

| I. Základné údaje | | | |
|--|---|------------------|--|
| I.1 Priezvisko, meno, tituly | <i>Híveš, Ján, prof., Ing., PhD.</i> | | |
| I.2 Rok narodenia | <i>1963</i> | | |
| I.3 Názov a adresa pracoviska | <i>FCHPT-STU, Radlinského 9, 81237 Bratislava</i> | | |
| I.4 E-mailová adresa: | <i>jan.hives@stuba.sk</i> | | |
| II. Informácie o vysokoškolskom vzdelaní a ďalšom kvalifikačnom raste | | | |
| | Názov vysokej školy alebo inštitúcie | Rok | Odbor a program |
| Vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa | <i>CHTF-SVŠT</i> | <i>1986</i> | <i>Technológia anorganických výrob</i> |
| Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa | <i>VŠCHT Praha, ČR</i> | <i>1992</i> | <i>Anorganická technológia</i> |
| Titul docent | <i>FCHPT-STU</i> | <i>2002</i> | <i>Anorganická technológia a materiály</i> |
| Titul profesor | <i>STU v Bratislave</i> | <i>2010</i> | <i>Anorganická technológia a materiály</i> |
| Doktor vied | | | |
| Ďalšie vzdelávanie | | | |
| III. Zabezpečované činnosti | | | |
| III.1 Prehľad o vedených záverečných prácach, ktoré boli obhájené | | | |
| | Bakalárske | Diplomové | Dizertačné |
| Počet | <i>35</i> | <i>26</i> | <i>5</i> |
| III.2 Aktuálna pedagogická činnosť | | | |
| <i>Základy chémie I.</i> | <i>Bc</i> | <i>P</i> | |
| <i>Základy chémie II.</i> | <i>Bc</i> | <i>P</i> | |
| <i>Korózia a povrchové úpravy</i> | <i>Bc</i> | <i>P, Sem</i> | |
| <i>Základy chemickej technológie</i> | <i>Bc</i> | <i>P</i> | |
| <i>Bakalárska práca</i> | <i>Bc</i> | <i>Sp</i> | |
| <i>Degradácia priemyselných materiálov</i> | <i>Ing</i> | <i>P, Sem</i> | |
| <i>Ochrana kovových materiálov</i> | <i>Ing</i> | <i>P</i> | |
| <i>Spracovanie elektrických a elektronických odpadov</i> | <i>Ing</i> | <i>P</i> | |
| <i>Kinetika a reaktory</i> | <i>Ing</i> | <i>P, Sem</i> | |
| <i>Technická elektrochémia</i> | <i>Ing</i> | <i>P, Sem</i> | |
| <i>Anorganická technológia pre pokročilých</i> | <i>Ing</i> | <i>P</i> | |
| <i>Elektrochemické inžinierstvo</i> | <i>Ing</i> | <i>P, Sem</i> | |
| <i>Korózne inžinierstvo</i> | <i>Ing</i> | <i>P, Sem</i> | |
| <i>Laboratórium odboru III</i> | <i>Ing</i> | <i>Lc</i> | |
| <i>Laboratórium z metód ochrany materiálov</i> | <i>Ing</i> | <i>Lc</i> | |
| <i>Seminár k diplomovej práci</i> | <i>Ing</i> | <i>Sem</i> | |
| <i>Diplomová práca</i> | <i>Ing</i> | <i>Sp</i> | |
| <i>Elektrochémia</i> | <i>PhD</i> | <i>P</i> | |
| <i>Povrchové inžinierstvo</i> | <i>PhD</i> | | |
| III.3 Predchádzajúca pedagogická činnosť | | | |
| <i>Všeobecná a anorganická technológia</i> | <i>Bc</i> | <i>2004</i> | <i>P, Sem</i> |
| <i>Kinetika a reaktory</i> | <i>Ing</i> | <i>2009</i> | <i>P, Sem</i> |
| <i>Elektrochemické inžinierstvo</i> | <i>Ing</i> | <i>2000</i> | <i>P, Sem</i> |
| <i>Anorganická technológia II</i> | <i>Ing</i> | <i>2004</i> | <i>P</i> |
| <i>Technická elektrochémia</i> | <i>Ing</i> | <i>2000</i> | <i>P, Sem</i> |
| III.4 Aktuálna tvorivá činnosť | | | |
| Medzinárodné | | | |
| <i>NATO - EST.CLG.979931, 2004-2006, národný koordinátor</i> | | | |
| <i>NATO – CBP.EAP.CLG.983119, 2008-20010, národný koordinátor</i> | | | |
| APVV | | | |
| <i>APVV -17-0183, 2018-2021, zodpovedný riešiteľ</i> | | | |
| VEGA | | | |
| <i>VEGA 1/2476/05, 2005-2007, zodpovedný riešiteľ</i> | | | |
| <i>VEGA 1/0579/10, 2010-2011, zodpovedný riešiteľ</i> | | | |
| <i>VEGA 1/0985/12, 2012-2014, zodpovedný riešiteľ</i> | | | |
| <i>VEGA 1/0543/15, 2015-2018, zodpovedný riešiteľ</i> | | | |
| <i>VEGA 1/0343/19, 2019-2022, zodpovedný riešiteľ</i> | | | |

