

priestorových GIS dát. Súčasťou laboratória je aj veľkoplošný ploter.

V rámci dobudovania laboratória tam bude inštalovaná aj 3D tlačiareň.

Laboratórium bolo založené v roku 2019 ako výskumné laboratórium v rámci riešenia medzinárodných a národných výskumných projektov. Slúži pre potreby pracovníkov ústavu a pre doktorandov, ktorí realizujú výskum a inovácie v oblasti geodézie, CAD a GIS technológií, diaľkového prieskumu Zeme a analýzy priestorových dát.

Laboratórium GIS - LabGIS

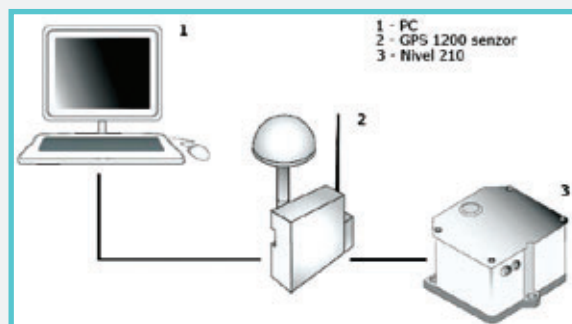
Zodpovedný:

doc. Ing. Peter Blišťan, PhD., MBA

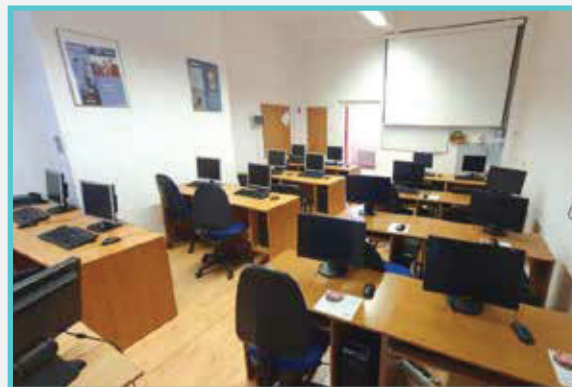
Charakteristika laboratória:

Laboratórium geografických informačných systémov – LabGIS je určené predovšetkým na výučbu študentov fakulty BERG v I. a II. stupni vysokoškolského štúdia. Laboratórium je zamerané na výučbu geografických informačných systémov, CAD systémov, BIM technológií, digitálnej kartografie, ako aj na výučbu predmetov zameraných na hromadné spracovanie dát, štatistiku a aplikovanú štatistiku.

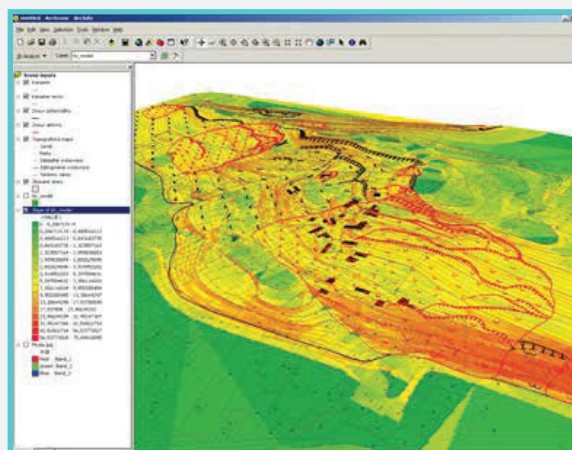
Súčasťou laboratória by sa v blízkej dobe mal stať aj systém pre rozšírenú realitu zostavený z Kinect snímača pre hernú konzolu Xbox, dátového projektora a kinetického piesku. Tento systém v reálnom čase spracováva 3D dáta povrchu piesku naskenovaného prostredníctvom snímača Kinect, vytvorí 3D model povrchu piesku a následne vypočíta jeho zadané parameter.



