

**A Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék
publikációs tevékenysége
2022. január-december**

Tudományos közlemények:

1. Abdelghafour, Mohamed M. ; Deák, Ágota ; Kiss, Tamás ; Budai-Szűcs, Mária ; Katona, Gábor ; Ambrus, Rita ; Lőrinczi, Bálint ; Keller-Pintér, Anikó ; Szatmári, István ; Szabó, Diána et al. Self-Assembling Injectable Hydrogel for Controlled Drug Delivery of Antimuscular Atrophy Drug Tilorone PHARMACEUTICS 14 : 12 Paper: 2723 (2022)
2. Abdelghafour, Mohamed M. ; Deák, Ágota ; Szabó, Diána ; Dékány, Imre ; Rovó, László ; Janovák, László Use of Self-Assembled Colloidal Prodrug Nanoparticles for Controlled Drug Delivery of Anticancer, Antifibrotic and Antibacterial Mitomycin INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES 23 : 12 Paper: 6807 , 14 p. (2022)
3. Abdelghafour, Mohamed M. ; Orbán, Ágoston ; Deák, Ágota ; Lamch, Łukasz ; Frank, Éva ; Nagy, Roland ; Ziegenheim, Szilveszter ; Sipos, Pál ; Farkas, Eszter ; Bari, Ferenc et al. Biocompatible poly(ethylene succinate) polyester with molecular weight dependent drug release properties INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS 618 Paper: 121653 , 11 p. (2022)
4. Abdelghafour, Mohamed M. ; Imre-Deák, Ágota ; Mérai, László ; Janovák, László, Photoreactive Composite Coatings with Tunable Surface Wetting Properties and Their Application Possibilities In: Garg, Seema; Chandra, Amrish (szerk.) Green Photocatalytic Semiconductors : Recent Advances and Applications Cham, Svájc : Springer International Publishing (2022) 861 p. pp. 209-256. Paper: Chapter 8 , 48 p.
5. Ákos, Ferenc Fazekas ; Áron, Ágoston ; László, Janovák ; Szabolcs, Kertész ; Sándor, Beszédes ; Cecília, Hodúr ; Zsuzsanna, László ; Zsolt, Pap ; Gábor, Veréb Filtration and photocatalytic properties of Ag and Cu doped TiO₂ coated membranes for oil contaminated wastewater purification In: XXVIII. Nemzetközi Vegyészkonferencia (2022) pp. 68-68. ,
6. Alsharif, Nizar B. ; Samu, Gergely F. ; Sáringer, Szilárd ; Szerlauth, Adél ; Takács, Dóra ; Hornok, Viktoria ; Dékány, Imre ; Szilagyi, Istvan, Antioxidant Colloids Via Heteroaggregation of Cerium Oxide Nanoparticles and Latex Beads COLLOIDS AND SURFACES B: BIOINTERFACES 216 Paper: 112531 , 11 p. (2022)
7. Balassa, Lilla ; Ágoston, Áron* ; Kása, Zsolt ; Hornok, Viktória ; Janovák, László, Surface sulfate modified TiO₂ visible light active photocatalyst for complex wastewater purification: Preparation, characterization and photocatalytic activity JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE 1260 Paper: 132860 , 9 p. (2022)
8. Balog, E. ; Varga, G. ; Kukovecz, Á. ; Tóth, Á. ; Horváth, D. ; Lagzi, I. ; Schusztér, G., Polymorph Selection of Zeolitic Imidazolate Frameworks via Kinetic and Thermodynamic Control CRYSTAL GROWTH & DESIGN 22 : 7 pp. 4268-4276. , 9 p. (2022)
9. Bogdanov, Anita ; Janovak, Laszlo ; Vranes, Jasmina ; Mestrovic, Tomislav ; Ljubin-Sternak, Sunčanica ; Cseh, Zsuzsanna ; Endresz, Valeria ; Burian, Katalin ; Vanic, Zeljka ; Virok, Dezso P., Liposomal Encapsulation Increases the Efficacy of Azithromycin against Chlamydia trachomatis PHARMACEUTICS 14 : 1 Paper: 36 , 16 p. (2022)
10. Boutin, Etienne ; Patel, Mahendra ; Kecsenovity, Egon ; Suter, Silvan ; Janáky, Csaba ; Haussener, Sophia, Photo-Electrochemical Conversion of CO₂ Under Concentrated

Sunlight Enables Combination of High Reaction Rate and Efficiency ADVANCED ENERGY MATERIALS 12 : 30 Paper: 2200585 , 10 p. (2022)

11. Böszörményi, Éva ; Dömötör, Orsolya ; Kutus, Bence ; Varga, Gábor ; Peintler, Gábor ; Sipos, Pál, Coordination motifs of binary neodymium(III) D-gluconate, D-galactonate and L-gulonate complexes and the transition from inner- to outer-sphere coordination in neutral to strongly alkaline medium JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE 1261 Paper: 132894 (2022)
12. Böszörményi, Éva ; Kása, Zsolt ; Varga, Gábor ; Kele, Zoltán ; Kutus, Bence ; Peintler, Gábor ; Pálínkó, István ; Sipos, Pál, Formation of mono- and binuclear complexes of Nd³⁺ with d-gluconate ions in hyperalkaline solutions – Composition, equilibria and structure JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS 346 Paper: 117047 , 9 p. (2022)
13. Czakó, Gábor Elméleti reakciódinamika-kutatások a Szegedi Tudományegyetemen MAGYAR KÉMİKUSOK LAPJA 77 : 4 pp. 103-105. , 3 p. (2022)
14. Darvas, Ferenc ; Mezey, Paul G. ; Dormán, György ; Buchholcz, Balázs ; Janáky, Csaba ; Jones, Richard V. ; Sipos, Gellért ; Peidl, Tamás ; Mezohegyi, Gergo Chemistry-Related Innovations in Space, Benefits of Flow Chemistry In: Hessel, Volker; Stoudemire, Jana; Miyamoto, Hideaki; Fisk, Ian D. (szerk.) In-Space Manufacturing and Resources : Earth and Planetary Exploration Applications Weinheim, Németország : Wiley (2022) pp. 111-140. ,
15. Deák, Ágota ; Janovák, László ; Tallósy, Szabolcs Péter ; Godič-Torkar, Karmen ; Abram, Anže ; Dékány, Imre ; Sebők, Dániel ; Bohinc, Klemen, Synthesis of self-cleaning and photoreactive spherical layered double oxide/polymer composite thin layers: Biofouling and inactivation of bacteria APPLIED CLAY SCIENCE 228 Paper: 106587 , 12 p. (2022)
16. Dékány, Attila Á. ; Czakó, Gábor, Benchmark ab initio proton affinity and gas-phase basicity of α -alanine based on coupled-cluster theory and statistical mechanics JOURNAL OF COMPUTATIONAL CHEMISTRY 43 : 1 pp. 19-28. , 10 p. (2022)
17. Dúzs, Brigitta ; Holló, Gábor ; Schuszter, Gábor ; Horváth, Dezső ; Tóth, Ágota ; Szalai, István ; Lagzi, István, Synthesis of zeolitic imidazolate framework-8 and gold nanoparticles in a sustained out-of-equilibrium state SCIENTIFIC REPORTS 12 : 1 Paper: 222 , 12 p. (2022)
18. Emmanuel, Michael ; Papp, Paszkál* ; Schuszter, Gábor ; Deák, Ágota ; Janovák, László ; Tóth, Ágota ; Horváth, Dezső, Nucleation kinetics of lithium phosphate precipitation CRYSTENGCOMM 24 pp. 4447-4453. , 7 p. (2022)
19. Emmanuel, Michael ; Lantos, Emese ; Horvath, Dezso ; Toth, Agota, Formation and growth of lithium phosphate chemical gardens SOFT MATTER 18 : 8 pp. 1731-1736. , 6 p. (2022)
20. Fazekas, Szuzina ; Becsky, Dániel ; Horváth, Péter ; Deák, Ágota ; Janovák, László ; Dux, László ; Keller-Pintér, Anikó AZ EXOSZÓMÁK BEFOLYÁSOLJÁK A SDC4-FÜGGŐ SEJTMOZGÁST In: 51. Membrán-transzport Konferencia, Sümeg, 2022.05.17-20 (2022) p. 20
21. Ferenc, Darvas ; Balázs, Endrődi ; Csaba, Janáky ; Richard, Jones ; Egon, Kecsenovity ; Angelika, Samu Process and system to enhance and sustain electrolyser performance of carbon-dioxide electrolyzers WO2022013583A1
22. Gombár, Gyöngyi ; Ungor, Ditta ; Samu, Gergely F. ; Dömötör, Orsolya ; Csapó, Edit Synthesis and characterization of novel blue-emitting nicotinamide-gold nanoclusters with “chain-breaker” antioxidant property JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS 359 Paper: 119372 , 9 p. (2022)

