

TRANSMISNÍ ELEKTRONOVÁ MIKROSKOPIE (TEM)

JEOL 2100

Transmisní elektronová mikroskopie je přesná a nedestruktivní metoda pro detailní analýzu materiálů (nanočástic) a jejich vnitřní strukturu. Touto metodou lze vytvořit snímky objektů s rozlišením až 0,19 nm. Ze snímků lze posoudit velikost, tvar a vnitřní strukturu pozorovaných objektů. Díky přídavnému zařízení pro prvkovou analýzu lze určit prvkové složení zkoumaných vzorků.

VÝSTUPNÍ INFORMACE

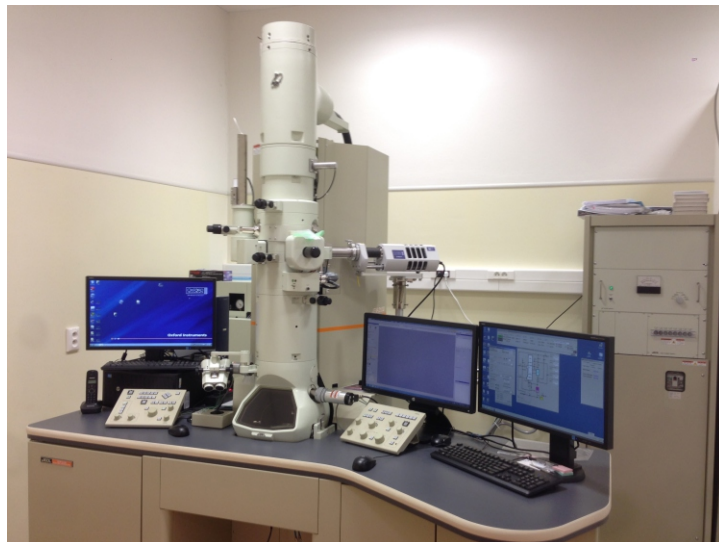
- > velikost a tvar částic (micro- a nano-)
- > vnitřní struktura a morfologie (např. core-shell struktury)
- > atomární roviny
- > chemické mapování (prvkové složení)
- > potvrzení krystalického nebo amorfního charakteru zkoumaného materiálu

TYPY VZORKŮ

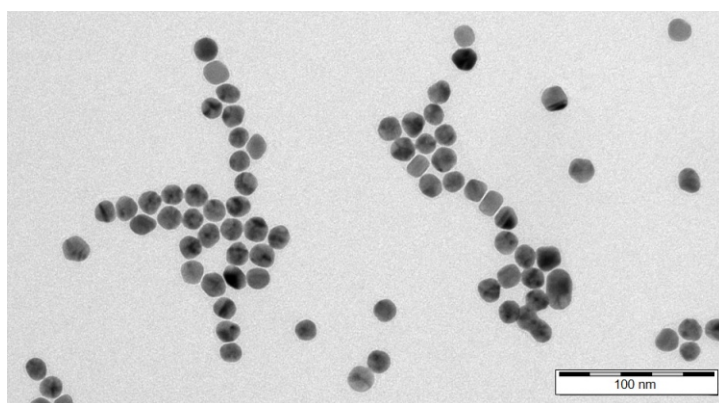
- > práškové a granulární materiály
- > práškové nanomateriály
- > biologické materiály (např. buňky)
- > všechny vzorky musí být suché

PARAMETRY MĚŘENÍ/PŘÍSTROJE

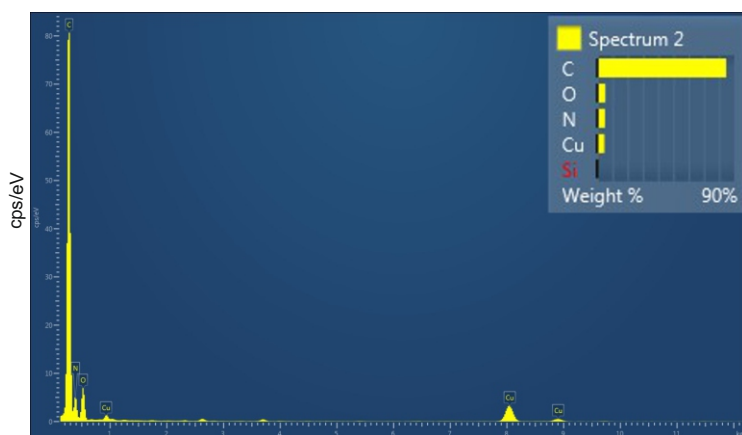
- > urychlovací napětí: 80-200 kV
- > zvětšení: 1000x – 800 000x
- > maximální rozlišení v TEM modu: 0,19 nm
- > maximální rozlišení ve STEM módu: 1 nm
- > SAED (elektronová difrakce vybrané oblasti)
- > EDS (Energiově-disperzní analýza)



Transmisní elektronový mikroskop



Nanočástice stříbra



EDS spektrum grafenu

DALŠÍ INFORMACE NA VYŽÁDÁNÍ



REGIONÁLNÍ CENTRUM
POKROČILÝCH TECHNOLOGIÍ
A MATERIÁLŮ

WWW.RCPTM.COM RCPTM.SERVICES@UPOL.CZ



Univerzita Palackého
v Olomouci