

# METODY PRO VYHODNOCENÍ

Název: **EXPERIMENTÁLNÍCH DAT**

Příprava a modifikace magnetických částic

Školitel: **Simona Dostálová**

Datum: **5.-6.11.2013**

# OBSAH

- Zetasizery
- Elektronové mikroskopy:
  - Transmisní (TEM)
  - Rastrovací (SEM)

# ZETASIZERY

- Nanočástice, proteiny
- Může být v průtokovém uspořádání pro size Exclusion chromatografii
- Měří velikost částic a molekul, elektroforetickou mobilitu, zeta potenciál částic, viskozitu, zeta potenciál pevných povrchů
- 0,3 nm – 10  $\mu\text{m}$



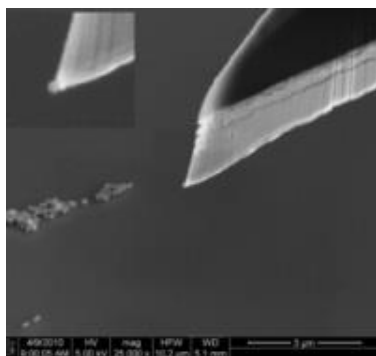
# ELEKTRONOVÉ MIKROSKOPY

- Elektrony snímány elektromagnetickými čočkami
- Zvětšení až 1 000 000×
- Rozlišení závislé na nastavení mikroskopu (urychlovací napětí) a detekovaném signálu
- Typy:
  - Transmisní (TEM)
  - Rastrovací (SEM)



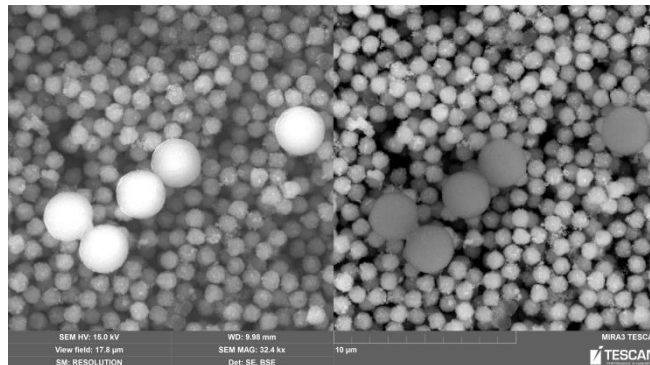
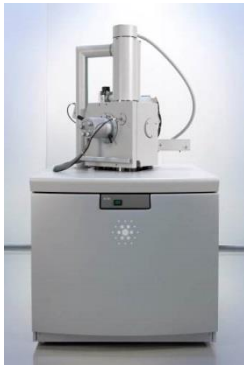
# TRANSMISNÍ ELEKTRONOVÝ MIKROSKOP

- Pozorování a analýza vnitřní struktury
- Nutnost dostatečně tenkého vzorku (10-500 nm)
- Proud elektronů prochází vzorkem
- Obraz zvětšen a zaostřen čočkami na objektivu



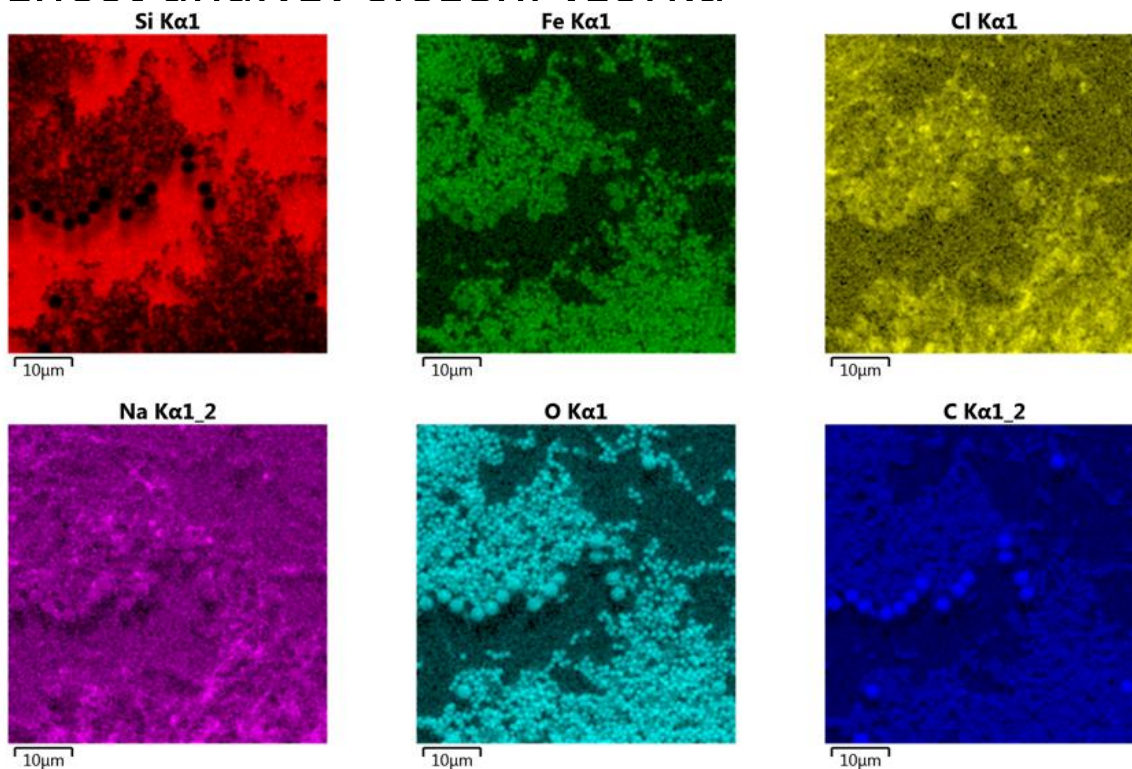
# RASTROVACÍ ELEKTRONOVÝ MIKROSKOP

- Zobrazení a analýza povrchů
- Velikost vzorku limitována jen velikostí vakuové komory
- Úzký paprsek elektronů prochází vzorek po řádcích
- Detekovatelné složky interakcí s materiálem vzorku



# PRVKOVÁ ANALÝZA

- Možnost analýz složení vzorku



# Děkuji Vám za pozornost

Reg.č.projektu: CZ.1.07/2.4.00/31.0023

Název projektu: Partnerská síť centra excelentního bionanotechnologického výzkumu