23. González-Aguiñaga, Efrén ; Pérez-Tavares, José Antonio ; Patakfalvi, Rita ; Szabó, Tamás ; Illés, Erzsébet ; Pérez Ladrón de Guevara, Héctor ; Cardoso-Avila, Pablo Eduardo ; Castañeda-Contreras, Jesús ; Saavedra Arroyo, Quetzalcoatl Enrique, Amino Acid Complexes of Zirconium in a Carbon Composite for the Efficient Removal of Fluoride Ions from Water INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH 19 : 6 Paper: 3640 (2022)
24. Gruber, Balázs ; Tajti, Viktor ; Czakó, Gábor, Full-dimensional automated potential energy surface development and dynamics for the OH + C₂H₆ reaction JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS 157 : 7 Paper: 074307 , 9 p. (2022)
25. Győri, Tibor ; Czakó, Gábor, ManyHF: A pragmatic automated method of finding lower-energy Hartree–Fock solutions for potential energy surface development JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS 156 : 7 Paper: 071101 (2022)
26. Hajdu, Cintia ; Kumar, Pawan ; Horvath, Dezso ; Toth, Agota, Pattern selection of directionally oriented chitosan tubes JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS 156 : 13 Paper: 134902 , 6 p. (2022)
27. Hornok, Viktória ; Amin, Keristina Wagdi K. ; Kovács, Alexandra N. ; Juhász, Ádám ; Katona, Gábor ; Balogh, György T. ; Csapó, Edit, Increased blood-brain barrier permeability of neuroprotective drug by colloidal serum albumin carriers COLLOIDS AND SURFACES B: BIOINTERFACES 220 Paper: 112935 , 8 p. (2022)
28. Hunyadi, Mátyás ; Samu, Gergely Ferenc ; Csige, Lóránt ; Csík, Attila ; Buga, Csaba ; Janáky, Csaba Scintillator of Polycrystalline Perovskites for High-Sensitivity Detection of Charged-Particle Radiations (Adv. Funct. Mater. 48/2022) p. 2270275 (2022)
29. Hunyadi, Mátyás ; Samu, Gergely Ferenc ; Csige, Lóránt ; Csík, Attila ; Buga, Csaba ; Janáky, Csaba, Scintillator of Polycrystalline Perovskites for High-Sensitivity Detection of Charged-Particle Radiations ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS 32 : 48 Paper: 2206645 , 9 p. (2022)
30. Hursán, Dorottya ; Ábel, Marietta ; Baán, Kornélia ; Fako, Edvin ; Samu, Gergely F. ; Nguyën, Huu Chuong ; López, Núria ; Atanassov, Plamen ; Kónya, Zoltán ; Sági, András et al. CO₂ Conversion on N-Doped Carbon Catalysts via Thermo- and Electrocatalysis: Role of C–NO_x Moieties ACS CATALYSIS 12 : 6 pp. 10127-10140. , 14 p. (2022)
31. Jeong, Hye Won ; Zsigmond, Tamás Sándor ; Samu, Gergely Ferenc ; Janáky, Csaba, Sacrificial Agent Gone Rogue : Electron-Acceptor-Induced Degradation of CsPbBr₃ Photocathodes ACS ENERGY LETTERS 7 : 1 pp. 417-424. , 8 p. (2022)
32. Katalin, Kristó ; Szilvia, Módra ; Viktória, Hornok ; Károly, Süvegh ; Krisztina, Ludasi ; Zoltán, Aigner ; András, Kelemen ; Tamás, Sovány ; Klára, Pintye-Hódi ; Géza, Regdon Jr., Investigation of Surface Properties and Free Volumes of Chitosan-Based Buccal Mucoadhesive Drug Delivery Films Containing Ascorbic Acid PHARMACEUTICS 14 : 2 Paper: 345 , 18 p. (2022)
33. Katana, Bojana ; Varga, Gábor ; May, Nóra V. ; Szilagyi, Istvan, Superoxide dismutase mimicking nanocomposites based on immobilization of metal complexes on nanotubular carriers JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE 1256 Paper: 132492 , 8 p. (2022)
34. Kerek, Ádám ; Sasvári, Mátyás ; Jerzsele, Ákos ; Somogyi, Zoltán ; Janovák, László ; Abonyi-Tóth, Zsolt ; Dékány, Imre, Photoreactive Coating Material as an Effective and Durable Antimicrobial Composite in Reducing Bacterial Load on Surfaces in Livestock BIOMEDICINES 10 : 9 p. 2312 (2022)

