

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslų kryptis (šaka) kodas	Fakultetas, institutas	Katedra, skyrius
Elektrocheminiai analizės metodai	Chemija 03P	FTMC Chemijos institutas	Elektrocheminės medžiagotyros skyrius
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
paskaitos		konsultacijos	3
individualus	7,5	seminarai	

Dalyko anotacija

Elektrocheminė pusiausvyra. Tiesioginė potenciometrija. Potencialo matavimas. Indikatoriniai elektrodai. Jonometrija. Atrankiniai jonų elektrodai, jų klasifikacija. Pagrindinės elektrodo charakteristikos. Jonometrijos taikymo pavyzdžiai. Potenciometrinis titravimas. Titavimo pabaigos taško nustatymo būdai. Elektrodiriniai procesai, jų stadijos. Elektrocheminių procesų grįžtamumas. Masės pernešimo greičio kontroliuojami elektrocheminiai procesai. Klasikinė poliarografija. Poliarografinės bangos lygtis. Ilkovičiaus lygtis. Klasikinės poliarografijos ir jos variantų analitinės galimybės. Voltamperometrija. Tiesinė ir štampos skleistinė, kintamos srovės bei impulsiniai voltamperometriniai metodai ir jų analitinės galimybės. Ciklinė voltamperometrija. Voltamperometrinės analizės aparatūra ir elektrodai. Inversinė voltamperometrija. Elektrolitinio kaupimo ir tirpinimo stadijos. Inversinė chronopotenciometrija ir jos analitinės galimybės. Inversinės analizės aparatūra ir elektrodai.

Pagrindinė literatūra

- 1.R.Kellner, J.-M.Mernet, M.Otto, H.M.Widmer. Analytical Chemistry. WILEY-VCH.1998.
- 2..K.Kamman. Rabota s ionselektivnymi elektrodami. M.1980.
- 3.P.T.Kissinger,W.K.Heineman (eds.), Laboratory Techniques in Elektroanalytical Chemistry, New York:Marcel Dekker, Inc.,1987.
4. J.Wang, Stripping Analysis, Deerfield Beach,FL: VCH, 1985.
5. J.Wang. Analytical Electrochemistry. 2001. John Wiley and Sons.

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	mokslų laipsnis	pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslų kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Eimutis Juzeliūnas	habil. dr.	prof.	1. K.Leinartas, P. Miečinskas, E. Juzeliūnas. Ruthenium dioxide quartz crystal nano-balance. <i>Sensors and Actuators B</i> 137 (2009) 762-767. 2. E.Juzeliūnas, Advances in detection of magnetic fields induced by electrochemical reactions. <i>J. Solid State Electrochem.</i> 11 (2007) 791-798
Arvydas Survila	habil. dr.	prof.	1. A. Survila, S. Kanapeckaitė, I. Valsiūnas, V. Jasulaitienė. Partial processes codeposition from solutions containing oxyacids // <i>Russ. J. Electrochem.</i> 2010. V. 46, N 10. P. 1167-1174. 2. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, V. Jasulaitienė, R Juškėnas. Codeposition of copper and tin from acid sulphate solutions containing gluconic acid // <i>J. Electroanalyt. Chem.</i> 2010. V. 647, N 2. P.
Rimantas Ramanauskas	habil. dr.	Vyriausis asis m.	R. Ramanauskas, L. Gudavičiūtė, O. Ščit, R. Juškėnas, <i>Electrochim. Acta</i> , 2007, 53, No. 4, 1801-1810. 3. O. Girčienė, L. Gudavičiūtė, R. Juškėnas, R. Ramanauskas, <i>Surface and Coatings technology</i> , 2009, 203, p. 3072-3077.

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

Komiteto pirmininkas prof. habil. dr. Aivaras Kareiva.