

Επίπεδο Level	Διπλωματική ή εργασία ΔΠΜΣ "Γεωπληροφορική"
Θεματική περιοχή Topic	Επαυξημένη πραγματικότητα (Augmented reality)
Επιβλέπων μέλος ΔΕΠ Supervisor	Β.Βεσκούκης, Α.Δουλάμης
Συνεργάτης Advisor	Ι.Σοφός, Δρ.ATM
Τίτλος Thesis title	Ανάπτυξη εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας για αξιοποίηση ανοικτών μετρητικών δεδομένων Development of an Augmented Reality application to exploit measurements available as open data
Περίληψη Abstract	 Η επαυξημένη πραγματικότητα (augmented reality) αποτελεί σημαντική τάση η οποία αξιοποιεί τις δυνατότητες των σύγχρονων smartphones και tablets. Η διερεύνηση των θεματικών πεδίων για την ανάπτυξη τέτοιων εφαρμογών εκτείνεται σε ένα μεγάλο εύρος, από τα παιχνίδια και αναψυχή μέχρι την ασφάλεια. Από την άλλη, η ανάπτυξη τέτοιων εφαρμογών υποστηρίζεται από σύγχρονα εργαλεία, τα οποία απαιτούν ολοένα και λιγότερες εξειδικευμένες γνώσεις, κάνοντας χρήση βιβλιοθηκών και προτύπων που μπορούν να αναπαραχθούν (templates) και με αυτή την έννοια γίνεται πιο προσιτή. Αντικείμενο της προτεινόμενης εργασίας είναι η ανάπτυξη μιας εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας, η οποία θα διαθέτει προϋπάρχοντα ανοικτά μετρητικά δεδομένα στον παρατηρητή, με σκοπό να διευκολύνει την εργασία πεδίου την οποία εκτελεί. Ενδεικτικό θεματικό αντικείμενο μιας τέτοιας εφαρμογής είναι η τοπογραφική αποτύπωση, ωστόσο μπορεί να διερευνηθούν και άλλα πεδία, όπως η εκπαίδευση κ.ά. εφαρμογές με αναφορά στο χώρο.
Προαπαιτούμενες γνώσεις Prerequisites	Μια γλώσσα προγραμματισμού (C++, Java, Python) σε πολύ καλό επίπεδο και όρεξη για απόκτηση νέων γνώσεων σε περιβάλλοντα προγραμματισμού. Επιθυμητό: Ένα περιβάλλον ανάπτυξης λογισμικού για smartphones / tablets σε συνδυασμό με μια γλώσσα προγραμματισμού όπως Swift ή Unity
Σχόλια / αναφορές Comments / references	Θα δοθεί πρόσβαση σε web courses και παραδείγματα για το περιβάλλον ανάπτυξης λογισμικού που θα επιλεγεί.
Ομαδική εργασία Team work	-