



ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΩΝ ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Δορυφόροι – Drones – LiDAR – Γεωχωρικά δεδομένα

Agri
Innovation
EXPO

 100 ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS



ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΩΝ ΓΕΩΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Δορυφόροι – Drones – LiDAR – Γεωχωρικά δεδομένα

ΓΕΩΡΓΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ

- Υπολογισμός Υδατικής Καταπόνησης Καλλιεργειών (Crop Water Stress Index) και Προγραμματισμός Άρδευσης με χρήση μη επανδρωμένων αεροσκαφών (UAV ή Drone) και χρήση θερμικών υπέρυθρων δεδομένων.
- Εκτίμηση των Υδατικών Αναγκών για Άρδευση με χρήση Ειδικού Μοντέλου Προσομοίωσης και χρήση Γεωχωρικών Δεδομένων Καλλιεργειών, Κλίματος, Εδαφολογικών συνθηκών και άλλων παραμέτρων.

ΔΙΑΒΡΩΣΗ – ΑΠΟΘΕΣΗ – ΜΕΤΑΠΥΡΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Η χρήση τεχνικών φωτογραμμετρίας μέσω επανδρωμένων αεροσκαφών (UAV η Drone) καθώς και η μέθοδος επίγειας σάρωσης του εδάφους με χρήση Terrestrial Laser Scanning (TLS – LiDAR) καθιστούν δυνατή την ποσοτικοποίηση της εδαφικής διάβρωσης καθώς και της απόθεσης ιζημάτων. DTM και σημειακά νέφη (point clouds) υψηλής χωρικής ανάλυσης είναι το αποτέλεσμα της λεπτομερούς αποτύπωσης του ανάγλυφου των δύο μεθόδων. Η τελική ποσοτικοποίηση της εδαφικής μετακίνησης προκύπτει από την υπέρθεση και επεξεργασία των διαφορετικών DTM/point clouds που εξαγονται για κάθε ορισμένη χρονική περίοδο μελέτης, με εξαιρετικά μεγάλη ακρίβεια. Η τεχνική έχει εφαρμοστεί με ιδιαίτερη επιτυχία και σε πυρόπληκτες περιοχές για την καταγραφή της διάβρωσης, μικρο-ολισθήσεων και κατολισθήσεων με ακρίβεια λίγων εκατοστών.



ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ – ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ – ΒΛΑΣΤΗΣΗ

- Συνδυασμός Δορυφορικών Οπτικών δεδομένων και Radar και Υδραυλικής Προσομοίωσης για τη Χαρτογράφηση της Έκτασης και Διάρκειας Πλημμυρας για την Εκτίμηση των Επιπτώσεών τους στις Καλλιέργειες.
- Πολυκριτηριακή Προσέγγιση και Αξιολόγηση Κινδύνου από Θραύση Φράγματος με χρήση δεδομένων Τηλεπισκόπησης (Δορυφόροι και Drone) και υδραυλικής προσομοίωσης (HEC-RAS).
- Εκτίμηση της Επίδρασης της Δριμύτητας και Συχνότητας Συμβάντων Πυρκαγιάς στην Ευαισθησία των Εδαφών στη Διάβρωση με χρήση Δορυφορικών Δεδομένων, καθώς και η Επίδραση των Αλλαγών Χρήσης/Κάλυψης Γης εξαιτίας Πυρκαγιών και Ανθρωπογενών Παρεμβάσεων στις Υδρολογικές Ιδιότητες μιας Περιοχής.
- Χρήση t-Lidar σε : (i) Εξαγωγή παραμέτρων παλαιών σεισμών σε ρηξιγενείς επιφάνειες ρηγμάτων με βάση την τραχύτητα της επιφάνειας ολίσθησης, (ii) Χαρτογράφηση διαχρονικών μεταβολών της στάθμης της θάλασσας, θαλάσσιων εγκολπώσεων, παλαιοακτών και μετατοπίσεώς τους από σεισμικά γεγονότα, και (iii) Συνδυαστική χρήση με τεχνικές φωτογραμμετρίας μέσω Drone για την έγκαιρη και υψηλής χωρικής ανάλυσης αναγνώριση ολισθήσεων πρηνών.



Δρ. Εμμανουήλ Ψωμιάδης, ΕΔΙΠ

Δρ. Ιωάννης Παπανικολάου, Αναπλ. Καθηγητής

Prof. Klaus Reicherter, RWTH Aachen

Δρ. Σταύρος Αλεξανδρής, Αναπλ. Καθηγητής

Δρ. Κωνσταντίνος Σούλης, ΕΔΙΠ

Δρ. Νικόλαος Ευθυμίου

Δρ. Γεώργιος Δεληγιαννάκης

Δρ. Αγγελος Παλληκαράκης

Msc Σίμωνη Αλεξίου, Υποψ. Διδάκτορας

Agri Innovation

EXPO

Στο επίκεντρο
της καινοτομίας

Χορηγοί



Lab Supplies Scientific
Π. Γαλάνης & ΣΙΑ Ο.Ε.



Χορηγός επικοινωνίας