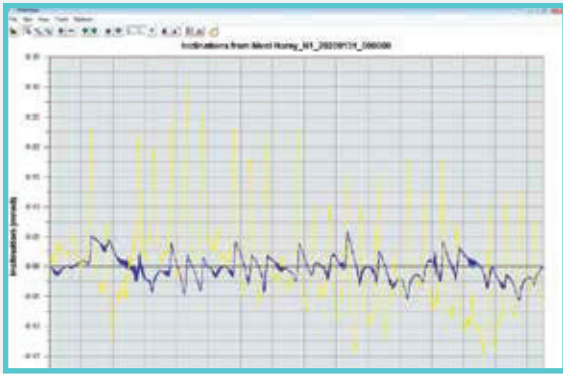
Monitorovací systém Leica Nivel
Monitoring system Leica Nivel



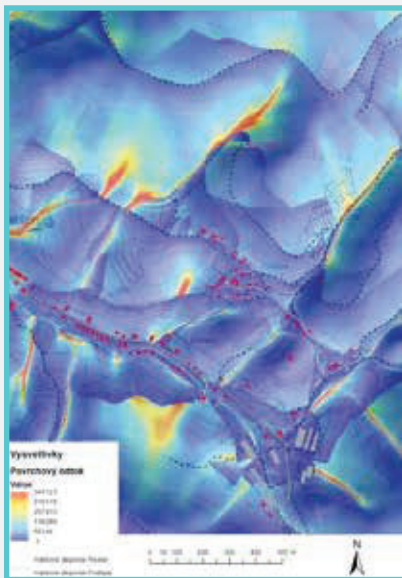
Priestory laboratória
Premises of the laboratory



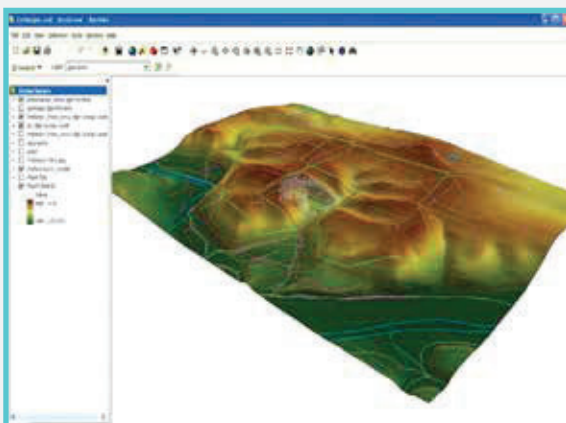
Analýza sklonitosti na digitálnom modeli povrchu
Slope analysis on a digital surface model



Monitorovací systém Leica Nivel
– zobrazenie zmien náklonu
Monitoring system Leica Nivel
– display of changes in inclination



Analýza povrchového odtoku v GIS
Analysis of surface runoff in GIS



3D model povrchu pre potreby
digitálnej kartografie
3D surface model for digital cartography

GIS data management. The laboratory also includes a large-scale plotter. As a part of the completion process of the laboratory a 3D printer will be installed there.

The laboratory was established in 2019 as a research laboratory in the framework of international and national research projects. The laboratory serves the needs of the Institute staff and PhD students, who realise research and innovations in the field of geodesy, Cad and GIS technologies, remote sensing, and spatial data analyses.

GIS Laboratory - LabGIS

Entitled person:

doc. Ing. Peter Blišťan, PhD., MBA

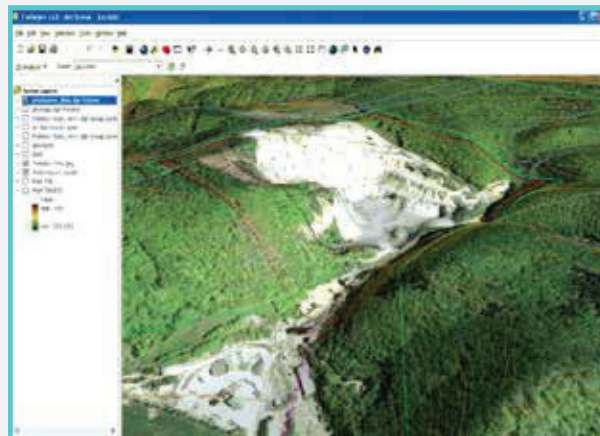
Laboratory description:

The Laboratory of Geographic Information Systems – LabGIS is designed primarily for the education of students of the BERG faculty in the 1st and 2nd level of the university education. The laboratory is focused on the education of geographic information systems, CAD systems, BIM technologies, digital cartography, as well as subjects focused on big data processing, statistics, and applied statistics.

