



UNIVERZITA KARLOVA
Přírodovědecká fakulta

Katedra anorganické chemie

Vás zve na habilitační přednášku

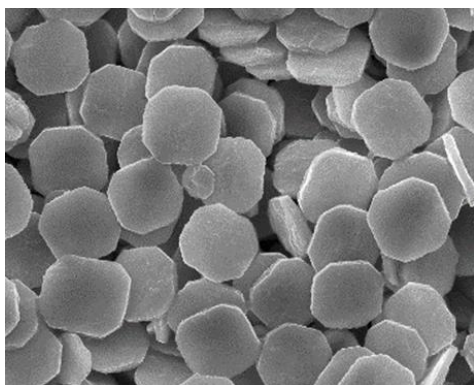
Nekonvenční syntéza a zpracování v počátku jaderně- palivového cyklu

RNDr. Václav Tyrpekl, Ph.D.

dne 3. ledna 2024 v 9:50

v posluchárně CH3 budovy chemických kateder PŘF U, Hlavova 2030, Praha 2

Výroba jaderných paliv ve velkém i malém měřítku je vícestupňový proces. Na začátku je nutné připravit



vstupní prášek (typicky UO_2) s požadovanými vlastnostmi. Ten je poté zpracován procesy, kterými se vyrábí žáruvzdorná keramika. Přednáška se zaměří na netradiční postupy přípravy prášků a jejich zpracování především pro výzkum nových paliv, výrobu vstupních materiálů pro ozařovací experimenty, hledání nových výrobních technologických cyklů a efektivních slinovacích technik. Konkrétně v technologii lanthanoidů a aktinoidů se hojně využívají soli kyseliny šťavelové pro jejich velmi nízkou rozpustnost. I přes jejich jednoduchost se stále objevují nové typy sloučenin, metody přípravy i aplikace. Právě šťavelany se používají ve výrobě oxidů aktinoidů (UO_2 ,

ThO_2 , PuO_2). Slinování keramiky z prášku je proces starý téměř jako lidstvo samo. V posledních dvaceti letech nastal rozmach slinovacích technik využívající elektrické pole/proud ke zvýšení účinnosti celého procesu. V přednášce budou uvedeny studie aplikace těchto metod na výrobu jaderných paliv.