MVTS

Príprava a použitie Fe(VI) pre ochranu kvality vody, 2006-2007, zodpovedný riešiteľ

Štrukturálne fondy EU

ITMS 26240120007 – ŠF EU, 2009 - 2011

Centrum pre materiály, vrstvy a systémy pre aplikácie a chemické procesy v extrémnych podmienkach

ITMS 26240120021 – ŠF EU, 2010 - 2012

Centrum pre materiály, vrstvy a systémy pre aplikácie a chemické procesy v extrémnych podmienkach -- Etapa II

ITMS 26240220178 – ŠF EU, 2011 - 2014

Kompetenčné centrum pre nové materiály, pokročilé technológie a energetiku

ITMS 26240220084 – ŠF EU, 2013 - 2015

Univerzitný vedecký park STU Bratislava

ITMS 26220220198 - ŠF EU, 2014 – 2015

Výskumné centrum ALLEGRO

7. Rámcový Program

Projekt č. 606110 – HardAlt, 2013-2016, partner(SSPU)

Priemyselné projekty

79/91, Rudné Bane Kremnica š.p., riešiteľ

31/93, COMALCO (Austrália), riešiteľ

53/94, COMALCO (Austrália), riešiteľ

246-400/95, SHMU Bratislava, riešiteľ

64/97, NTNU Trondheim (Nórsko), riešiteľ

64/98, NTNU Trondheim (Nórsko), riešiteľ

136/98, SjF-STU Bratislava, riešiteľ

5/2000, VSŽ Keramika, Košice, zodp. riešiteľ

44/2004, YNERGY, Prešov, zodp. riešiteľ

155/2005, SlovZink, a.s., Košeca, zodp. riešiteľ

127/2006, NTNU Trondheim (Nórsko), riešiteľ

127(5)/2009, NTNU Trondheim (Nórsko), zodp. riešiteľ

127(6)/2011, NTNU Trondheim (Nórsko), zodp. riešiteľ

31/2013, SINTEF Trondheim, Nórsko, zodp. riešiteľ

71/2013, ELIAS SK, Žilina, zodp. riešiteľ

83/2013, VEST, Banská Bystrica, zodp. riešiteľ

03/2014, ZSNP SAV, Žiar nad Hronom, zodp. riešiteľ

74/2017, NanoProtekt, s.r.o. Bratislava, zodp. riešiteľ

14/2019, Slovnaft, a.s., Bratislava, zodp. riešiteľ

15/2019, Slovnaft montáže a opravy, a.s., Bratislava, zodp. riešiteľ

03/2020, Slovnaft, a.s., Bratislava, zodp. riešiteľ

04/2020, Slovnaft montáže a opravy, a.s., Bratislava, zodp. riešiteľ

IV. Profil kvality tvorivej činnosti**IV.1 Prehľad výstupov**

| | Celkovo | Za posledných šesť rokov |
|--|----------------|---------------------------------|
| Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus | 81 | 33 |
| Počet výstupov kategórie A | 61 | 26 |
| Počet výstupov kategórie B | 20 | 7 |
| Počet citácií Web of Science alebo Scopus, v umeleckých študijných odboroch počet ohlasov v kategórii A | 630 | 140 |
| Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby | 17 | 11 |
| Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni | 1 / 2 | 1 / 2 |

IV.2 Najvýznamnejšie publikované vedecké práce, verejne realizované alebo prezentované umelecké diela a výkony. Maximálne päť.

| | |
|----|--|
| 1. | <i>Thonstad, J., Fellner, P., Haarberg, G.M., Híveš, J., Kvande, H., Sterten, Å., "Aluminium Electrolysis. Fundamentals of the Hall-Héroult Process", 3-rd Edition, Aluminium-Verlag, Düsseldorf, Germany, 2001,</i> |
|----|--|

