

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Fakultetas Institutas	Katedra Skyrius
Elektrolitų tirpalai	Chemija 03P	Chemijos ir geomokslų fakultetas	Fizikinės chemijos katedra
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
paskaitos		konsultacijos	3
individualus	7,5	seminarai	

Dalyko anotacija

Nagrinėjama joninė pusiausvyra elektrolitų tirpaluose: silpnų elektrolitų, amfoterinių elektrolitų, elektrolitų mišiniuose, kompleksiniuose elektrolituose, jos aprašymas, joninės sudėties apskaičiavimo metodai. Supažindinama su programomis, kurias galima pritaikyti pusiausvyros apskaičiavimams (Maple6, Matematica ir kt.). Detaliai nagrinėjamas elektrolitų aktyvumas, Debajaus-Hiukelio teorija, Robinsono-Stokso teorija, jų taikymas joninės jėgos įtakos efektyviosioms pusiausvyros konstantų bei greičio konstantų vertėms įvertinimo metodais. Nagrinėjamas Purbe diagramų sudarymas ir jų analizė bei panaudojimas analizinėje chemijoje, prognozuojant metalų elektronusodinimą ir korozines savybes.

Plačiai nagrinėjami pernešimo reiškiniai elektrolitų tirpaluose: elektrolitų laidumas, difuzinis, migracinis, konvencinis pernešimas ir laminarinis tekėjimas.

Pagrindinė literatūra

1. V. Bagotsky. Fundamentals of Electrochemistry, 2005
2. Ch. M.A. Brett, A.M.O. Bret. Electrochemistry, principles, methods and applications, 2005.
3. J. O'M. Bockris, A.K.N. Reddy. Modern Electrochemistry. Ionics., 1998.
4. John O'M. Bockris, Amulya K.N. Reddy. Modern Electrochemistry 2B: Electrodeics in Chemistry, Engineering, Biology and Environmental Science, 2001

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	mokslo laipsnis	pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslo kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Henrikas Cesiulis	Dr.	Prof.	<ol style="list-style-type: none"> 1. H. Cesiulis, N. Tsyntaru, A. Budreika, and N. Skridaila. Electrodeposition of CoMo and CoMoP Alloys from the Weakly Acidic Solutions // Surface Engineering and Applied Electrochemistry, 2010, Vol. 46, No. 5, pp. 406–415. 2. H. Cesiulis, A. Budreika. Electroreduction of Ni(II) and Co(II) from Pyrophosphate Solutions. Materials Science (Medziagotyra), 2010, Vol. 16, No. 1. p. 52-56 3. O. Bersirova, H Cesiulis, V. Kublanovskii. Selective Electrochemical Dissolution of Silver Coatings on Copper and Its Alloys // <i>Russian Journal of Applied Chemistry</i>, 2009, Vol. 82, No. 7, pp. 1222–1225. 4. H. Cesiulis, X.G. Xie, E. Podlaha-Murphy. Electrodeposition of Co-W Alloys with P and Ni. // <i>Materials Science-Medziagotyra</i>, 2009, vol. 15, issue. 2, p. 115-122. 5. V. Kublanovskii, O. Bersirova, Yu. Yapontseva, H. Cesiulis, E. Podlaha-Murphy. Cobalt–

		Molybdenum–Phosphorus Alloys: Electroplating and Corrosion Properties // <i>Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces</i> , 2009, Vol. 45, No. 5, pp. 588–594
--	--	---

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

Komiteto pirmininkas prof. habil. dr. Aivaras Kareiva.