υποψήφιου Διδάκτορος

ΠΡΟΣ: -Για ανάρτηση

ΣΧΕΤ.:

ΚΟΙΝ.:

ΟΝΟΜΑ ΥΠ. ΔΙΔΑΚΤΟΡΑ: Δημήτριος Λιάσκος

ΟΝΟΜΑ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗ:

Βασίλειος Κρασανάκης, Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής του ΠΑΔΑ ως επιβλέπων της ΔΔ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΔ: Οπτική αντίληψη διαδραστικών χαρτών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ: Το αντικείμενο της προτεινόμενης διδακτορικής διατριβής εντάσσεται στο ερευνητικό πεδίο της οπτικής αντίληψης χαρτών. Συγκεκριμένα, η διατριβή σκοπεύει στην ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου μεθοδολογικού πλαισίου για τη μελέτη και την ταξινόμηση της επίδρασης στοιχείων της οπτικής αντίληψης διαδραστικών χαρτών μέσω της εφαρμογής πειραματικών τεχνικών καταγραφής και ανάλυσης οφθαλμικών κινήσεων και κινήσεων κέρσορα. Το συγκεκριμένο πλαίσιο ενδέχεται να περιλαμβάνει την ανάπτυξη νέων δεικτών (συνδυαστικών ή μη) για την περιγραφή της συμπεριφοράς απόκρισης των χρηστών καθώς επίσης και τη διερεύνηση των καλών πρακτικών για την εκπόνηση σχετικών πειραματικών μελετών, με σκοπό τη μελέτη της χρηστικότητας εναλλακτικών προσεγγίσεων που ακολουθούνται για την απόδοση χαρτογραφικών πληροφοριών μέσω διαδραστικών χαρτών. Με την ολοκλήρωση της διδακτορικής διατριβής αναμένεται να αναπτυχθεί μία ολοκληρωμένη μεθοδολογία η οποία θα μπορεί να εφαρμοστεί σε διαφορετικά χαρτογραφικά προϊόντα με διαδραστικά χαρακτηριστικά, με κύριο σκοπό την αξιολόγηση εναλλακτικών επιλογών στο στάδιο το χαρτογραφικού συμβολισμού. Επιπροσθέτως, η ανάπτυξη (ή/και η προσαρμογή) συγκεκριμένων δεικτών ανάλυσης που πρόκειται να υλοποιηθεί αναμένεται να ενσωματωθεί σε μία νέα εργαλειοθήκη λογισμικού η οποία μπορεί να αναπτυχθεί στο πλαίσιο της διατριβής. Σημειώνεται ότι η ανάπτυξη του πηγαίου κώδικα της εργαλειοθήκης μπορεί να βασιστεί σε ανοικτές προσεγγίσεις δημιουργίας λογισμικού ενώ η εργαλειοθήκη μπορεί να διανεμηθεί ελεύθερα στην επιστημονική κοινότητα. Τέλος, το σύνολο των πειραματικών δεδομένων που πρόκειται να συλλεχθούν στο πλαίσιο της διατριβής θα οργανωθούν σε βάσεις δεδομένων οι οποίες επίσης θα διανεμηθούν ελεύθερα στην επιστημονική κοινότητα με σκοπό την εκπαίδευση

αλγορίθμων μηχανικής μάθησης για τη δημιουργία αυτοματοποιημένων συστημάτων αξιολόγησης ή/και δημιουργίας χαρτογραφικών προϊόντων βασισμένων στις ανάγκες του χρήστη.

ΜΕΛΗ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ:

- Βασίλειος Κρασσανάκης, Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής του ΠΑΔΑ ως επιβλέπων της ΔΔ
- Αναστάσιος Κεσίδης, Καθηγητής του Τμήματος Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής του ΠΑΔΑ ως Μέλος της ΤΣΕ
- Ανδριανή Σκοπελίτη, Επίκουρη Καθηγήτρια της Σχολής Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών – Μηχανικών Γεωπληροφορικής του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, ως Μέλος

NAME OF PhD CANDIDATE: Dimitrios Liaskos

SUPERVISOR: Vassilios Krassanakis, Assistant Professor, Department of Surveying & Geoinformatics Engineering, University of West Attica

TITLE OF DOCTORAL THESIS: Visual perception of interactive maps

SUMMARY OF DOCTORAL THESIS: The subject of the proposed doctoral thesis falls within the research field of visual perception of maps. Specifically, the thesis aims to develop an integrated methodological framework for examining and ranking of the influence of visual perception elements on interactive maps, through the application of experimental techniques for recording and analyzing eye movements (eye tracking) and cursor trajectories (mouse tracking). This framework may include the development of new indices (combined or not) to describe user response behavior, as well as the exploration of best practices for conducting relevant experimental studies, with the aim of studying the usability of alternative approaches followed for visualizing cartographic information through interactive maps. Upon completion of the doctoral thesis, it is expected that an integrated methodology will be developed, applicable to different cartographic products with interactive features, primarily for the evaluation of alternative options in the cartographic symbolization stage. Additionally, the development (and/or adaptation) of specific analysis indicators, to be implemented, is expected to be incorporated into a new software toolbox that can be developed within the framework of the thesis. It is noted that the development of the source code of the toolbox can be based on open software development approaches, and the toolbox may be freely distributed to the scientific community. Finally, all the experimental data collected within the scope of the thesis will be organized into databases, which will also be freely distributed to the scientific community in order to support the training of machine learning algorithms towards the creation of automated evaluation and/or generation systems for cartographic products based on user needs.

PhD ADVISORY COMMITTEE:

- Supervisor: Vassilios Krassanakis, Assistant Professor, Department of Surveying & Geoinformatics Engineering, University of West Attica
- Member: Anastasios Kesidis, Professor, Department of Surveying & Geoinformatics Engineering, University of West Attica

- Member: Andriani Skopeliti, Assistant Professor, School of Rural, Surveying and Geoinformatics Engineering, National Technical University of Athens

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΤΣΑΤΣΑΡΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