| | |
|--|--|
| | 360 strán, ISBN 3-87017-270-3. (monografia) |
| 2. | M. Benová, J. Híveš, K. Bouzek, and V. K. Sharma, <i>Electrochemical Ferrate(VI) Synthesis: A Molten Salt Approach in : Ferrates – Synthesis, Properties, and Applications in Water and Wastewater Treatment</i> , edit. V.K. Sharma, Oxford University Press, NY, USA, 524 pages, 2008, ISBN 978-0-8412-6961-3. (kapitola v monografii) |
| 3. | J. Híveš, J. Thonstad, A. Sterten and P. Fellner, <i>Electrical Conductivity of Molten Cryolite-based Mixtures Obtained with a Tube-type Cell Made of Pyrolytic Boron Nitride</i> , TMS-AIME Light Metals 1994, 187 - 194. |
| 4. | J. Híveš, J. Thonstad, <i>Electrical Conductivity of Low-Melting Electrolytes for Aluminium Smelting</i> , <i>Electrochimica Acta</i> , 49(2004) 5111-5114. |
| 5. | J. Híveš, Z. Mácová, M. Benová, and K. Bouzek, <i>Comparison of the Ferrate(VI) Synthesis in the Eutectic NaOH – KOH Melt and Water Solution</i> , <i>Journal of Electrochem. Soc.</i> 155 (2008) E113-E119 |
| IV.3 Najvýznamnejšie publikované vedecké práce verejne realizované alebo prezentované umelecké diela alebo výkony za posledných šesť rokov. Maximálne päť výstupov. | |
| 1. | J. Híveš, M. Gál, K. Kerekeš, <i>High Oxidation State of Iron in Molten Hydroxides</i> , <i>Chemical Engineering Transactions</i> , 41(2014), 49-54 |
| 2. | Mackulák, T., Birošová, L., Bodík, I., Grabic, R., Takáčová, A., Smolinská, M., Hanusová, A., Híveš, J., Gál, M., <i>Zerovalent iron and iron(VI): Effective means for the removal of psychoactive pharmaceuticals and illicit drugs from wastewaters</i> , <i>Science of The Total Environment</i> , 539 (1) (2016) 420-426 |
| 3. | E. Kubiňáková, V. Danielik, and J. Híveš, <i>Electrical Conductivity of Low-Temperature Cryolite Electrolytes with High Addition of Aluminum Fluoride</i> , <i>J. Electrochem. Soc.</i> 164(9) (2017) E265-E269 |
| 4. | Czölderová M., Behúl M., Filip J., Zajiček P., Grabic R., Vojs-Staňová A., Gál M., Kerekeš K., Híveš J., Ryba J., Rybanská M., Brandeburová P., <i>Mackulák T. 3D printed polyvinyl alcohol ferrate(VI) capsules: Effective means for the removal of pharmaceuticals and illicit drugs from wastewater</i> , <i>Chemical Engineering Journal</i> 349 (2018) 269-275 |
| 5. | Kubiňáková E., Danielik V., Híveš J., <i>Al-Zr alloys synthesis: characterization of suitable multicomponent low-temperature melt</i> , <i>J. Mater. Res. Technol.</i> 9(1) (2020), 594-600. ISSN 2238-7854 |
| IV.4 Účasť na riešení (vedení) najvýznamnejších vedeckých projektov alebo umeleckých projektov za posledných šesť rokov. Maximálne päť projektov. | |
