



**Vilnius
universitetas**

Taikomosios chemijos katedra

Katedros vedėjas:

Prof. Dr. Simas Šakirzanovas
simas.sakirzanovas@chf.vu.lt

kab.: 160

Pristato:

Asist. Dr. Greta Merkininkaitė
greta.merkininkaite@chgf.vu.lt

kab.: 162

Medžiagotyros laboratorija

Vilniaus
universitetas

Laboratorijos vadovas: Prof. Dr. Simas Šakirzanovas

kab.:158-163

Bendradarbiaujame:



Lazerinių tyrimų centru (VU LTC)

Gyvybės mokslų centru (VU GMC)



Moderniausia įranga ir galimybės:

Solvoterminė sintezė



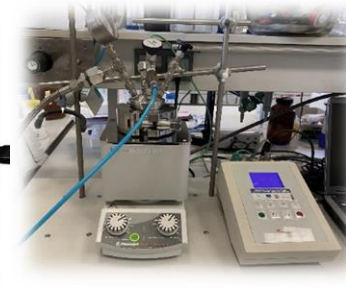
SLA spausdintuvas



Plazma



Hidroterminė sintezė

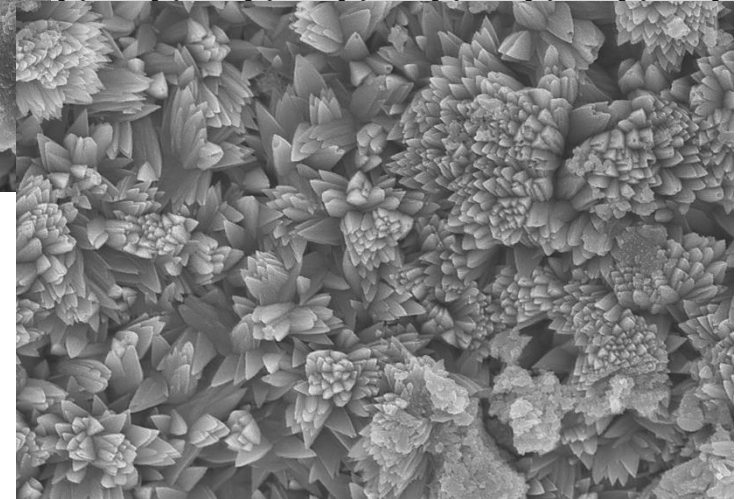
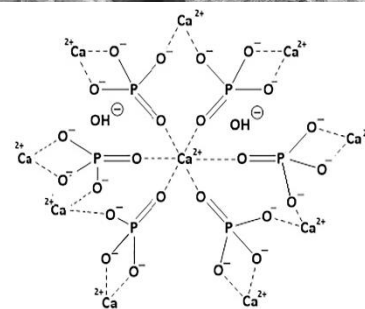
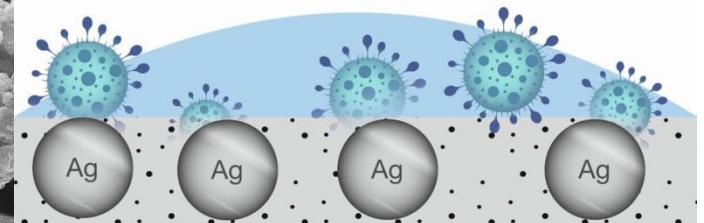
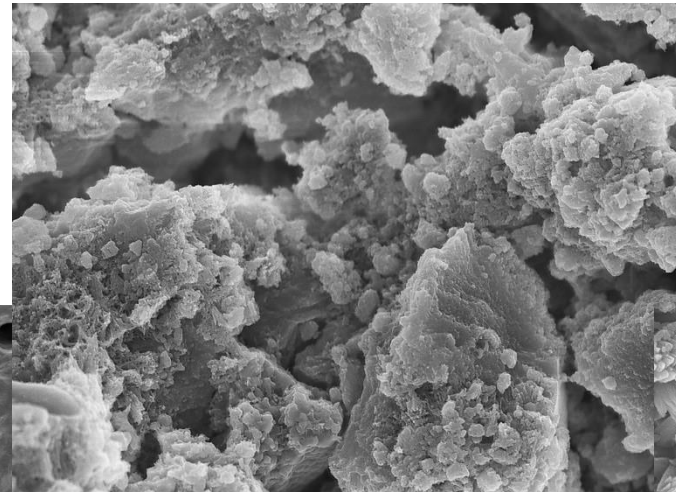
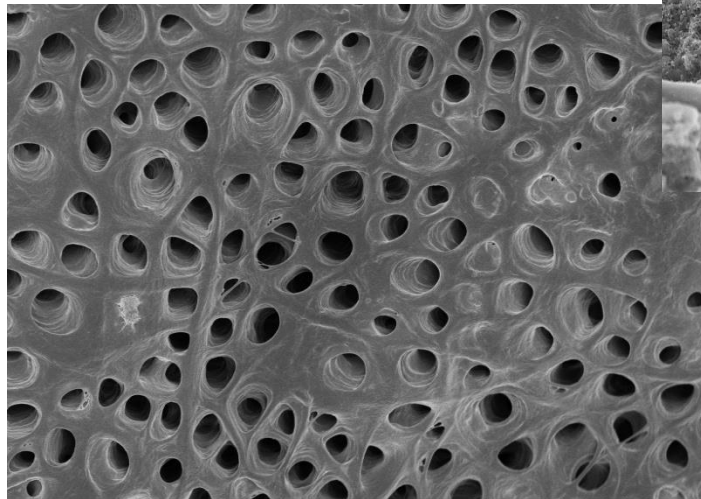
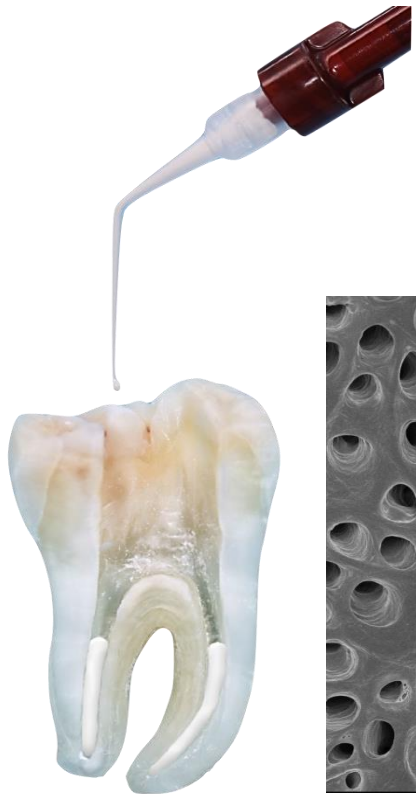