35. Kerekes, Z. ; Tasi, D.A. ; Czakó, G., SN2 Reactions with an Ambident Nucleophile: A Benchmark Ab Initio Study of the CN-+ CH3Y [Y = F, Cl, Br, and I] Systems JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A 126 : 6 pp. 889-900. , 12 p. (2022)
36. Kiss, Tamás ; Ambrus, Rita ; Abdelghafour, Mohamed M. ; Zeiringer, Scarlett ; Selmani, Atida ; Roblegg, Eva ; Budai-Szűcs, Mária ; Janovák, László ; Lőrinczi, Bálint ; Deák, Ágota et al., Preparation and detailed characterization of the thiomers chitosan–cysteine as a suitable mucoadhesive excipient for nasal powders INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS 626 Paper: 122188 (2022)
37. Kiss, Tamás ; Ambrus, Rita ; M., Abdelghafour Mohamed ; Janovák, László ; Budai-Szűcs, Mária ; Deák, Ágota ; Katona, Gábor Formulation of levodopa methyl ester-containing nasal powder using chitosan-cysteine as mucoadhesive excipient In: Molnár, Dániel; Molnár, Dóra (szerk.) XXV. Tavasz Szél Konferencia 2022. Absztraktkötet Budapest, Magyarország: Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ) (2022) 799 p. pp. 505-506. , 2 p.
38. Kiss, Tamás ; Ambrus, Rita ; Abdelghafour, Mohamed M. ; Janovák, László ; Budai-Szűcs, Mária ; Deák, Ágota ; Katona, Gábor Synthesis and investigation of a mucoadhesive chitosan derivative for intranasal drug delivery In: Uhljar, Luca Éva; Sipos, Bence (szerk.) IV. Symposium of Young Researchers on Pharmaceutical Technology, Biotechnology and Regulatory Science : book of abstracts Szeged, Magyarország : University of Szeged (2022) 61 p. pp. 41-41. , 1 p.
39. Kocsis, Marianna ; Szabados, Márton ; Ötvös, Sándor B. ; Samu, Gergely F. ; Fogarassy, Zsolt ; Pécz, Béla ; Kukovecz, Ákos ; Kónya, Zoltán ; Sipos, Pál ; Pálinkó, István et al. Selective production of imines and benzimidazoles by cooperative bismuth(III)/transition metal ion catalysis JOURNAL OF CATALYSIS 414 pp. 163-178. , 16 p. (2022)
40. Kondoros, Balázs Attila ; Berkesi, Ottó ; Tóth, Zsolt ; Aigner, Zoltán ; Ambrus, Rita ; Csóka, Ildikó Cyclodextrin Complexation of Fenofibrate by Co-Grinding Method and Monitoring the Process Using Complementary Analytical Tools PHARMACEUTICS 14 : 7 p. 1329 (2022)
41. Kondoros, Balázs Attila ; Jójárt-Laczkovich, Orsolya ; Berkesi, Ottó ; Szabó-Révész, Piroska ; Csóka, Ildikó ; Ambrus, Rita ; Aigner, Zoltán Development of Solvent-Free Co-Ground Method to Produce Terbinafine Hydrochloride Cyclodextrin Binary Systems; Structural and In Vitro Characterizations PHARMACEUTICS 14 : 4 p. 744 (2022)
42. Kovács, Alexandra N. ; Katona, Gábor ; Juhász, Ádám ; Balogh, György T. ; Csapó, Edit Albumin-hyaluronic acid colloidal nanocarriers: Effect of human and bovine serum albumin for intestinal ibuprofen release enhancement JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS 351 Paper: 118614 , 9 p. (2022)
43. Kovács, Bálint Barna H. ; Varga, Dániel ; Sebők, Dániel ; Majoros, Hajnalka ; Polanek, Róbert ; Pankotai, Tibor ; Hideghéty, Katalin ; Kukovecz, Ákos ; Erdélyi, Miklós Application of Lacunarity for Quantification of Single Molecule Localization Microscopy Images CELLS 11 : 19 Paper: 3105 , 14 p. (2022)
44. Kovács, Imre ; Farkas, Arnold Péter ; Szitás, Ádám ; Kónya, Zoltán ; Kiss, János The Role of Electronegative and Electropositive Modifiers in the Adsorption and Decomposition of Acetaldehyde on Rh(111) Surface Chemistry Proceedings 6 : 1 p. 3 (2022)
45. Kovács, Zoltán ; Márta, Viktória ; Gyulavári, Tamás ; Ágoston, Áron ; Baia, Lucian ; Pap, Zsolt ; Hernadi, Klara, Noble metal modified (002)-oriented ZnO hollow spheres for the degradation of a broad range of pollutants JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING 10 : 3 Paper: 107655 , 12 p. (2022)

46. Kumar, Pawan ; Horvath, Dezso ; Toth, Agota, Sol-gel transition programmed self-propulsion of chitosan hydrogel CHAOS 32 : 6 Paper: 063120 , 8 p. (2022)
47. Kumar, Pawan ; Wang, Qingpu ; Horvath, Dezso ; Toth, Agota ; Steinbock, Oliver Collective motion of self-propelled chemical garden tubes SOFT MATTER 18 : 23 pp. 4389-4395. , 7 p. (2022)
48. Lamch, Łukasz ; Wilk, Kazimiera A. ; Dékány, Imre ; Deák, Ágota ; Hornok, Viktória ; Janovák, László Rational Mitomycin Nanocarriers Based on Hydrophobically Functionalized Polyelectrolytes and Poly(lactide- co -glycolide) LANGMUIR 38 : 18 pp. 5404-5417. , 14 p. (2022)
49. Máté, Náfrádi ; Tünde, Alapi ; Luca, Farkas ; Gábor, Bencsik ; Gábor, Kozma ; Klára, Hernádi, Wavelength Dependence of the Transformation Mechanism of Sulfonamides Using Different LED Light Sources and TiO₂ and ZnO Photocatalysts MATERIALS 15 : 1 Paper: 49 , 20 p. (2022)
50. Merai, Laszlo ; Deak, Agota ; Szalai, Balazs ; Samu, Gergely Ferenc ; Katona, Gabor ; Janovak, Laszlo, Visible light-photoreactive composite surfaces with thermoresponsive wetting and photocatalytic properties EXPRESS POLYMER LETTERS 16 : 1 pp. 34-51. , 18 p. (2022)
51. Mérai, László ; Deák, Ágota ; Harech, Mohamed A. ; Abdelghafour, Mohamed M. ; Sebők, Dániel ; Ágoston, Áron ; Tallósy, Szabolcs P. ; Szabó, Tamás ; Abouliatim, Younes ; Mesnaoui, Mohamed et al., Antimicrobial ceramic foam composite air filter prepared from Moroccan red clay, phosphate sludge waste and biopolymer APPLIED CLAY SCIENCE 230 p. 106703 Paper: 106703 (2022)
52. Mérai, László ; Deák, Ágota ; Dékány, Imre ; Janovák, László, Fundamentals and utilization of solid/ liquid phase boundary interactions on functional surfaces ADVANCES IN COLLOID AND INTERFACE SCIENCE 303 Paper: 102657 , 23 p. (2022)
53. Muráth, S. ; Varga, T. ; Kukovecz, Á. ; Kónya, Z. ; Sipos, P. ; Pálinkó, I. ; Varga, G., Morphological aspects determine the catalytic activity of porous hydrocalumites: the role of the sacrificial templates MATERIALS TODAY CHEMISTRY 23 Paper: 100682 , 14 p. (2022)
54. Nemet, Norbert ; Hollo, Gabor ; Schusztter, Gábor ; Horvath, Dezso ; Toth, Agota ; Rossi, Federico ; Lagzi, Istvan, Application of a chemical clock in material design: chemically programmed synthesis of zeolitic imidazole framework-8 CHEMICAL COMMUNICATIONS 58 : 38 pp. 5777-5780. , 4 p. (2022)
55. Német, Norbert ; Miele, Ylenia ; Shusztter, Gábor ; L. Tóth, Eszter ; Endre Maróti, János ; János Szabó, Péter ; Rossi, Federico ; Lagzi, István, Inhibition of the urea-urease reaction by the components of the zeolite imidazole frameworks-8 and the formation of urease-zinc-imidazole hybrid compound REACTION KINETICS MECHANISMS AND CATALYSIS 135 : 1 pp. 15-28. , 14 p. (2022)
56. Ouma, Emily Awuor ; Huszár, Helga ; Horváth, László ; Szabó, Gábor ; Janáky, Csaba ; Bozóki, Zoltán, Development of a Near-Infrared Photoacoustic System for Selective, Fast, and Fully Automated Detection of Isotopically Labeled Ammonia ANALYTICAL CHEMISTRY 94 : 41 pp. 14118-14125. , 8 p. (2022)
57. Pach, Adrianna ; Podborska, Agnieszka ; Csapo, Edit ; Luty-Błoch, Magdalena, Tropaeolin OO as a Chemical Sensor for a Trace Amount of Pd(II) Ions Determination MOLECULES 27 : 14 p. 4511 , 18 p. (2022)