| 1. | ITMS 26240220178 – ŠF EU, 2011 – 2014, <i>Kompetenčné centrum pre nové materiály, pokročilé technológie a energetiku</i> |
| 2. | ITMS 26240220084 – ŠF EU, 2013 – 2015, <i>Univerzitný vedecký park STU Bratislava</i> |
| 3. | FP7 – 606110 – HardAlt, <i>New generation of protective coatings alternative to hard chrome</i> , 2013-2016, partner |
| 4. | APVV – 17 – 0183, 2018-2021, <i>zodpovedný riešiteľ</i> |
| 5. | VEGA 1/0343/19, 2019-2022, <i>zodpovedný riešiteľ</i> |
| IV.5 Výstupy v oblasti poznania príslušného študijného odboru s najvýznamnejšími ohlasmi a prehľad ohlasov na tieto výstupy. Maximálne päť výstupov a desať najvýznamnejších ohlasov na jeden výstup. | |
| 1. | J. Thonstad, P. Fellner, G.M. Haarberg, J. Híveš, H. Kvande, Å. Sterten, <i>Aluminium Electrolysis, 3-rd Edition, Aluminium-Verlag, Düsseldorf, Germany, 2001, 360 pages. (monografia)</i> Ohlasy: 1. Vogt, H., <i>The actual current density of gas-evolving electrodes - Notes on the bubble coverage</i> , <i>Electrochimica Acta</i> , 78, 183-187(2012). ISSN: 00134686 2. Allanore, A. <i>Electrochemical engineering for commodity metals extraction</i> , <i>Electrochemical Society Interface</i> , 26 (2), pp. 63-68(2017). 3. Ouzilleau, P., Gheribi, A.E., Chartrand, P., <i>Prediction of CO₂/CO formation from the (primary) anode process in aluminium electrolysis using an electrothermodynamic model (for coke crystallites)</i> , <i>Electrochimica Acta</i> 259, 916-929 (2018). ISSN 0013-4686 4. Oliarii, E., Litrico, G., Désilets, M., Lantagne, G., <i>Mass transport and energy consumption inside a lithium electrolysis cell</i> , <i>Electrochimica Acta</i> 290, 390-403(2018). ISSN: 0013-4686 5. Korenko, M., Šimko, F., Mlynáriková, J., Larson, C., Mikšíková, E., Priščák, J., Ambrová, M., Palumbo, R., <i>Physico – chemical properties of (MgF₂ – CaF₂ – (LiF))eut – MgO system as a molten electrolyte for Mg electrowinning</i> , <i>Journal of Molecular Liquids</i> 275, 535-543 (2019). ISSN: 0167-7322 6. Machado, K., Zanghi, D., Salanne, M., Bessada, C., <i>Structural, Dynamic, and Thermodynamic Study of KF-AlF₃ Melts by Combining High-Temperature NMR and Molecular Dynamics Simulations</i> , <i>Journal of Physical Chemistry C</i> , 123(4), 2147-2156(2019). ISSN:1932-7447 7. Allard, F., Désilets, M., LeBreux, M., Blais, A., <i>Improved heat transfer modeling of the top of aluminum electrolysis cells</i> , <i>International Journal of Heat and Mass Transfer</i> , 132, 1262-1276(2019). ISSN:0017-9310 8. Li, J.; Li, JQ; Zhang, HL; Li, TS; Xiao, J, <i>Structural characteristics and sodium penetration behaviors</i> |