Mikrobangų sintezė



Baigiamojo darbo tema I:

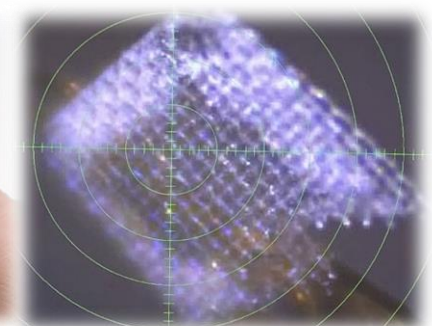
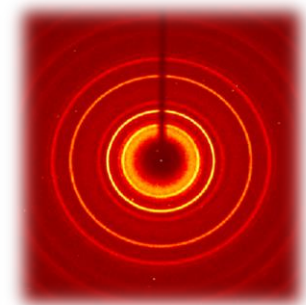
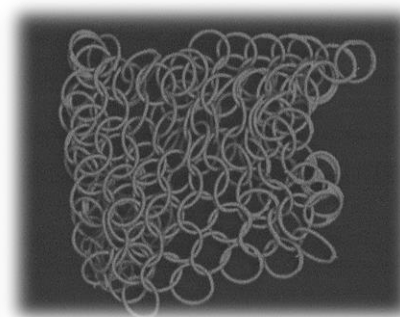
- ❖ Hidraulinių kalčio silikatinų dantų šaknų kanalų užpildų modifikavimas hidroksiapatitu ir sidabro nanodalelėmis



Baigiamojo darbo tema II:

Vilniaus
universitetas

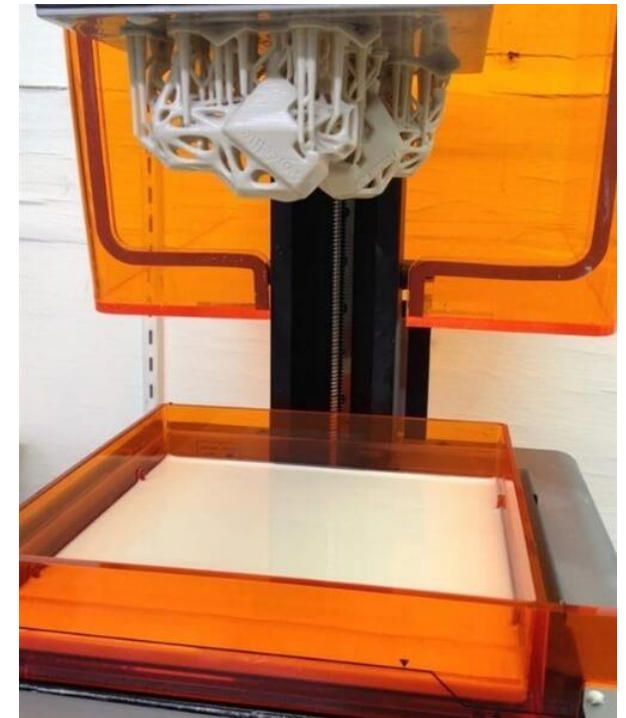
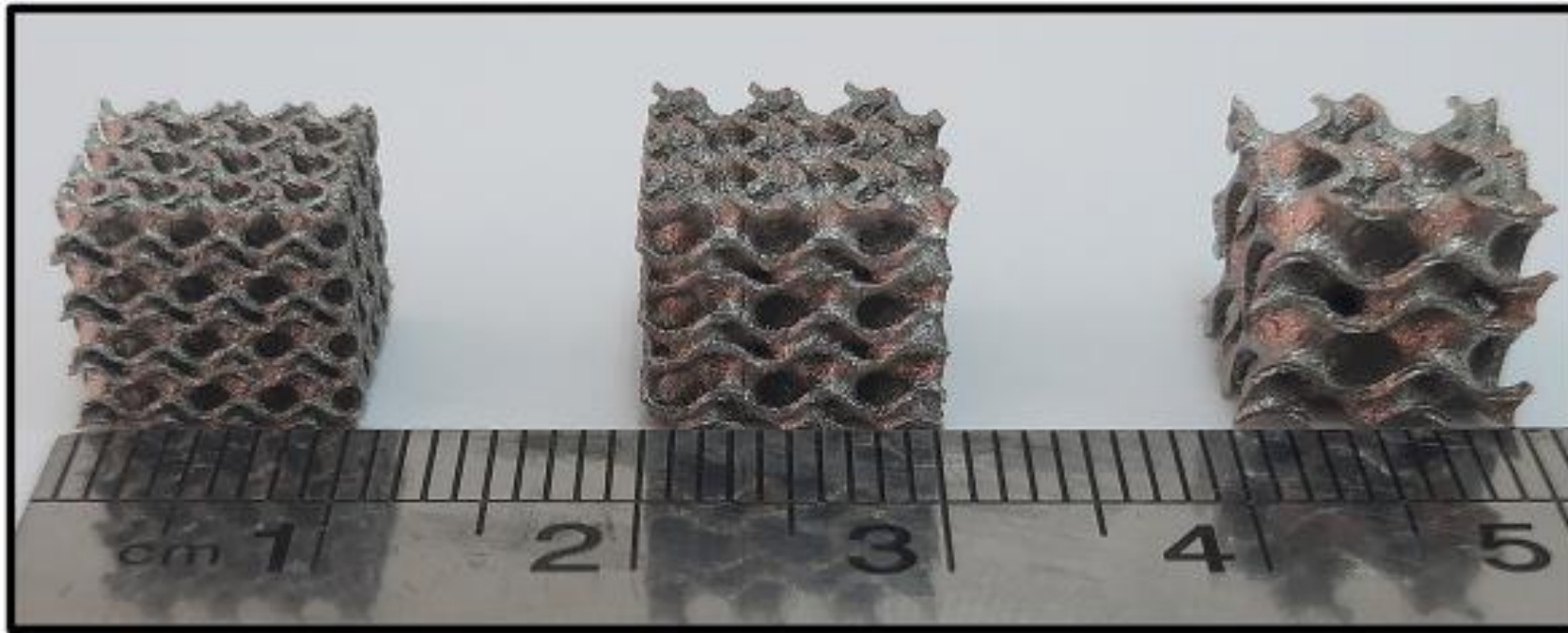
❖ Metalų organinių junginių sintezė 3D lazerinei litografijai



Baigiamojo darbo tema III:

Vilniaus
universitetas

❖ Kompozitų gamyba ir jų 3D stereolitografija



$$Z_{\text{total}} = Z_{\text{bulk}} + Z_{\text{grain boundary}}$$

Kubinės, deguonies jonams laidžios kristalinės fazės stabilumo tyrimai kompleksinėje $\text{La}_2\text{Mo}_2\text{O}_9$ sistemoje

Mokslinės grupės vadovas: doc. dr. Artūras Žalga

arturas.zalga@chf.vu.lt

Chemijos institutas, 166-168 kab.

