

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO PROGRAMA

Dalyko pavadinimas	Mokslų kryptis (šaka) kodas	Institutas	Padalinys
Plonųjų sluoksnių rentgeno spindulių difrakcija	Fiziniai mokslai, Chemija, 03P	Fizinių ir technologinių mokslų centras	Chemijos fizikos institutas
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
Paskaitos		Konsultacijos	1
Individualus	2	Seminarai	

Dalyko anotacija

Kurso tikslas – pateikti teorinius ir praktinius pagrindus rentgeno spindulių difrakcijos metodo taikymo plonų sluoksnių struktūros, fazinės ir elementinės sudėties tyrimams.

Kursas apima tokias temas: rentgeno spindulių generavimas; rentgeno spindulių spektrai; rentgeno spindulių monochromatizavimas; rentgeno spindulių difraktometrai; difraktometrų, skirtų plonų sluoksnių tyrimams ypatybės; plonų sluoksnių tyrimo metodai: slystančiojo kampo metodas, rentgeno spindulių reflektometrija, in-plane metodika, svyravimo kreivių metodika (rocking curves), rentgeno spindulių intensyvumas pasiskirstymo atvirkštinėje gardelėje (reciprocal lattice mapping).

Pagrindinė literatūra

1. Ron Jenkins and Robert L. Snyder, Introduction to X-ray Powder Diffractometry, John Wiley, 1996, 403 p.
2. D. Keith Bowen and Brian K. Tanner, High Resolution X-ray Diffractometry and Topography, Taylor and Francis, 1998, 252 p.

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	mokslų laipsnis	pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslų kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Remigijus Juškėnas	dr.(HP)		<ol style="list-style-type: none"> 1. R. Juškėnas, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, G. Stalnionis, and A. Survila. XRD studies of the phase composition of the electrodeposited copper-rich Cu-Sn alloys. <i>Electrochimica Acta</i> 52 (2006) 928-935. 2. R. Juškėnas, I. Valsiūnas, V. Pakštas, A. Selskis, V. Jasulaitienė, V. Karpavičienė and V. Kapočius. XRD, XPS and AFM studies of the unknown phase formed on the surface during electrodeposition of Ni-W alloy. <i>Applied Surface Science</i> 253 (2006) 1435-1442. 3. R. Juškėnas, V. Karpavičienė, V. Pakštas, A. Selskis, V. Kapočius. Electrochemical and XRD studies of Cu-Zn coatings electrodeposited in solution with D-mannitol. <i>J. Electroanal. Chem.</i> 602, 237-244 (2007). 4. R. Juškėnas, V. Kapočius, P. Miečinskas, V. Karpavičienė. XRD studies of electrochemically hydrided-dehydrided thin films of the alloy AZ31 and AZ31 with Ti. <i>Journal of Alloys and Compounds.</i> 467 524-527 (2009).

Patvirtinta Chemijos m. krypties Doktorantūros komitete 2017 m. rugsėjo 21 d., protokolo Nr. 610000-DP-44.

Komiteto pirmininkas prof. habil. dr. Aivaras Kareiva.