

Τίτλος: Επεξεργασία Διανυσματικών και Πλεγματικών Δεδομένων –
Χωρική Μοντελοποίηση
Εισηγητές: Καλύβας Διονύσιος, Αν. Καθηγητής ΓΠΑ
Δήμου Παρασκευή, Γεωπόνος, MSc Γεωπληροφορικής, Υπ. Διδ. ΓΠΑ

Στόχος

Ο κύκλος αυτός των μαθημάτων έχει βασικό σκοπό την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων και θεμάτων σύγχρονης γεωργίας με αναλύσεις και επεξεργασίες ψηφιακών χωρικών δεδομένων υπό διανυσματική ή/και πλεγματική μορφή.

Οι συμμετέχοντες θα μάθουν πως μπορούν να βοηθηθούν, με αναλύσεις δεδομένων σε περιβάλλον γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων (GIS), στην επίλυση προβλημάτων όπως π.χ. ο σχεδιασμός χρήσεων γης (επιλογή περιοχών για συγκεκριμένη γεωργική χρήση), η επιλογή θέσεων χώρων υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (χωροθέτηση ΧΥΤΑ), η εκτίμηση του κινδύνου εδαφικής διάβρωσης. Τα αντικείμενα που θα παρουσιαστούν, αναπτύσσονται βήμα-βήμα μέσω πραγματικών παραδειγμάτων τα οποία θα εκτελούνται συγχρόνως από τους εισηγητές και τους συμμετέχοντες εκπαιδευόμενους μέσα σε περιβάλλον λογισμικού GIS. Οι συμμετέχοντες πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις λειτουργίες των λογισμικών GIS (δημιουργία shapefile, δημιουργία χαρτοσυνθέσεων, κλπ.) και ειδικότερα με το λογισμικό ArcMap.

Πρώτη ημέρα: (10/10/2016, 4.30 – 9.30 μ.μ.)

- Διαδικασίες δημιουργίας επιπέδων χωρικής πληροφορίας στο ArcGIS
- Χωρικές επεξεργασίες διανυσματικών και πλεγματικών δεδομένων
- Χωρική μοντελοποίηση στο ArcGIS και το περιβάλλον Model Builder

Δεύτερη ημέρα: (13/10/2016, 4.30 – 9.30 μ.μ.)

- Περίπτωση μελέτης 1: Επιλογή χώρων ΧΥΤΑ
- Παρουσίαση του προβλήματος και των κριτηρίων προσδιορισμού των θέσεων
- Διανυσματικές επεξεργασίες για την επίλυση του προβλήματος

Τρίτη ημέρα: (17/10/2016, 4.30 – 9.30 μ.μ.)

- Περίπτωση μελέτης 2: Σχεδιασμός χρήσεων γης
- Παρουσίαση του προβλήματος, αντιμετώπισή του με χρήση πολυκριτηριακών μεθόδων
- Επιλογή και βαθμονόμηση των παραμέτρων για την αντιμετώπιση του προβλήματος
- Επεξεργασίες πλεγματικών δεδομένων για την επιλογή θέσεων καλλιέργειας
- Μοντελοποίηση σε περιβάλλον Model Builder

Τετάρτη ημέρα: (20/10/2016, 4.30 – 9.30 μ.μ.)

- Περίπτωση μελέτης 3: Εκτίμηση κινδύνου διάβρωσης
- Επιλογή και βαθμονόμηση των παραμέτρων για την αντιμετώπιση του προβλήματος
- Πλεγματικές επεξεργασίες για την επίλυση του προβλήματος
- Μοντελοποίηση σε περιβάλλον Model Builder

Πέμπτη ημέρα: (24/10/2016, 4.30 – 9.30 μ.μ.)

- Ολοκλήρωση των εργασιών των τριών περιπτώσεων μελέτης