Darbams vadovaujanti mokslinė grupė:

Daugiakomponentės oksidinės medžiagos: sintezė ir pritaikymas

Electrochemical Energy Storage Group ***(EESG)***

Vilniaus
universitetas

ir



Elektrocheminių Energijos Kaupiklių Grupė

www.eesg.ftmc.lt

vadovas: Doc. Dr. Linas Vilčiauskas

linas.vilciauskas@chgf.vu.lt

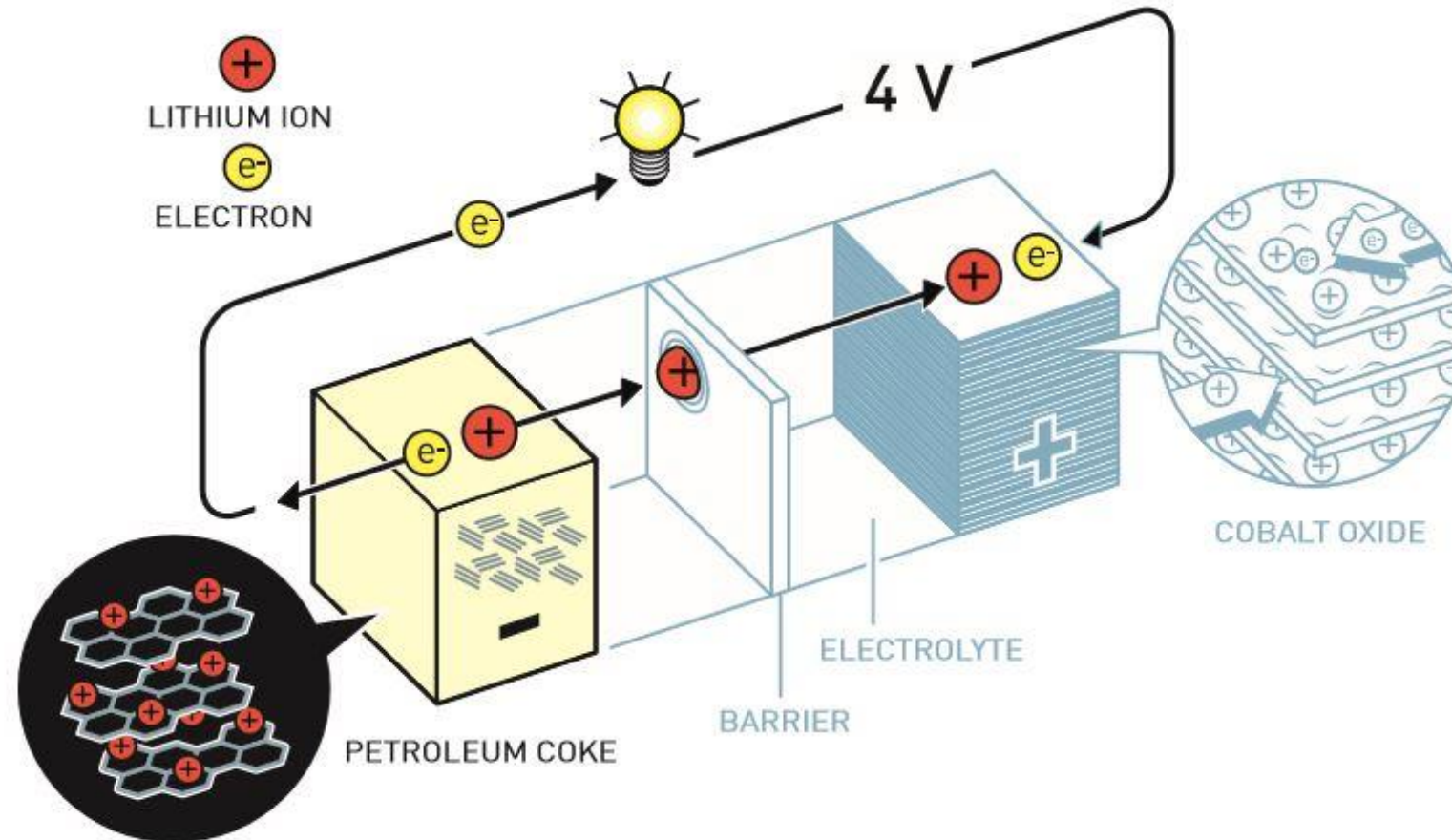
Elektros Elektrocheminės Energijos Konversijos Laboratorija