58. Pálinkó, István ; Sipos, Pál ; Berkesi, Ottó ; Varga, Gábor, Distinguishing Anionic Species That Are Intercalated in Layered Double Hydroxides from Those Bound to Their Surface: A Comparative IR Study JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C 126 : 36 pp. 15254-15262. , 9 p. (2022)
59. Papp, Dora ; Czako, Gabor, Rotational Mode-Specificity in the $\text{Cl} + \text{C}_2\text{H}_6 \rightarrow \text{HCl} + \text{C}_2\text{H}_5$ Reaction JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A 126 : 16 pp. 2551-2560. , 10 p. (2022)
60. Papp, Dóra ; Tajti, Viktor ; Avila, Gustavo ; Mátyus, Edit ; Czakó, Gábor, $\text{CH}_4 + \text{F}$ – revisited: full-dimensional ab initio potential energy surface and variational vibrational states MOLECULAR PHYSICS (2022)
61. Papp, Paszkal ; Toth, Agota ; Horvath, Dezso, Spatial precipitate separation enhanced by complex formation CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE 261 Paper: 117955 , 8 p. (2022)
62. Park, Jiyeon ; Liu, Hao ; Piao, Guangxia ; Kang, Unseock ; Jeong, Hye Won ; Janáky, Csaba; Park, Hyunwoong Synergistic conversion of CO_2 into C_1 and C_2 gases using hybrid in-doped TiO_2 and g- C_3N_4 photocatalysts CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL 437 : 2 Paper: 135388 , 10 p. (2022)
63. Pavlovic, Marko ; Szerlauth, Adél ; Muráth, Szabolcs ; Varga, Gábor ; Szilágyi, Istvan Surface modification of two-dimensional layered double hydroxide nanoparticles with biopolymers for biomedical applications ADVANCED DRUG DELIVERY REVIEWS 191 Paper: 114590 , 20 p. (2022)
64. Samu, Angelika A. ; Kormányos, Attila ; Kecsenovity, Egon ; Szilágyi, Norbert ; Endródi, Balázs ; Janáky, Csaba, Intermittent Operation of CO_2 Electrolyzers at Industrially Relevant Current Densities ACS ENERGY LETTERS 7 : 5 pp. 1859-1861. , 3 p. (2022)
65. Sáringer, Szilárd ; Valtner, Tamás ; Varga, Arpad ; Maléth, József ; Szilágyi, István, Development of polymer-based multifunctional composite particles of protease and peroxidase activities JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY B 10 : 14 pp. 2523-2533. , 11 p. (2022)
66. Shabbir, Hasan ; Wojtaszek, Konrad ; Rutkowski, Bogdan ; Csapó, Edit ; Bednarski, Marek ; Adamiec, Anita ; Głuch-Lutwin, Monika ; Mordyl, Barbara ; Druciarek, Julia ; Kotańska, Magdalena et al., Milk-Derived Carbon Quantum Dots: Study of Biological and Chemical Properties Provides Evidence of Toxicity MOLECULES 27 : 24 Paper: 8728 , 19 p. (2022)
67. Sisay, Elias Jigar ; Veréb, Gábor ; Pap, Zsolt ; Gyulavári, Tamás ; Ágoston, Áron ; Kopniczky, Judit ; Hodúr, Cecília ; Arthanareeswaran, Gangasalam ; Sivasundari Arumugam, Gokula Krishnan ; László, Zsuzsanna, Visible-light-driven photocatalytic PVDF- TiO_2 /CNT/ BiVO_4 hybrid nanocomposite ultrafiltration membrane for dairy wastewater treatment CHEMOSPHERE 307 : 1 Paper: 135589 , 8 p. (2022)
68. Stephens, Ifan E. L.; Chan, Karen ; Bagger, Alexander ; Boettcher, Shannon W. ; Bonin, Julien ; Boutin, Etienne ; Buckley, Aya ; Buonsanti, Raffaella ; Cave, Etosha ; Chang, Xiaoxia et al. 2022 Roadmap on Low Temperature Electrochemical CO_2 Reduction JOURNAL OF PHYSICS: ENERGY 4 : 4 Paper: 042003 , 84 p. (2022)
69. Stergiou, Yorgos ; Hauser, Marcus J. B. ; De, Wit Anne ; Schuszter, Gabor ; Horvath, Dezso ; Eckert, Kerstin ; Schwarzenberger, Karin, Chemical flowers: Buoyancy-driven instabilities under modulated gravity during a parabolic flight PHYSICAL REVIEW FLUIDS 7 : 11 Paper: 110503 , 4 p. (2022)

70. Stergiou, Yorgos ; Hauser, Marcus J.B. ; Comolli, Alessandro ; Brau, Fabian ; De Wit, Anne ; Schuszter, Gábor ; Papp, Paszkál ; Horváth, Dezső ; Roux, Clément ; Pimienta, Véronique et al. Effects of gravity modulation on the dynamics of a radial $A + B \rightarrow C$ reaction front CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE 257 Paper: 117703 , 35 p. (2022)
71. Szalay, Péter ; Janáky, Csaba (Az interjút adta) Elektrokémiai energiakonverzió – ERC által támogatott kutatások Szegeden: Beszélgetés Janáky Csabával, a Szegedi Tudományegyetem, Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszékén működő Fotoelektrokémiai Kutatócsoport vezetőjével MAGYAR KÉMIKUSOK LAPJA 77 : 6 pp. 166-167. , 2 p. (2022)
72. Szerlauth, Adél ; Szalma, Lilla ; Muráth, Szabolcs ; Sáringer, Szilárd ; Varga, Gábor ; Li, Li ; Szilágyi, István, Nanoclay-based sensor composites for the facile detection of molecular antioxidants ANALYST 147 : 7 pp. 1367-1374. , 8 p. (2022)
73. Szerlauth, Adél ; Balog, Edina ; Takács, Dóra ; Sáringer, Szilárd ; Varga, Gábor ; Schuszter, Gábor ; Szilágyi, István, Self-assembly of delaminated layered double hydroxide nanosheets for the recovery of lamellar structure COLLOID AND INTERFACE SCIENCE COMMUNICATIONS 46 Paper: 100564 , 5 p. (2022)
74. Szitás, Ádám ; Farkas, Arnold P. ; Faur, Viktória ; Nikolett, Bera ; Kiss, János ; Kónya, Zoltán, Investigation of the adsorption properties of cyclic C6 molecules on h-BN/Rh(111) surface, efforts to cover the boron nitride nanomesh by graphene SURFACES AND INTERFACES 32 Paper: 102034 , 9 p. (2022)
75. Szűcs, Tímea ; Czakó, Gábor, Benchmark ab initio potential energy surface mapping of the $F + CH_3NH_2$ reaction PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS 24 : 34 pp. 20249-20257. , 9 p. (2022)
76. Tajti, Viktor ; Czako, Gabor, Vibrational mode-specific dynamics of the $F^- + CH_3CH_2Cl$ multi-channel reaction PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS 24 : 14 pp. 8166-8181. , 16 p. (2022)
77. Takács, Dóra ; Varga, Gábor ; Csapó, Edit ; Jamnik, Andrej ; Tomšič, Matija ; Szilágyi, István, Delamination of Layered Double Hydroxide in Ionic Liquids under Ambient Conditions JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY LETTERS 13 pp. 11850-11856. , 7 p. (2022)
78. Takács, Dóra ; Péter, Tamás ; Vargáné Árok, Zsófia ; Katana, Bojana ; Papović, Snežana ; Gadzuric, Slobodan ; Vraneš, Milan ; Szilágyi, István, Structure–Stability Relationship in Aqueous Colloids of Latex Particles and Gemini Surfactants JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B 126 : 44 pp. 9095-9104. , 10 p. (2022)
79. Takács, Dóra ; Tomsic, Matija ; Szilágyi, István, Effect of Water and Salt on the Colloidal Stability of Latex Particles in Ionic Liquid Solutions COLLOIDS AND INTERFACES 6 : 1 Paper: 2 , 15 p. (2022)
80. Takács, Tamás ; Abdelghafour, Mohamed M. ; Lamch, Łukasz ; Szent, Imre ; Sebők, Dániel ; Janovák, László ; Kukovecz, Ákos, Facile modification of hydroxyl group containing macromolecules provides autonomously self-healing polymers through the formation of dynamic Schiff base linkages EUROPEAN POLYMER JOURNAL 168 Paper: 111086 , 12 p. (2022)
81. Tasi, Domonkos A. ; Czako, Gabor, Unconventional $S(N)_2$ retention pathways induced by complex formation: High-level dynamics investigation of the $NH_2^- + CH_3I$ polyatomic reaction JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS 156 : 18 Paper: 184306 , 7 p. (2022)