| | |
|----|---|
| | <p>in anthracite cathodes: a combination study using Monte Carlo and molecular dynamics simulations, <i>CARBON LETTERS</i>. ISSN: 1976-4251</p> <p>9. Sommerseth, C., Thorne, R.J., Ratvik, A.P., Rørvik, S. Ling, H., Lossius, L.P., Svensson, A.M., Comparing anodic bubble behavior of anodes from anisotropic and isotropic cokes in laboratory scale aluminum electrolysis cells, <i>Journal of the Electrochemical Society</i> 166(13), E438-E452(2019).</p> <p>10. Senanu, S., Wang, Z., Ratvik, A.P., Grande, T., Carbon Cathode Wear in Aluminium Electrolysis Cells, <i>JOM</i> 72(1), 210-217(2020). ISSN:1047-4838</p> |
| 2. | <p>J. Híveš, M. Benová, K. Bouzek and Virender K. Sharma, Electrochemical formation of ferrate(VI) in a molten NaOH-KOH system, <i>Electrochemistry Communications</i> 8 (2006) 1737-1740.</p> <p>Ohlasy:</p> <p>1. Cañizares, P., Arcís, M., Sáez, C., Rodrigo, M.A., <i>Electrochemistry Communications</i> 9 (9), 2286-2290 (2007). ISSN 1388-2481</p> <p>2. Villanueva, M., Hernández, A., Peralta-Hernández, J.M., Bandala, E.R., Quiróz, M.A., ECS In-situ electrochemical generation of ferrate ion [Fe(VI)] in acidic conditions: A potential wastewater decontamination process, <i>Transactions</i>, 15(1), 2008, 411-416 (2008). ISSN 1938-5862</p> <p>3. Alsheyab, M., Jiang, J.-Q., Stanford, C., On-line production of ferrate with an electrochemical method and its potential application for wastewater treatment - A review, <i>Journal of Environmental Management</i>, 90 (3), 1350-1356 (2009). ISSN 0301-4797</p> <p>4. Wang, Y. L., Ye, S. H., Wang, Y. Y., Cao, J. S., Wu, F., Structural and electrochemical properties of a K₂FeO₄ cathode for rechargeable Li ion batteries, <i>ELECTROCHIMICA ACTA</i> 54 (16), 4131-4135 (2009). ISSN 0013-4686</p> <p>5. Wang, Y. L., Ye, S. H., Bo, J. K., Wang, Y. Y., Wu, F., Electrochemical Reduction Mechanism of Fe(VI) at a Porous Pt Black Electrode, <i>J. OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY</i> 156 (7), A572-A576 (2009). ISSN 0013-4651</p> <p>6. Ghernaout D, Ghernaout B, From chemical disinfection to electrodisinfection: The obligatory itinerary?, <i>DESALINATION AND WATER TREATMENT</i> 16 (1-3), 156-175 (2010). ISSN 1944-3994</p> <p>7. Sanchez-Carretero, A., Saez, C., Canizares, P., Cotillas, S., Rodrigo, MA., Improvements in the Electrochemical Production of Ferrates with Conductive Diamond Anodes Using Goethite as Raw Material and Ultrasound, <i>INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH</i>, 50(11), 7073-7076(2011). ISSN 0888-5885</p> <p>8. Ghernaout, D., Naceur, M.W., Ferrate(VI): In situ generation and water treatment - A review, <i>Desalination and Water Treatment</i>, 30(1-3), 319-332(2011). ISSN 1944-3994</p> <p>9. Yang, E.-L., Shi, J.-J., Liang, H.-C., On-line electrochemical production of ferrate (VI) for odor control, <i>Electrochimica Acta</i>, 63, 369-374(2012). ISSN 0013-4686</p> <p>10. Al-Shara, NK; Sher, F; Yaqoob, A; Chen, GZ, Electrochemical investigation of novel reference electrode Ni/Ni(OH)₂ in comparison with silver and platinum inert quasi-reference electrodes for electrolysis in eutectic molten hydroxide, <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY</i> 44(50), 27224-27236(2019). ISSN: 0360-3199</p> |
| 3. | <p>Z. Mácová, K. Bouzek, J. Híveš, V.K. Sharma, R.J. Terryn, and J.C. Baum, Research Progress in the Development of the Electrochemical Synthesis of Ferrate(VI) – a review article, <i>Electrochem. Acta</i>, 54(2009), 2673-2683.</p> <p>Ohlasy:</p> <p>1. Jiang, J.-Q., Stanford, C., Alsheyab, M., The online generation and application of ferrate(VI) for sewage treatment-A pilot scale trial, <i>Separation and Purification Technology</i> 68(2), 227-231(2009).</p> <p>2. Gao XP, Yang HX, Multi-electron reaction materials for high energy density batteries, <i>ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE</i> 3(2), 174-189(2010). ISSN 1754-5692</p> <p>3. Ghernaout D, Ghernaout B, From chemical disinfection to electrodisinfection: The obligatory itinerary?, <i>DESALINATION AND WATER TREATMENT</i> 16(1-3), 156-175(2010). ISSN 1944-3994</p> <p>4. Stanford C, Jiang JQ, Alsheyab M, Electrochemical Production of Ferrate (Iron VI): Application to the Wastewater Treatment on a Laboratory Scale and Comparison with Iron (III) Coagulant, <i>WATER AIR AND SOIL POLLUTION</i> 209(1-4), 483-488(2010). ISSN 0049-6979</p> <p>5. Yang, B., Ying, G.-G., Zhang, L.-J., Zhou, L.-J., Liu, S., Fang, Y.-X., Kinetics modeling and reaction mechanism of ferrate(VI) oxidation of benzotriazoles, <i>Water Research</i>, 45(6), 2261-2269(2011). ISSN 0043-1354</p> <p>6. Yang, E.-L., Shi, J.-J., Liang, H.-C., On-line electrochemical production of ferrate (VI) for odor control, <i>Electrochimica Acta</i>, 63, 369-374(2012). ISSN 0013-4686</p> <p>7. Sarma, R., Angeles-Boza, A.M., Brinkley, D.W., Roth, J.P., Studies of the di-iron(VI) intermediate in ferrate-dependent oxygen evolution from water, <i>Journal of the American Chemical Society</i>, 134(37), 15371-15386(2012). ISSN 0002-7863</p> <p>8. Čekerevac, M., Simičić, M., Bujanović, L.N., Popović, N., The influence of silicate and sulphate anions on the anodic corrosion and the transpassivity of iron and silicon-rich steel in concentrated KOH solution,</p> |

