



Geodetické laboratórium

Zodpovedný:

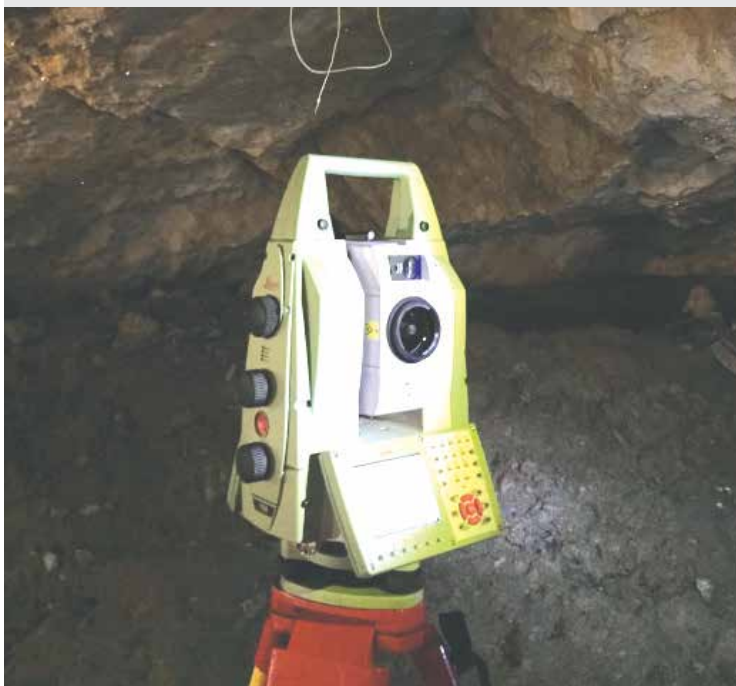
prof. Ing. Peter Blišťan, PhD., EMBA

Charakteristika laboratória:

Geodetické laboratórium vytvára podmienky pre laboratórnu výučbu geodézie, inžinierskej a priemyselnej geodézie, fotogrametrie a terestrického laserového skenovania, zameranú na meranie, testovanie a komparáciu prístrojov a pomôcok, ako sú totálne stanice, teodolity, elektrooptické diaľkometry, nivelačné prístroje, optické prevažovače, terestrické laserové skenery a digitálne kamery.

Za týmto účelom je v laboratóriu vybudovaná potrebná technická infraštruktúra ako napr. sústava konzol a piliera s dostreďovacími zariadeniami, cieľovými značkami rôznych typov, kolimátory, výškové body a kalibračné testovacie bodové pole.

Súčasťou geodetického laboratória sú špičkové geodetické prístroje: meracie systémy globálnych navigačných satelitných systémov (GNSS) zn. Leica a Sokkia, univerzálne meracie systémy (UMS) a robotizované digitálne stanice zn. Leica Geosystems, Trimble a Topcon, nivelačné prístroje digitálne a optické zn. Leica Geosystems a Sokkia, terestrický laserový skener, bezpilotné zariadenia (UAV), súprava na meranie žeriavových dráh a ďalšie vybavenie určené na precízne geodetické práce pri meraní v geodetických sieťach, pri deformačných šetreniach,



Robotická totálna stanica Leica Nova TS50 – centrácia a stabilizácia pod bodom v podzemí /
Robotic total station Leica Nova TS50 – centring under the point in underground



Robotická totálna stanica Trimble VX Spatial Station /
Robotic total station Trimble VX Spatial Station

Surveying Laboratory

Responsible:

prof. Ing. Peter Blišťan, PhD., EMBA

Laboratory description:

The laboratory provides conditions for laboratory teaching of land surveying, engineering surveying, industrial surveying, photogrammetry, and terrestrial laser scanning, focusing on measurement, testing and comparing surveying instruments and equipment such as total stations, theodolites, electro-optical distance meters, levels, optical centring devices, steel surveying tapes, invar levelling staffs, terrestrial laser scanners, and digital cameras.

For this purpose, the necessary technical infrastructure consisting from a system of consoles with centring gadgets, various types of survey marks, collimators, height points and a comparator for survey tapes will be installed in the laboratory.

The following high-end surveying instruments are part of the surveying laboratory: Global Navigation Satellite System Leica and Sokkia; total stations and robotic total stations Leica Geosystems, Trimble and Topcon; optical and digital levelling instruments Leica Geosystems and Sokkia; terrestrial laser scanner, unmanned aerial system; set for the crane track measurements; and other equipment for precise geodetic activities for measurements in geodetic nets, deformation monitoring, engineering



Meranie pomocou globálnych navigačných satelitných systémov zn. Leica – statická metóda /
Measurements using GNSS system Leica – static method



Digitálny nivelačný prístroj Topcon DL-101C /
Digital levelling instrument Topcon DL-101C

inžinierskej geodézii v podzemí a na povrchu, pri pozemných a bezpilotných fotogrametrických zameraniach.

Na pracovisku UGKaGIS je zriadený bod korekčnej služby GNSS siete referenčných staníc Hexagon SmartNet.

Súčasťou laboratória je aj cvičná jama využívaná pre simulovanie geodetických meraní v podzemí.



Geodetické laboratórium /
Surveying Laboratory



Digitálny nivelačný prístroj Leica DNA03 /
Digital levelling instrument Leica DNA03



**Fotogrametrické zameranie ľadového tunela
v Dobšinskej ľadovej jaskyni /**
Photogrammetric survey of the ice tunnel
in the Dobšiná Ice Cave

**GNSS prístrojom v teréne pri geologickom mapovaní
horninových štruktúr /**
GNSS field measurement in geological mapping
of rock structures



Leica ScanStation C10 a skenovanie velodromu v Prešove /
 Leica ScanStation C10 and velodrome scanning in Prešov



Terénne merania s UMS Leica TS06 /
 Field measurements with total station Leica TS06

Vynáška prístrojovej techniky v teréne Vysokých Tatier /
 Packing and bringing up the instrumentation in High Tatras

surveying in underground and surface, close-range and aerial photogrammetric surveys. At the Institute of geodesy, cartography and GIS, the GNSS correction service point of Hexagon SmartNet reference stations network is established. As a part of the laboratory, there is also a training mining shaft used to simulate geodetic measurements in the underground.

