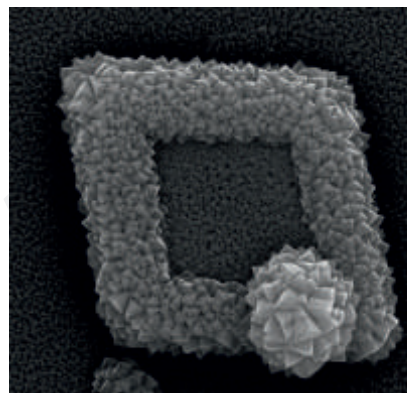


# Pracoviště elektronové mikrosondy

## Přístrojové vybavení

Skenovací elektronový mikroskop FEI Quanta 650 FEG (FEI, USA) vybavený analyzátoři WDX (wavelength dispersive X-ray spectroscopy), EDX (energy-dispersive X-ray spectroscopy) a EBSD (electron backscatter diffraction). Jde o unikátní systém vybavený analytickými nástroji pro detailní chemickou, krystalografickou a morfologickou charakteristiku nejrůznějších materiálů. Samotný mikroskop umožňuje práci v neobyčejně velkém rozsahu zvětšení (6x až 2 000 000x), a to i při velmi nízkém a variabilním vakuu (až do 4000 Pa v režimu ESEM) a bez úprav povrchů vzorků pokovováním. Z analytických nástrojů je mikroskop vybaven energiově a vlnově disperzním analyzátořem, katodoluminiscenčním analyzátořem včetně spektrometru a přístrojem pro difrakci zpětně odražených elektronů. Dalším příslušenstvím je chladicí stolek pro analýzu biologických vzorků a přístroj pro iontové leštění a řezání.



## Nabízené aplikace

- Morfologická charakteristika jak anorganických, tak i organických i materiálů a organických vzorků s použitím analýzy obrazu rozptýlených i zpětně odražených elektronů
  - Bodová chemická analýza s použitím vlnově disperzního (WDX) a energově disperzního analyzátoři (EDX)
  - Sledování distribuce chemických prvků ve vzorcích i v rámci jednotlivých zrn
- Katodoluminiscenční (CL) charakteristiku materiálů a identifikaci distribuce stopových příměsí ve vzorcích pomocí spektrální analýzy
- Identifikace fázového složení zrn pomocí difrakce zpětně odražených elektronů (EBSD) a mapování orientace krystalů v materiálech
- Přípravu preparátů s extrémně hladkým a nepoškozeným povrchem pomocí iontového leštění a řezání
- Stanovení azbestových vláken
- Odborné konzultace špičkových odborníků včetně přípravy projektů a návrhů realizace