| | |
|----|--|
| | <p>CORROSION SCIENCE, 64, 204-212(2012). ISSN 0010-938X</p> <p>9. Ding, L., Li, X.-Z., Lee, S.-C., Kinetics of CH₃S- reaction with in situ ferrate(VI) in aqueous alkaline solution, <i>Chemosphere</i>, 92(10), 1301-1306(2013). ISSN 0045-6535</p> <p>10. Diaz, M; Cataldo, M; Ledezma, P; Keller, J; Doederer, K, Unravelling the mechanisms controlling the electro-generation of ferrate using four iron salts in boron-doped diamond electrodes, <i>JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY</i> 854, A.No.113501(2019). ISSN: 1572-6657</p> |
| 4. | <p>J. Híveš, J. Thonstad, Electrical Conductivity of Low-Melting Electrolytes for Aluminium Smelting, <i>Electrochimica Acta</i>, 49(2004) 5111-5114.</p> <p>Ohlasy:</p> <p>1. Salanne M., Simon C., Groult H., Lantelme F., Goto T., Barhoun A., Transport in molten LiF-NaF-ZrF₄ mixtures: A combined computational and experimental approach, <i>J. OF FLUORINE CHEMISTRY</i> 130 (1), 61-66 (2009). ISSN 0022-1139</p> <p>2. Fan, B.-B., Zuo, X.-R., Effect of addition of TiO₂ on properties of electrolyte in the process of grain-refining aluminium ingots electrolyse, <i>Light Metals</i> 2, 35-37 (2007). ISSN 1002-1752</p> <p>3. Salanne M., Simon C., Groult H., Lantelme F., Goto T., Barhoun A., Transport in molten LiF-NaF-ZrF₄ mixtures: A combined computational and experimental approach, <i>J. OF FLUORINE CHEMISTRY</i> 130 (1), 61-66 (2009). ISSN 0022-1139</p> <p>4. Liu, D., Yang, Z., Li, W., Electrochemical behavior of graphite in KF- AlF₃ -based melt with low cryolite ratio, <i>Journal of the Electrochemical Society</i>, 157(7), D417-D421(2010).</p> <p>5. Cassayre, L., Palau, P., Chamelot, P., Massot, L., Properties of low-temperature melting electrolytes for the aluminum electrolysis process: A review, <i>Journal of Chemical and Engineering Data</i>, 55(11), 4549-4560(2010).</p> <p>6. Liu DR, Yang ZH, Li WX, Qiu SL, Luo YT, Electrochemical intercalation of potassium into graphite in KF melt, <i>ELECTROCHIMICA ACTA</i> 55(3), 1013-1018 (2010). ISSN 0013-4686</p> <p>7. Liu, DR., Yang, ZH., Li, WX., Wang, SQ., Wang, SW., Cathodic behavior of graphite in KF-AlF₃-based melts with various cryolite ratios, <i>JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY</i>, 15(3), 615-621(2011). ISSN 1432-8488</p> <p>8. Liu, XB.; Liu, JS.; Liu, XJ.; Yang, ZT.; Yu, HT.; Wang, F., Porous Magnesia Fibers as an Immobilizing Agent for Molten Salt in Thermal Batteries, <i>JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY</i> 163(5), A617-A623(2016). ISSN 0013-4651</p> <p>9. Cao, D; Shi, ZN; Shi, D; Xu, JL; Hu, XW; Wang, ZW, Electrochemical