82. Tóth, P. ; Szűcs, T. ; Czakó, G., Benchmark Ab Initio Characterization of the Abstraction and Substitution Pathways of the Cl + CH₃CN Reaction JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A 126 : 18 pp. 2802-2810. , 9 p. (2022)
83. Tóth, Péter S. ; Szabó, Gábor ; Bencsik, Gábor ; Samu, Gergely F. ; Rajeshwar, Krishnan ; Janáky, Csaba, Peeling off the surface: Pt-decoration of WSe₂ nanoflakes results in exceptional photoelectrochemical HER activity SusMat 2 : 6 pp. 749-760. , 12 p. (2022)
84. Ungor, Ditta ; Bélteki, Rita ; Horváth, Krisztián ; Dömötör, Orsolya ; Csapó, Edit, Fluorescence Quenching of Tyrosine-Ag Nanoclusters by Metal Ions: Analytical and Physicochemical Assessment INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES 23 : 17 Paper: 9775 (2022)
85. Ungor, Ditta ; Juhász, Ádám ; Varga, Norbert ; Csapó, Edit, Evaluation of noble metal nanostructure-serum albumin interactions in 2D and 3D systems: Thermodynamics and possible mechanisms ADVANCES IN COLLOID AND INTERFACE SCIENCE 301 Paper: 102616 , 11 p. (2022)
86. Varga, Norbert ; Seres, László ; Kovács, Nikolett Alexandra ; Turcsányi, Árpád ; Juhász, Ádám ; Csapó, Edit, Serum albumin/hyaluronic acid nanoconjugate: Evaluation of concentration-dependent structural changes to form an efficient drug carrier particle INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES 220 pp. 1523-1531. , 9 p. (2022)
87. Vass, Ádám ; Kormányos, Attila ; Kószó, Zsófia ; Endródi, Balázs ; Janáky, Csaba, Anode Catalysts in CO₂ Electrolysis: Challenges and Untapped Opportunities ACS CATALYSIS 12 : 2 pp. 1037-1051. , 15 p. (2022)
88. V., Varga ; E., Illés Preparation, characterization and stability of magnetite nanoflowers In: Chemistry, Physics and Biology of Colloids and Interfaces: Book of Abstracts (2022) p. 93
89. Wojnicki, Marek ; Michorczyk, Beata ; Wojtaszek, Konrad ; Kutyla, Dawid ; Kołczyk-Siedlecka, Karolina ; Małecki, Stanisław ; Wrzesińska, Angelika ; Kozanecki, Marcin ; Kwolek, Przemysław ; Gajewska, Marta et al. Zero waste, single step methods of fabrication of reduced graphene oxide decorated with gold nanoparticles SUSTAINABLE MATERIALS AND TECHNOLOGIES 31 Paper: e00387 , 15 p. (2022)
90. Yin, Cangtao ; Tajti, Viktor ; Czako, Gabor, Full-dimensional potential energy surface development and dynamics for the HBr + C₂H₅ → Br(2P_{3/2}) + C₂H₆ reaction PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS 24 : 40 pp. 24784-24792. , 9 p. (2022)
91. Zahoran, Reka ; Kumar, Pawan ; Juhasz, Adam ; Horvath, Dezso ; Toth, Agota, Flow-driven synthesis of calcium phosphate-calcium alginate hybrid chemical gardens SOFT MATTER 18 : 42 pp. 8157-8164. , 8 p. (2022)
92. Nacsa, Andras B. ; Czako, Gabor, Benchmark Ab Initio Determination of the Conformers, Proton Affinities, and Gas-Phase Basicities of Cysteine JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A 126 : 51 pp. 9667-9679. , 13 p. (2022)
93. Yin, Cangtao ; Czakó, Gábor, Automated full-dimensional potential energy surface development and quasi-classical dynamics for the HI(X 1 Σ⁺) + C₂H₅ → I(2 P_{3/2}) + C₂H₆ reaction PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS 24 : 47 pp. 29084-29091. , 8 p. (2022)
94. Ádám, Adél Anna; Ziegenheim, Szilveszter; Papp, Ádám; Szabados, Márton; Kónya, Zoltán; Kukovecz, Ákos; Varga, Gábor Nickel Nanoparticles for Liquid Phase Toluene Oxidation – Phenomenon, Opportunities and Challenges CHEMCATCHEM 14 : 21 Paper: e202200700, 8 p. (2022)

95. Efremova, Anastasiia; Szent, Imre; Kiss, János; Szamosvölgyi, Ákos; Sági, András; Baán, Kornélia; Olivi, Luca; Varga, Gábor; Fogarassy, Zsolt; Pécz, Béla; Kukovecz, Ákos; Kónya, Zoltán NATURE of the Pt-Cobalt-Oxide Surface Interaction and Its Role in the CO₂ Methanation APPLIED SURFACE SCIENCE 571 Paper: 151326, 11 p. (2022)
96. Karádi, Krisztina; Kukovecz, Ákos; Kónya, Zoltán; Sipos, Pál; Pálinkó, István; Varga, Gábor Niacin and niacin-pillared layered double hydroxides—Novel organocatalysts based on pyridine JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE 1261 Paper: 132868, 9 p. (2022)
97. Shankar, L.S.; Zalka, D.; Szabó, T.; Székely, E.; Kőrösi, M.; Pászt, Z.; Balácsi, K.; Illés, L.; Czigány, Z.; Kun, R., Supercritical carbon dioxide assisted synthesis of ultra-stable sulfur/carbon composite cathodes for Li-S batteries MATERIALS TODAY CHEMISTRY 26: article no. 101240 (2022)
98. Áron Ágoston, Ádám Balog, Šarūnas Narbutas, Imre Dékány, László Janovák, Optimization of Plasmonic Copper Content at Copper-Modified Strontium Titanate (Cu-SrTiO₃): Synthesis, Characterization, Photocatalytic Activity, CATALYSTS 2073-4344: 12 9 1041. (2022)

Disszertációk:

1. Jones, Richard Continuous Flow Methodologies For Safe High Pressure Catalytic Hydrogenation [Áramlásos kémiai módszerek biztonságos nagynyomású katalitikus hidrogénezés céljából] 101 p. Szegedi Tudományegyetem (SZTE), Kémia Doktori Iskola, Janáky Csaba Disszertáció benyújtásának éve: 2021, Védés éve: 2022 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2022
2. Somosi, Zoltán Design, characterization and application of layered double hydroxide-based colloidal systems [Réteges kettős hidroxid alapú kolloid rendszerek előállítása, jellemzése és alkalmazása] 101 p. Szegedi Tudományegyetem, Kémia Doktori Iskola, Pálinkó István Szilágyi István Disszertáció benyújtásának éve: 2021, Védés éve: 2022 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2022
3. Mérai, László Development and application of functional composite surfaces with tunable wettability and photoreactivity [Szabályozható nedvesedéssel és fotoreaktivitással rendelkező funkcionális kompozit felületek fejlesztése és alkalmazása] 118 p Szegedi Tudományegyetem (SZTE), Kémia Doktori Iskola, Janovák László Disszertáció benyújtásának éve: 2022, Védés éve: 2023 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2023
4. Sáringer, Szilárd Development of multifunctional biocatalyst colloids by co-immobilization of enzymes [Multifunkcionális biokatalizátor kolloidok fejlesztése enzimek együttes immobilizálásával] 122 p. Szegedi Tudományegyetem, Kémia Doktori Iskola, Szilágyi István Disszertáció benyújtásának éve: 2022, Védés éve: 2022 Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2022

Szabadalmak:

1. Antal, DANYI ; Ferenc, DARVAS ; Balázs, ENDRÓDI ; Csaba, JANÁKY ; Richard, JONES ; Egon, KECSNOVITY ; Angelika, SAMU ; Viktor, TÖRÖK MODULAR ELECTROLYZER STACK AND PROCESS TO CONVERT CARBON DIOXIDE TO GASEOUS PRODUCTS AT ELEVATED PRESSURE AND WITH HIGH CONVERSION RATE US 2022/0259745 A1 , Benyújtás éve (szabadalom): 2022 , Benyújtás száma: 17614298

Előadások nemzetközi rendezvényeken:

1. Á. Tóth, From self-propulsion to synchrony of hydrogel beads. *Poland-Japan symposium on spatio-temporal self-organization 2022* (2022. november 14-15), online
2. P. Kumar, D. Horváth, Á. Tóth: From tubular to self-prolulsing chitosan hydrogels, 16th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, (2022. szeptember 26-30), online
3. P. Kumar, Dynamic self-assembly to synchrony of active gel, Chemobrionics (2022. szeptember 5-7), Pisa, IT
4. E. Balog, The impact of reaction rate on the formation of flow-driven confined precipitate patterns, Chemobrionics (2022. szeptember 5-7), Pisa, IT
5. P. Papp, Spatial precipitate separation enhanced by complex formation, Chemobrionics (2022. szeptember 5-7), Pisa, IT
6. P. Kumar, D. Horváth, Á. Tóth: Soft hydrogel structures: from surface instabilities to collective behavior, Dynamics Days Europe, (2022. augusztus 22-26), Aberdeen, UK
7. Á. Tóth: Gradient-driven precipitation ... and beyond, GRC on Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, (2022. július 17-22), Easton, USA
8. G. Schuszter: Polymorph selection of zinc zeolitic imidazolate frameworks via kinetic and thermodynamic control, GRC on Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, (2022. július 17-22), Easton, USA
9. E. Balog, The impact of reaction rate on the formation of flow-driven confined precipitate patterns, GRS on Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, (2022. július 16-17), Easton, USA
10. P. Papp, Numerical modeling of precipitate formation in a microfluidic system, GRS on Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, (2022. július 16-17), Easton, USA
11. R. Zahorán, Calcium-phosphate chemical gardens, GRS on Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, (2022. július 16-17), Easton, USA
12. P. Kumar, Programmable self-propulsion to dynamic assembly of gel beads, GRS on Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, (2022. július 16-17), Easton, USA
13. Á. Tóth: Dynamic self-assembly of paramagnetic hydrogel beads, GRC Systems Chemistry, (2022. június 26-július 1), Newry, USA
14. D. Papp, A. Giricz, G. Czakó: Vibrational-, rotational- and stereo-specificity in the dynamics of atom + ethane and N/P centered S_N2 reactions, Stereodynamics Conference, (2022. október 30 - november 4), Rethymnon, Kréta, Görögország
15. D. A. Tasi, G. Czakó: Dynamics of the $OH^- + CH_3F$ reaction: The oxide ion substitution, XVI International Workshop on Quantum Reactive Scattering, (2022. szeptember 4-9), Balatonföldvár, Magyarország
16. T. Gyóri, D. A. Tasi, V. Tajti, D. Papp, G. Czakó: Tools for automated PES development: Robosurfer and ManyHF, XVI International Workshop on Quantum Reactive Scattering, (2022. szeptember 4-9), Balatonföldvár, Magyarország
17. T. Gyóri, D. A. Tasi, V. Tajti, D. Papp, G. Czakó: Towards automated potential energy surface development with Robosurfer and ManyHF, Szóbeli előadás, Gordon Research Conference on Molecular Interactions and Dynamics, (2022. július 10-15), Stonehill College, Easton, MA, USA
18. Ágnes Mastalir, Tamás Szabó, Imre Bucsi, Árpád Molnár, Heck coupling reactions catalyzed by Pd nanoparticles in the presence of an ionic liquid, 6th International Conference on Catalysis and Chemical Engineering, (2022. február 22-26), San Francisco, USA (hibrid konferencia online részvétellel)
19. Péter Nagy, Tamás Szabó: Waste generated graphene based nanocomposites for electrochemical and energy-related applications, 1st AtomDeC Regional miniSymposium (2022. március 16.), Budapest, Magyarország

20. Tamas Szabo, Péter Gyenes, Máté Sütő, Alberto Tiraferri: Removal of caine anesthetics from water, saline solutions and model wastewaters using nanofiltration membranes, CPBCI-2022: Conference on Chemistry Physics and Biology of Colloids and Interfaces, (2022. június 6-10), Eger, Magyarország
21. Péter Nagy, Tamás Szabó, Badrul Mohamed Jan, Rabia Ikram, Potential sources, synthesis methods and industrial applications of waste generated graphene-based nanocomposites, 18th European Student Colloid Conference - ESC 2022, (2022. június 26-30), Szeged, Magyarország
22. Ilgar Ayyubov, Irina Borbáth, Emília Tálás, Zoltán Pászti, Judith Mihály, Adriana Vulcu, Camelia Berghian-Grosan, György Sáfrán, Tamás Szabó, András Tompos, Novel TiO₂-carbon composites prepared from different types of carbon for electrocatalyst supports of polymer electrolyte membrane fuel cells (PEMFCs), Carbon 2022 – The World Conference on Carbon, (2022. július 3-8), London, Nagy-Britannia
23. Tamas Szabo, Langmuir-Blodgett and LbL deposition of graphene based conductive semitransparent coatings, 36th European Colloid & Interface Society Conference, (2022. szeptember 4-9), Chaniá, Görögország
24. T. Szabó, A. Talyzin, I. Dekany, A leap from non-conductive to conductive states: transformation of multilayered graphene oxide structures to carbon powders and films, 7th European Graphene Forum, (2022. október 26.28), Athén, Görögország.
25. Tamas Szabo, Account of the 18th Student ESC conference at the General Assembly of ECIS, 36th European Colloid & Interface Society Conference, (2022. szeptember 4-9), Chaniá, Görögország
26. Tamas Szabo, Heterocoagulation: a versatile tool for carbon nanocomposite formulation, 2nd AtomDeC annual meeting, (2022. november 2-4), Smolenice, Szlovákia
27. L. Mérai, Á Deák, L. Janovák, Composite coatings with thermoresponsive wetting and visible light photoreactivity 18th European Student Colloid Conference (ESC2022) (2022. június 26-30.), Szeged, Hungary
28. I. Szilágyi: Stability of aqueous colloid systems in the presence of electrolytes: Classical theories versus recent results, European Water Technology Week, (2022. szeptember 19-22), Leeuwarden, NL
29. A. Szerlauth, Á. Varga, T. Madácsy, J. Maléth, I. Szilágyi: Confinement of triple enzyme cascade in layered double hydroxide-based nanocomposites to prevent oxidative stress, 96th ACS Colloid and Surface Science Symposium, (2022. július 10-13), Golden, Colorado, USA
30. D. Takács, I. Szilágyi: Influencing the colloidal interactions in ionic liquid-based dispersions by altering the water and salt content, 96th ACS Colloid and Surface Science Symposium, (2022. július 10-13), Golden, Colorado, USA
31. S. Sáringer, I. Szilágyi: Antioxidant co-immobilized multi-enzymatic colloids by sequential adsorption, 96th ACS Colloid and Surface Science Symposium, (2022. július 10-13), Golden, Colorado, USA
32. K. V. Bere, I. Szilágyi: Modelling the colloidal behavior of nano-sized particles in natural waters, 18th European Student Colloid Conference, (2022. június 26-30), Szeged, HU
33. D. Takács, B. Katana, I. Szilágyi: Effect of ionic liquid constituents on the stability of layered double hydroxide dispersions, 18th European Student Colloid Conference, (2022. június 26-30), Szeged, HU
34. Z. Árok, S. Sáringer, C. Bretz, S. Puskás, I. Szilágyi: Effect of brine on the rheological properties of polymers used in enhanced oil recovery, 18th European Student Colloid Conference, (2022. június 26-30), Szeged, HU
35. A. Szerlauth, Á. Varga, T. Madácsy, J. Maléth, I. Szilágyi: Immobilization of antioxidant enzymes on layered double hydroxide nanosheets to prevent oxidative stress, Oral presentation, 18th European Student Colloid Conference, (2022. június 26-30), Szeged, HU