Cheminės inžinerijos ir technologijų skyrus

Fizinių ir Technologijos Mokslų Centras (FTMC)

Baterijos

Vilniaus
universitetas



Source: nobelprize.org

- Atlieka jonų įterpimo baterijų tyrimus ir plėtrą, kurių pagrindą sudaro karkasinių elektrodų medžiagos ir paprasti vandeniniai elektrolitų tirpalai. Šiuo metu daugiausia dėmesio skiria Na ir Zn jonų pagrindu pagamintoms medžiagoms ir akumuliatorių sistemoms.

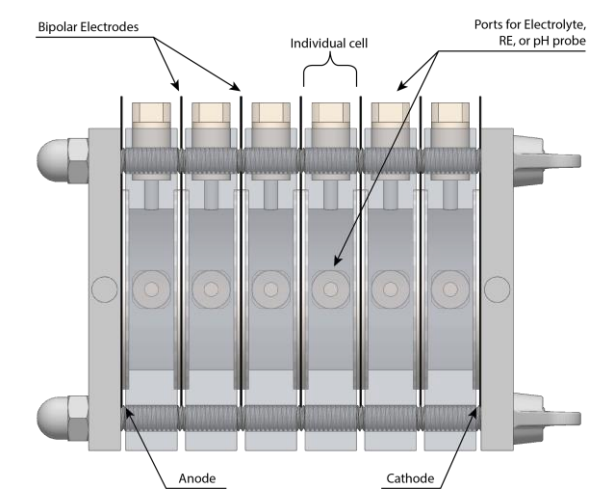
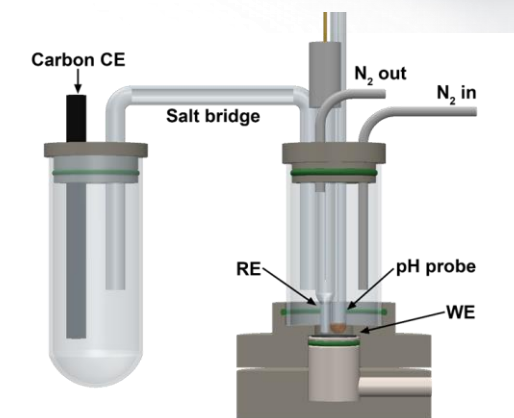
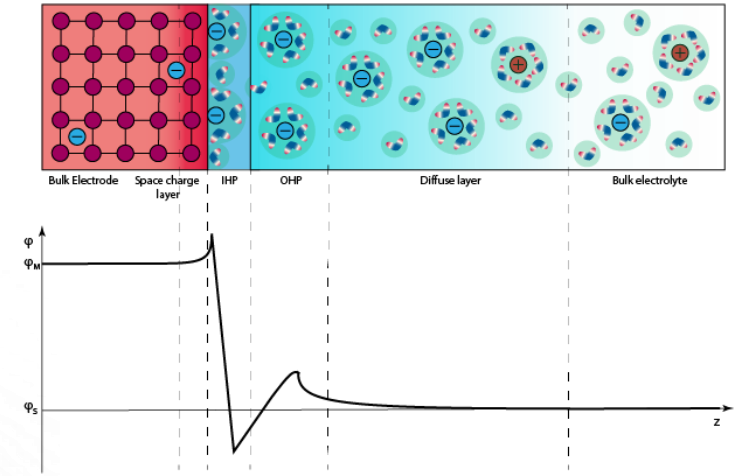
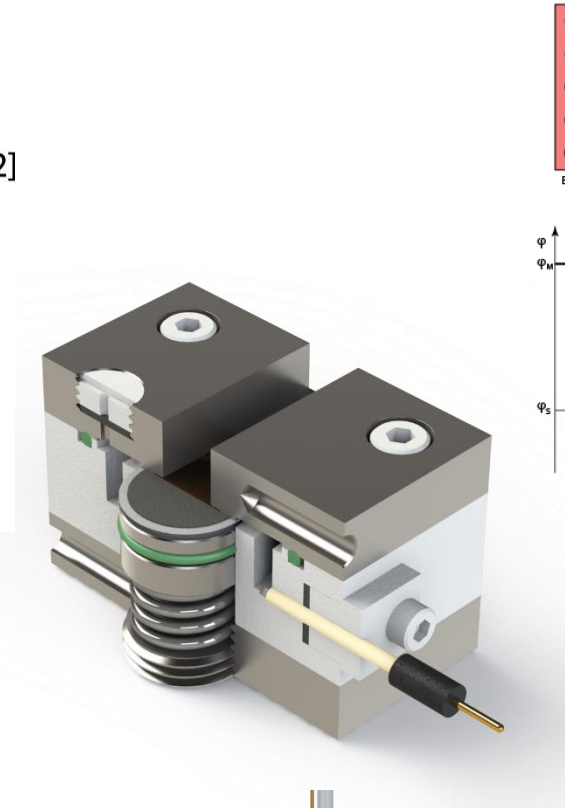
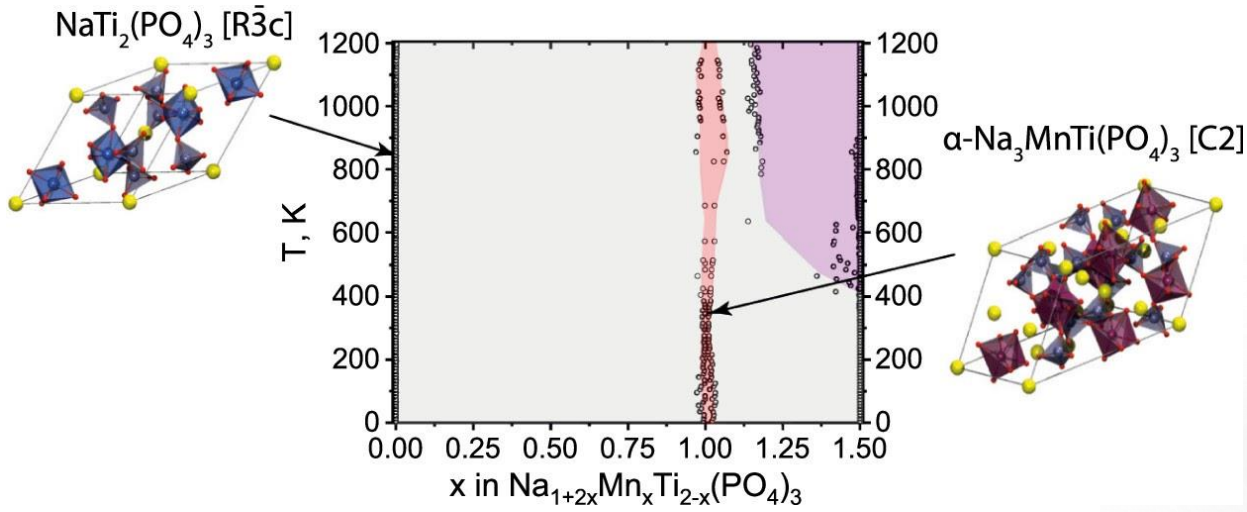
Tyrimų temos

Vilniaus
universitetas



- Fosfatų, mišrių-fosfatų ir heksacianometalatų karkasinių medžiagų kūrimas, charakterizavimas ir taikymas Li-, Na- ir Zn-jonų įterpimo baterijų elektrodams
- Elektrocheminių medžiagų degradacijos supratimas ir valdymas
- Vandeningų ir hibridinių elektrolitų, skirtų jonų įterpimo baterijoms, vystymas
- Vandeningų elektrodo-elektrolito tarpfazinių sluoksnių, pagrįstų elektrolito priedais ir apsauginėmis dangomis, vystymas
- Difrakcijos ir spektroskopinių operando metodų, skirtų elektrocheminėms medžiagoms apibūdinti, kūrimas ir vystymas
- Kompiuterinis medžiagų mokslas (tankio funkcinė teorija, molekulinė dinamika, mašininis mokymas)
- Autonominis medžiagų mokslas (dideli atviri duomenys, medžiagų informatika, kietųjų medžiagų sintezės ir analizės automatizavimas)

Metodai





**Vilnius
universitetas**

KLAUSIMAI 😊

KONTAKTAI

Simas Šakirzanovas

Taikomosios chemijos katedros vedėjas
simas.sakirzanovas@chf.vu.lt