

Analiză spațială GIS, pentru identificarea riscurilor la alunecări de teren, fundamentată pe baze de date spațiale obținute ca urmare a utilizării tehnicilor UAV (drona).

Durata cursului: 10 ore

Tipul cursului: curs practic

Taxa: 800 RON

Cadru didactic: Conf. univ. dr. Bilașco Ștefan

Identificarea riscurilor se conturează în una din principalele activități ale administrațiilor publice locale având în vedere impactul major pe care acestea îl au asupra componentei umane și infrastructurilor teritoriale (clădiri rezidențiale, construcții tehnice, căi de comunicație, suprafețe cultivate etc). Din cadrul riscurilor geomorfologice, riscul indus de alunecările de teren este unul dintre cele mai des întâlnite riscuri în România, provocând și cele mai mari pagube la nivel național.

Având în vedere problematica mare ridicată de acest tip de risc, cursul de față își propune prezentarea și implementarea principalelor modele de analiză spațială GIS prin intermediul cărora se pot identifica și cuantifica riscurile teritoriale asociate alunecărilor de teren.

Datorită faptului că modelele de analiză spațială se dezvoltă pe baze de date digitale, georeferențiate, specifice, baze de date care nu sunt disponibile în format liber, în cadrul cursului se va alocă o parte semnificativă procesului de obținere a bazelor de date, utilizate pentru rularea modelelor de analiză spațială, prin intermediul tehnicilor UAV (dronelor).

Competențe rezultate ca urmare a participării la curs:

1. Manipularea echipamentelor UAV;
2. Realizarea planurilor de zbor în conformitate cu necesitățile din teren;
3. Realizarea bazelor de date derivate: point cloud, Model Digital de Suprafață (DSM), Model Digital de Elevație (DEM), Ortofotoplan;
4. Dezvoltarea de modele complexe de analiză spațială GIS pentru identificarea riscului la alunecări de teren;
5. Manipularea, pe baza softurilor geoinformaționale (ArcGIS, QGIS, Agisoft), a bazelor de date obținute UAV pentru definitivarea modelelor de analiză spațială implementate;
6. Evaluarea și cuantificarea riscurilor la alunecări de teren pe baza bazelor de date obținute direct de pe ortofotolan și indirect prin exploatarea rezultatelor modelelor de analiză spațială;
7. Cartografierea digitală a riscurilor și diseminarea informației în mediul www.

În cadrul cursului se vor utiliza softuri GIS proprietar precum și softuri GIS free source. Funcțiile de tipul de model dezvoltat vor fi folosite softuri care, prin modul de management și prelucrare a datelor, ofera cele mai bune soluții pentru identificarea, cuantificarea și managementul riscului la alunecări de teren.