36. B. Katana, D. Takács, I. Szilágyi: Halloysite nanotube colloids – ion specific effects and enzyme immobilization, 18th European Student Colloid Conference, (2022. június 26-30), Szeged, HU
37. S. Sáringer, T. Valtner, I. Szilágyi: Co-immobilization of papain and horseradish peroxidase on latex nanoparticles, 18th European Student Colloid Conference, (2022. június 26-30), Szeged, HU
38. S. Muráth, M. Pavlovic, I. Szilágyi, F. Kovanda: Hydrotalcites and bioactive species - immobilization on the inner and outer surface, The Spring Seminar of the Czech National Clay Group, (2022. június 8.), Prague, CZ
39. I. Szilágyi, N. B. Alsharif: Heteroaggregation of nanozymes and latex particles for highly stable antioxidant colloids, Conference on Chemistry, Physics and Biology of Colloids and Interfaces, (2022. június 6-10), Eger, HU
40. Z. Árok, S. Sáringer, C. Bretz, S. Puskás, I. Szilágyi: Effect of brine salinity on the solution properties of polymers for enhanced oil recovery, Conference on Chemistry, Physics and Biology of Colloids and Interfaces, (2022. június 6-10), Eger, HU
41. D. Takács, I. Szilágyi: Tuning the aggregation of latex particles in ionic liquids by changing the water and salt content, 28th EUCHEM Conference on Molten Salts and Ionic Liquids, (2022. június 5-10), Patras, GR
42. B. Katana, D. Takács, I. Szilágyi: Effect of ionic liquid constituents on the stability of halloysite nanotube dispersions, 28th EUCHEM Conference on Molten Salts and Ionic Liquids, (2022. június 5-10), Patras, GR
43. I. Szilágyi: Nanoparticle-based biocatalytic systems to combat oxidative stress, 33rd Australian Colloid and Surface Science Student Conference, (2022. január 31-február 2), online
44. S. Sáringer, T. Valtner, I. Szilágyi: Multifunctional composite polymeric particles with dual protease and peroxidase activities, 33rd Australian Colloid and Surface Science Student Conference, (2022. január 31-február 2), online
45. Z. Árok, S. Sáringer, Á. Juhász, C. Bretz, S. Puskás, M. Dömök, I. Szilágyi: Structure alteration of polymers used in enhanced oil recovery in the presence of salt, 33rd Australian Colloid and Surface Science Student Conference, (2022. január 31-február 2), online
46. D. Takács, B. Katana, I. Szilágyi: Effect of ionic liquid constituents on the stability of nanoclay colloids, 33rd Australian Colloid and Surface Science Student Conference, (2022. január 31-február 2), online
47. A. Szerlauth, E. Balog, D. Takács, S. Sáringer, G. Varga, G. Schuszter, I. Szilágyi: Aggregation study on the restacking ability of layered double hydroxides nanosheets, 33rd Australian Colloid and Surface Science Student Conference, (2022. január 31-február 2), online
48. B. Katana, D. Takács, I. Szilágyi: Halloysite nanotube colloids – role of ion specificity, functionalization with polyelectrolytes and enzyme immobilization, 33rd Australian Colloid and Surface Science Student Conference, (2022. január 31-február 2), online
49. N. B. Alsharif, K. Bere, G. F. Samu, I. Szilágyi: Hybrid biocatalysts based on manganese oxide and sulfate latex particles, 33rd Australian Colloid and Surface Science Student Conference, (2022. január 31-február 2), online

Hazai előadás:

1. P. Kumar, D. Horváth, Á. Tóth, Programmable self-assembly of chitosan hydrogel, MTA RKFMB ülés, Balatonvilágos, 2022. május 19-20.
2. Német N., M. Itatani, Schuszter G, R. Cucciniello, P. L. Nostro, F. Rossi, Lagzi I.L., Zeolit típusú imidazolát vázszerkezetek (ZIF8,ZIF-67) kialakítása glicerín-karbonát oldószerben, MTA RKFMB ülés, Balatonvilágos, 2022. május 19-20.
3. Balog, E., Varga G., Kukovecz Á., Tóth Á, Horváth D., Lagzi I.L. Schuszter G., ZIF fémorganikus térhálók különböző polimorfjainak előállításának termodinamikai és kinetikai szabályozással, MTA RKFMB ülés, Balatonvilágos, 2022. október 27-28.

- Horváth D., A Texus-57 rakétakampány és az odavezető út: kísérletek súlytalanságban, MTA RKFMB ülés, Balatonvilágos, 2022. október 27-28.
- R. Samu-Zahorán, P. Kumar, D. Horváth, Á. Tóth, Self-propelled calcium-alginate beads, MTA RKFMB ülés, Balatonvilágos, 2022. október 27-28.
- Lantos E., Horváth D., Tóth Á., Imin hidrolízisen alapuló ph_oscillátor modellezése, MTA RKFMB ülés, Balatonvilágos, 2022. október 27-28.
- P. Kumar, Q. Wang, D. Horváth, Á. Tóth, O. Steinbock, Collective behavior of self-organized precipitate tubes, MTA RKFMB ülés, Balatonvilágos, 2022. október 27-28.
- G. Czakó: Kémiai reakciók kísérleti ujjlenyomatainak elméleti megfejtése, SZAB Kémiai Szakbizottságának előadónapja a Magyar Tudomány Ünnepe 2022. rendezvénysorozat keretében, MTA-SZAB Székház, Szeged, 2022. november 16.
- B. Gruber, V. Tajti, G. Czakó: Az $\text{OH} + \text{C}_2\text{H}_6$ reakció dinamikája egy automatikusan fejlesztett potenciálisenergia-felületen, MTA Reakciókinetikai és Fotokémiai Munkabizottság Ülése, Mátrafüred, 2022. október 27-28.
- A. B. Nacsa, E. M. Orján, G. Czakó: Dehidrogénezett és protonált aminosavak ab initio konformeranalízise, MTA Reakciókinetikai és Fotokémiai Munkabizottság Ülése, Mátrafüred, 2022. október 27-28.
- D. Papp, V. Tajti, G. Avila, E. Mátyus, G. Czakó: A $\text{CH}_4\cdot\text{Ar}$ és a $\text{CH}_4\cdot\text{F}^-$ komplexek rezgési dinamikája spektroszkópiailag minőségű potenciálisenergia-felületeken, MTA Reakciókinetikai és Fotokémiai Munkabizottság Ülése, Mátrafüred, 2022. október 27-28.
- T. Győri, D. A. Tasi, V. Tajti, D. Papp, G. Czakó: Towards automated potential energy surface development with Robosurfer and ManyHF, MTA Anyag- és Molekulaszerkezeti Munkabizottság Ülése, Mátrafüred, 2022. október 27-28.
- A. B. Nacsa, E. M. Orján, G. Czakó: Ab initio conformational analysis of dehydrogenated and protonated amino acids, MTA Anyag- és Molekulaszerkezeti Munkabizottság Ülése, Mátrafüred, 2022. október 27-28.
- G. Czakó: Computational reaction dynamics at the University of Szeged, MTA Anyag- és Molekulaszerkezeti Munkabizottság Ülése, Mátrafüred, 2022. október 27-28.
- T. Győri, G. Czakó: Jobb Hartree-Fock megoldások keresésének automatizálása a ManyHF módszerrel, KeMoMo-QSAR szimpózium, Szeged, 2022. június 2-3.
- D. A. Tasi, G. Czakó: Rendhagyó reakcióút $\text{OH}^- + \text{CH}_3\text{F}$ esetén: az oxidion szubsztitúció, KeMoMo-QSAR szimpózium, Szeged, 2022. június 2-3.
- A. Á. Dékány, G. Czakó: $\text{S}_{\text{N}}2$ reakciók szilícium centrumon: a $\text{F}^- + \text{SiH}_3\text{Cl}$ rendszer dinamikája, KeMoMo-QSAR szimpózium, Szeged, 2022. június 2-3.
- P. Tóth, T. Szűcs, G. Czakó: A $\text{Cl} + \text{CH}_3\text{CN}$ reakció absztrakciós és szubsztitúciós útvonalainak nagy pontosságú kvantumkémiai feltérképezése, MTA Reakciókinetikai és Fotokémiai Munkabizottság Ülése, Balatonvilágos (online), 2022. május 19-20.
- A. Giricz, D. Papp, G. Czakó: A foszfor, mint központi atom $\text{S}_{\text{N}}2$ és proton-transzfer reakcióban: a $\text{F}^- + \text{PH}_2\text{Cl}$ reakció dinamikájának elméleti modellezése, MTA Reakciókinetikai és Fotokémiai Munkabizottság Ülése, Balatonvilágos (online), 2022. május 19-20.
- V. Tajti, T. Győri, G. Czakó: Az elmélet és kísérlet együttműködése: a $\text{F}^- + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$ szubsztitúciós és eliminációs reakciók versengő dinamikája, MTA Reakciókinetikai és Fotokémiai Munkabizottság Ülése, Balatonvilágos (online), 2022. május 19-20.
- Szabó Tamás, Dékány Imre: Szén- és szilikáthalapú lamellás rendszerek: vissza- és előrettekintés, 2D anyagtudomány Magyarországon 2022 Előadónap, Szeged, 2022. június 17.
- Szabó Tamás: Felületaktív anyagok: barátok vagy ellenségek?, Eötvös Loránd Kollégium Kémia Műhely előadássorozata, Szeged, 2022. november 14.
- L. Mérai, Szabályozható nedvesedési tulajdonságokkal rendelkező fotoreaktív kompozit felületek kialakítása és jellemzése, MTA KMB ülés, Budapest, 2022. május 27.

