

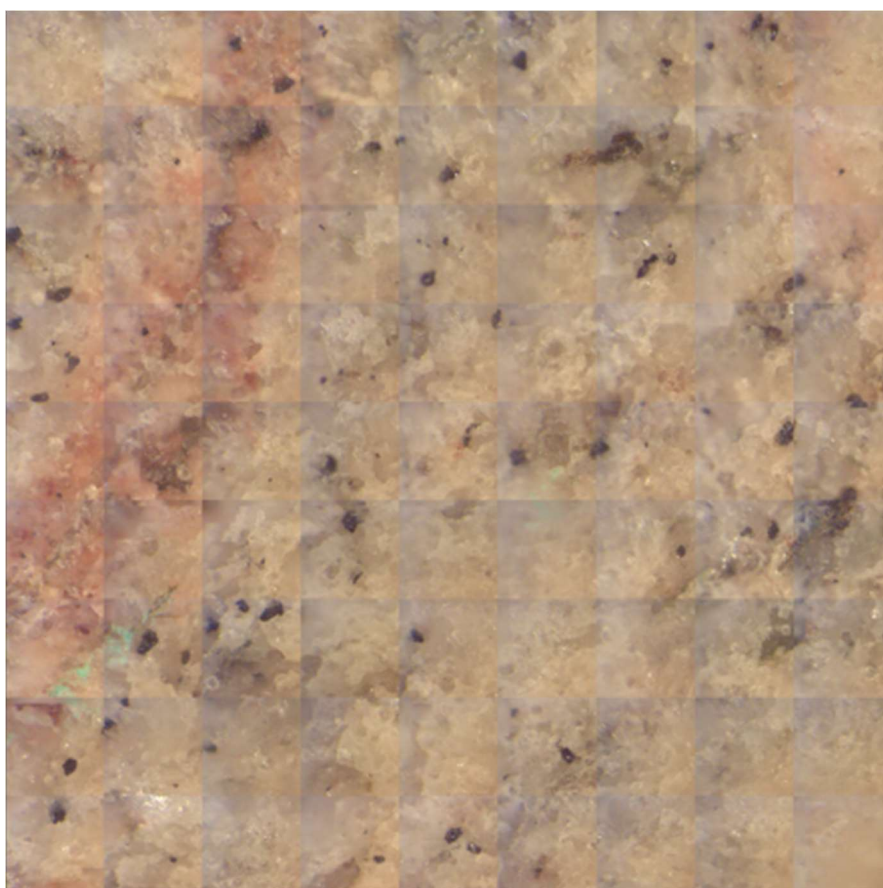
Software pro plošné mapování vzorku a složení do celkového náhledu.

Autoři: Ing. Lukáš Novák

Popis: Rozšiřující software byl vyvinut v grafickém programovacím prostředí Labview pro ovládání experimentálního zařízení, zaměřující se na laserovou spektroskopii. Software je vyvíjen, kvůli potřebě náhledu celého povrchu na nerovném vzorku. Kvůli absenci rozšíření pro zpracování obrazu, byl vyvinut vlastní algoritmus pro rozkouskování jednotlivých obrazů v ose Z, vypočtení nejostřejších sektorů a následné opětovné složení do náhledu. Výsledný náhled se tak jeví jako by byl plochý, i když ve skutečnosti výškové převýšení do uhlopříčky může být až několik milimetrů.

Rozšíření softwaru i navíc obsahuje mapování vzorku. Lze tak vytvořit mapu na přesně určená „zajímavá“ místa. Při dostatečně malé rozteči mezi jednotlivými body, lze zjistit obsažení chemických prvků v dostatečně velkém rozlišení.

Software je momentálně používán výzkumníky na univerzitě UMass ve městě Lowell v laboratoři pro laserovou spektroskopii.



Obrázek 1: Složený náhled povrchu kamene. Složený náhled má rozměry 9x9 mm.