Oxidation of Fe-Ni Alloys in Cryolite-Alumina Molten Salts at High Temperature, <i>JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY</i> 166(4), E87-E96(2019). ISSN: 0013-4651</p> <p>10. Lv, XJ; Han, ZX; Guan, CH; Jiang, LX; Wu, SY, Ionic micro-structure and transport properties of low-temperature aluminium electrolytes containing potassium cryolite and sodium cryolite, <i>PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS</i> 21(30), 16573-16582(2019). ISSN: 1463-9076</p> |
| 5. | <p>J. Híveš, J. Thonstad, A. Sterten and P. Fellner, Electrical Conductivity of Molten Cryolite-based Mixtures Obtained with a Tube-type Cell Made of Pyrolytic Boron Nitride, <i>Metallurgical Transactions</i>, 27B(1996), 255 - 261.</p> <p>Ohlasy:</p> <p>1. H.Y. Sohn and W.D. Cho, Developments in physical chemistry and basic principles, <i>JOM-Journal of the Minerals Metals and Material Society</i> 49(4), 40-44 (1997). ISSN 1047-4838</p> <p>2. Biedler, P., Banta, L., Dai, C., State observer for the aluminum reduction process, <i>Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering</i>, 4565, 37-48(2001). DOI:10.1117/12.443113</p> <p>3. A.A. Redkin and O.Yu. Tkacheva, Electrical Conductivity of Molten Fluoride-Oxide Melts, <i>Journal of Chemical and Engineering Data</i>, 55(5), 1930-1939(2010). ISSN 0021-9568</p> <p>4. Cassayre, L., Palau, P., Chamelot, P., Massot, L., Properties of low-temperature melting electrolytes for the aluminum electrolysis process: A review, <i>Journal of Chemical and Engineering Data</i>, 55 (11), 4549-4560(2010). ISSN 0021-9568</p> <p>5. Chapman, V., Welch, B.J., Skyllas-Kazacos, M., Anodic behaviour of oxidised Ni-Fe alloys in cryolite-alumina melts, <i>Electrochimica Acta</i>, 56 (3), 1227-1238(2011). ISSN 0013-4686</p> <p>6. V. Singleton, B. Welch, and M. Skyllas-Kazacos, Influence of Cobalt Additions on Electrochemical Behaviour of Ni-Fe-Based Anodes for Aluminium Electrowinning, <i>TMS-AIME Light Metals 2011</i>, TMS, Warrendale, PA, 1123-1128.</p> <p>7. Apisarov, AA.; Redkin, AA.; Zaikov, YP.; Chemezov, OV.; Isakov, AV., Electrical Conductivity of Molten Fluoride-Chloride Electrolytes Containing K₂SiF₆ and SiO₂, <i>JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA</i>, 56(12), 4733-4735(2011). ISSN 0021-9568</p> <p>8. Guo R.; Zhang B.; Zhang W., Measuring Electrical Conductivity of Al-Sc Alloy by Application of Continuously Varying Cell Constant Technique, <i>MATERIALS SCIENCE AND NANOTECHNOLOGY I</i>, 531-532, 329-332(2013). ISSN 1013-9826</p> <p>9. Gheribi, A.E., Machado, K., Zanghi, D., Bessada, C., Salanne, M., Chartrand, P., On the determination</p> |