Poszter nemzetközi rendezvényeken:

1. E. Lantos, Á. Tóth, D. Horváth: Oscillations and bistability in the autocatalytic reaction network of imine hydrolysis, Dynamics Days Europe, (2022. augusztus 22-26), Aberdeen, UK
2. D. Horváth et al., Spatiotemporal dynamics of autocatalytic reversible reaction networks, GRC Systems Chemistry, (2022. június 26-július 1), Newry, USA
3. E. Balog et al, The impact of reaction rate on the formation of flow-driven confined precipitate patterns, GRC on Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, (2022. július 17-22), Easton, USA
4. P. Kumar et al, Programmable self-propulsion to dynamic assembly of gel beads, GRC on Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, (2022. július 17-22), Easton, USA
5. D. Horváth et al, Spatiotemporal dynamics of autocatalytic reversible reaction network, GRC on Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, (2022. július 17-22), Easton, USA
6. R. Zahorán et al, Flow-driven fabrication of calcium phosphate/alginate composites, GRC on Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, (2022. július 17-22), Easton, USA
7. P. Papp et al, Spatial precipitate separation enhanced by complex formation, GRC on Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, (2022. július 17-22), Easton, USA
8. G. Schuszter et al, Polymorph selection of zinc zeolitic imidazolate frameworks via kinetic and thermodynamic control, GRC on Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems, (2022. július 17-22), Easton, USA
9. R. Zahorán, P. Kumar, D. Horváth, Á. Tóth, Flow-driven fabrication of calcium phosphate/alginate composites, EPF European Polymer Congress, (2022. június 26-július 1), Prague, CZ
10. T. Gyóri, D. A. Tasi, V. Tajti, D. Papp, G. Czakó: Towards automated potential energy surface development with Robosurfer and ManyHF, Gordon Research Conference on Molecular Interactions and Dynamics, (2022. július 10-15), Stonehill College, Easton, MA, USA
11. A. B. Nacsa, V. Tajti, G. Czakó: Toward the first-principles dynamics of the $\text{Cl}^- + \text{CH}_3\text{I}$ and $\text{F}^- + \text{CF}_3\text{CH}_2\text{I}$ reactions, Gordon Research Conference on Molecular Interactions and Dynamics, (2022. július 10-15), Stonehill College, Easton, MA, USA
12. D. Papp, A. Giricz, G. Czakó: Dynamics of atom + ethane and N/P-centered ion-molecule reactions, Gordon Research Conference on Molecular Interactions and Dynamics, (2022. július 10-15), Stonehill College, Easton, MA, USA
13. T. Szűcs, P. Tóth, G. Czakó: High-level ab initio stationary-point characterizations of atom + molecule multi-channel reactions, Gordon Research Conference on Molecular Interactions and Dynamics, (2022. július 10-15), Stonehill College, Easton, MA, USA
14. V. Tajti, T. Gyóri, P. Papp, G. Czakó: Theoretical investigation and numerical separation of competitive reaction pathways for ion-molecule reactions, Gordon Research Conference on Molecular Interactions and Dynamics, (2022. július 10-15), Stonehill College, Easton, MA, USA
15. Péter Gyenes, Hala Roumia, Kadosa Sajdik, Alberto Tiraferri, Tamás Szabo: Graphene oxide / bovine serum albumin composite ultrafiltration membranes, 18th European Student Colloid Conference - ESC 2022, (2022. június 26-30), Szeged
16. Kadosa Sajdik, Tamás Szabó: Monitoring the effect of pH and ionic strength on the interaction between Bovine Serum albumin molecules and graphene oxide nanosheets, 18th European Student Colloid Conference - ESC 2022, (2022. június 26-30), Szeged

17. Máté Sütő, Gábor Peintler, Tamás Szabó, Kadosa Sajdik: pH-dependent removal of paracetamol from aqueous solutions by nanofiltration, 18th European Student Colloid Conference - ESC 2022, (2022. június 26-30), Szeged
18. Kadosa Sajdik, Tamás Szabó: Monitoring the effect of pH and ionic strength on the interaction between Bovine Serum albumin molecules and graphene oxide nanosheets, CPBCI-2022: Conference on Chemistry Physics and Biology of Colloids and Interfaces, (2022. június 6-10), Eger, Magyarország
19. L. Mérai László, M. M. Abdelghafour, Á. Deák Ágota, I. Dékány, L. Janovák, Stimulus-responsive Composite Surfaces with Magneto- and Thermoresponsive Wetting Characteristics and Visible Light Photoreactivity, 11th European Conference on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA), (2022. június 6-10.), Turin, Italy
20. D. Takács, M. Tomšič, G. Varga, E. Csapó, A. Jamnik, I. Szilágyi: Dispersions of delaminated double hydroxides in ionic liquids, 36th European Colloid and Interface Society Conference, (2022. szeptember 4-9), Crete, GR
21. A. Szerlauth, A. A. Ádám, G. Varga, I. Szilágyi: Layered double hydroxide-based hybrid colloids for catalytic transfer hydrogenation, Poster presentation, 11th International Colloids Conference, (2022. június 12-15), Lisbon, PT
22. K. V. Bere, X. Xiong, I. Szilágyi: Modelling the colloidal behavior of nano-sized particles in natural waters, Conference on Chemistry, Physics and Biology of Colloids and Interfaces, (2022. június 6-10), Eger, HU
23. N. Alsharif, K. Bere, G. F. Samu, I. Szilágyi, Design of biocatalyst by immobilization of manganese oxide nanozymes onto sulfate latex support, Poster presentation, Royal Society of Chemistry, RSC Poster Twitter Conference, (2022. március 1-2), online