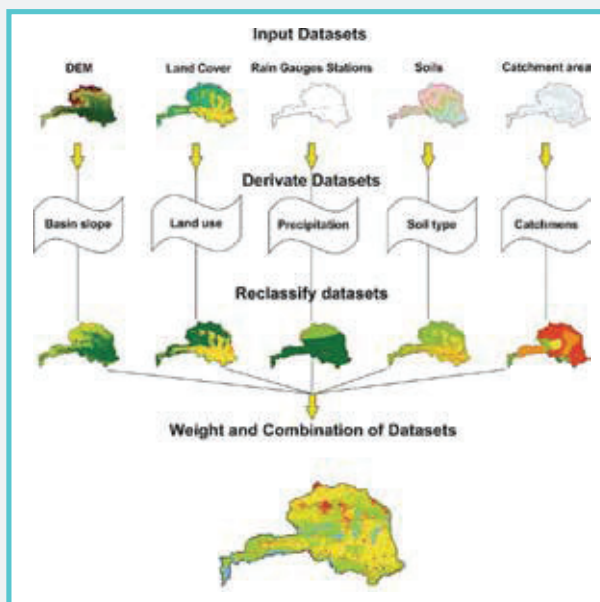
In the near future, an augmented reality system consisting of a Kinect sensor for the Xbox game console, data projector, and kinetic sand, should also become a part of the laboratory. This system processes the 3D data of the sand surface scanned by Kinect in real-time, creating a 3D model of the sand surface and calculating its specified parameters.

Various spatial analyses, terrain model

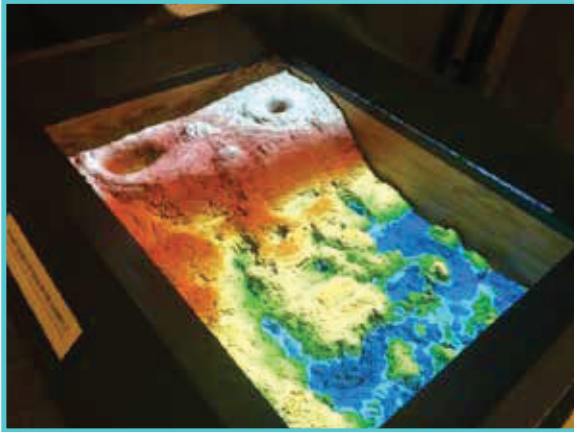
Na takto vytvorenom modeli je možné vykonávať rôzne priestorové analýzy, analýzy modelu terénu a vizualizácie. Model bude slúžiť pre účely prezentáciu výsledkov GIS analýz, pre potreby výučby digitálnej kartografie ako aj pre vedecké a výskumné účely.



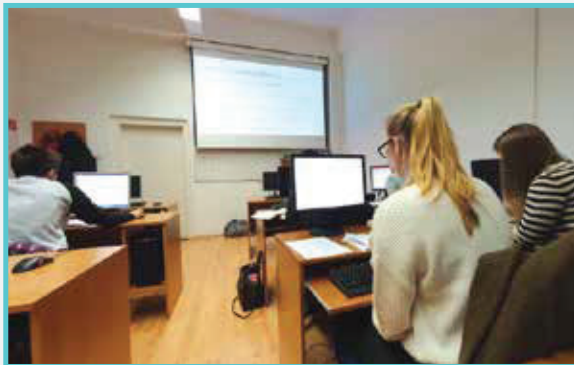
3D model povrchu s digitálnou ortofotomapou
3D surface model with digital orthophotomap



Multikriteriálne analýzy a priestorové analýzy v GIS
Multi-criteria and spatial analyses in GIS



System pre rozšírenú realitu - Augmented Reality Sandbox
System for augmented reality - Augmented Reality Sandbox



Výučba študentov v laboratóriu
Ongoing education in the laboratory

analyses, and visualisations can be realised on this model. The model will serve for the presentation of GIS analyses results, education of digital cartography, as well as for scientific and research purposes.