of ion transport numbers in molten salts using molecular dynamics, Electrochimica Acta 274, 266-273 (2018). ISSN: 0013-4686
10. Allard, F., Désilets, M., LeBreux, M., Blais, A., Improved heat transfer modeling of the top of aluminum electrolysis cells, International Journal of Heat and Mass Transfer 1262-1276 (2019). ISSN: 0017-9310

IV.6 Funkcie a členstvo vo vedeckých, odborných a profesijných spoločnostiach

Člen Slovenskej Chemickej Spoločnosti od roku 1986
Člen International Society of Electrochemistry od roku 1996
Člen Spoločnosti pre povrchové úpravy od roku 2001, prezident 2011-2019
Člen WPEE – EFCE od roku 2011, reprezentant SR
Člen Slovenskej elektrochemickej spoločnosti od roku 2015

V. Doplnujúce informácie

V.1 Charakteristika aktivít súvisiacich s príslušným študijným programom

Riešenie projektov súvisiacich s chemickými technológiami aj pre hospodársku sféru. Výsledky sú zahrnuté ako modelové príklady do výučby, pričom sa berie ohľad na zovšeobecňujúce zákonitosti. Vedenie doktorandov pri ich prácach na projektoch.

V.2 Ďalšie aktivity

Člen Výkonného výboru Slovenskej spoločnosti pre povrchové úpravy.
Odborný posudzovateľ pre zahraničné časopisy – *Journal of Electrochemical Society, Electrochimica Acta, ACS Journals, Electrochemistry Communications, Chemical Engineering Journal, Chemical Papers, Ionics, Journal of Applied Electrochemistry, The Journal of Physical Chemistry.*
Člen skúšobných komisií (Bc., Ing., PhD.) na FCHT-VŠCHT Praha.
Člen Vedeckej rady na STU Bratislava,
Člen Vedeckej rady na FCHPT-STU Bratislava,
Člen Vedeckej rady na FCHT-VŠCHT, Praha,
Člen Vedeckej rady na UACH SAV Bratislava,
Člen Vedeckej rady na FMT TU VŠB Ostrava.

Dátum poslednej aktualizácie

25/02/2020