

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Fakultetas Institutas	Katedra Skyrius
Kompleksinių junginių elektrochemija	Chemija 03P	Chemijos ir geomokslų fakultetas FTMC Chemijos institutas	Fizikinės chemijos katedra Medžiagotyros ir korozijos tyrimų skyrius Elektrocheminės kinetikos skyrius
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
paskaitos		konsultacijos	3
individualus	7,5	seminarai	

Dalyko anotacija			
<p>Pusiausvyriosios kompleksinių junginių charakteristikos. Kompleksų ir ligandų susiskirstymas tirpaluose. Materialaus balanso lygtys. Sistemos su protonizuotomis ligandų formomis. Labiliųjų kompleksų masės transporto dėsniniai. Du difuzijos sluoksnio modeliai. I ir II Fiko dėsniai. Komponentų susiskirstymas difuzijos sluoksnyje ir jo apskaičiavimo metodai. Stacionariųjų voltamperinių charakteristikų ypatumai kompleksinėse sistemose, katodiniai priešbangiai ir anodinės ribinės srovės. Nestacionariųjų procesų charakteristikos. Elektrodinių procesų kinetikos ir mechanizmo tyrimo metodai: koreguotų Tafelio tiesių metodas, pastovios paviršinės koncentracijos palaikymo būdai, izopotencialiųjų tirpalų metodas, mainų srovės tankio nustatymo metodas priverstinės konvekcijos sąlygomis. Realiųjų procesų eksperimentinių duomenų apžvalga. Cianidinės Ag(I), Cu(I), Au(I) ir Cd(II) sistemos. Sistema Cu/Cu(II), glicinas. Kelių metalų sąsėdžio kompleksinėse sistemose ypatumai.</p>			
Pagrindinė literatūra			
<p>1. V.I.Kravcov. Ravnovesije i kinetika elektrodnych reakcij kompleksov metalov. Leningrad: Chimija, 1985. –208p. (rusų k.).</p> <p>2. A.Survila. Elektrodiniai procesai metalo labiliojo komplekso sistemose. Vilnius: Mokslas. 1989. – 141p. (rusų k.).</p> <p>3. J.O'M Bockris, A.K.N.Reddy. Modern Electrochemistry. Plenum Press, New York, 1977.</p> <p>4. P.A. Christensen, A. Hamnett, <i>Techniques and Mechanisms in Electrochemistry</i>, Kluwer Academic Publishers 1994.</p> <p>5. M. Orazem, B. Tribollett, <i>Electrochemical Impedance Spectroscopy</i>, A John Wiley & Sons, Inc., 2008.</p> <p>6. A. J. Bard, L. R. Faulkner. <i>Electrochemical Methods, Fundamentals and Applications</i>, 2nd ed. 2001. John Wiley and Sons</p>			
Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	mokslo laipsnis	pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslo kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Deivis Plaušinitis	dr.	doc.	D.Plaušinitis, M.Waskaas, R.Raudonis, V.Daujotis, "Piezoelectric resonator and high-frequency admittance study of viscosity and density changes in a thin water layer adjacent to the electrode surface", <i>Electrochimica Acta</i> 51 (2006) 6152-6158.
Eimutis Juzeliūnas	habil. dr.	prof.	S. Lichušina, A. Chodosovskaja, K. Leinartas, A. Selskis, E. Juzeliūnas, Sulfide enhanced electrochemical capacitance of cobalt hydroxide on nano-fibred parent substrate. <i>J. Solid State Electrochemistry</i> 14(9) (2010) 1577.

Konstantinas Leinartas	dr.	Vyresny -sis m.d.	<p>1. E.Juzeliūnas, K. Leinartas, A. Grigucevičienė, P. Miečinskas, A. Malakauskaitė. Corrosion of light metal alloys deposited by magnetron sputtering. In: Proceedings of 17th ICC Corrosion Conference, Las Vegas, Nevada, USA, 2008, (7 psl.)</p> <p>2. K. Leinartas, P. Miečinskas, E. Juzeliūnas, Ruthenium dioxide quartz crystal nanobalance, Sensors and Actuators: B. Chemical, B 137 (2009) 762 – 767.</p> <p>3. M. Samulevičienė, P. Miečinskas, K. Leinartas, A. Grigucevičienė, P. Kalinauskas, V. Jasulaitienė, R. Juškėnas, E. Juzeliūnas, Corrosion resistance of nanocrystalline Mg-Cr alloys deposited by magnetron sputtering, Materials Chemistry and Physics, (2010), doi:10.1016/j.matchemphys.2010.12.017</p>
Arvydas Survila	habil. dr.	prof.	<p>1. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, V. Jasulaitienė, R. Juškėnas. Codeposition of copper and tin from acid sulphate solutions containing gluconic acid // J. Electroanalyt. Chem. 2010. V. 647, N 2. P. 123-127.</p> <p>2. A. Survila, S. Kanapeckaitė, I. Valsiūnas, V. Jasulaitienė. Partial processes during cobalt and molybdenum codeposition from solutions containing oxyacids // Russ. J. Electrochem. 2010. V. 46, N 10. P. 1167-1174.</p>

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

Komiteto pirmininkas prof. habil. dr. Aivaras Kareiva.