



CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY 2025

Student Scientific Conference



May 9, 2025
NFTMC, Saulėtekio al. 3,
Vilnius



Klaipėdos
universitetas



CENTER
FOR PHYSICAL SCIENCES
AND TECHNOLOGY



Chemistry and Chemical Technology 2025

Student Scientific Conference

Scientific committee

Doc. dr. Lina Mikoliūnaitė | VU (chairwoman)

Prof. dr. Aldona Beganskienė | VU

Doc. dr. Živilė Stankevičiūtė | VU

Doc. dr. Inga Grigoravičiūtė | VU

Doc. dr. Vaida Kitrytė-Syrpa | KTU

Prof. dr. Vytautas Getautis | KTU

Prof. dr. Saulius Grigalevičius | KTU

Doc. dr. Vilija Kederienė | KTU

Dr. Tadas Prasauskas | KTU

Dr. Žilvinas Kryževičius | KU

Prof. dr. Audronė Žukauskaitė | KU

Organizing committee

Dr. Lina Mikoliūnaitė | VU (chairwoman)

Dr. Greta Inkrataitė (secretary) | VU

Dr. Živilė Stankevičiūtė | VU

Dr. Inga Grigoravičiūtė | VU

Dr. Julija Grigorjevaitė | VU

Dr. Indrė Misiūnaitė-Vaškevičienė | VU

Dr. Anton Popov | VU

Dr. Agnė Kizalaitė | VU

PhD stud. Eglė Ežerskytė | VU

PhD stud. Gytautė Sirgėdaitė | VU

PhD stud. Justinas Januškevičius | VU

Copyright © 2025 Justinas Januškevičius, Lina Mikoliūnaitė, Živilė Stankevičiūtė. Published by Vilnius University Press.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Licence, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

ISSN 2538-7332 (digital), DOI <https://doi.org/10.15388/CCT.2025>



ELEKTROCHROMINIO ELEMENTO BE ITO SAVYBIŲ TYRIMAS

Evaldas Kvietkauskas^{1*}, Karolis Ratautas²

¹ Vilniaus universitetas, Chemijos ir geomokslų fakultetas, Vilnius

² Fizinių ir technologijos mokslų centras, lazerinių tyrimų skyrius, Vilnius

Elektrochrominiai elementai yra prietaisai, kurių pagalba galima reguliuoti prasiskverbiančią šviesą bei efektyviai blokuoti nepageidaujamą spinduliuotę. Šiems elementams kurti naudojamas indžio alavo oksidas (ITO), kuris naudojamas, kaip laidus skaidrus elektrodas. Bet jis yra brangus, trapus ir daugiausiai indžio atsargų yra Kinijoje, kurios senka, todėl reikalingos alternatyvos [1, 2].

Šiame darbe, pasitelkiant lazerines technologijas ant stiklo paviršiaus buvo sukurti metaliniai mikrotinkleliai, skirti naudoti kaip laidūs skaidrūs elektrodai. Ištirtos jų savybės bei pasirinktas dizainas. Gauta, jog femtosekundiniu lazeriu gaunamos siauresnės linijos, lyginant su pikosekundiniu lazeriu, optinio profilometro duomenimis.

Ant šio elektrodo sukamuoju būdu uždedamas plonas sluoksnis elektrochrominio PEDOT:PSS polimero. Išmatuotas optinis pralaidumas, išmatuotas užtamsėjimo periodas, atlikta ciklinė voltamperinė analizė.

Literatūros sąrašas

1. Angmo, D., Krebs, C. F. // Journal of Applied Polymer Science, 2013, 129, 1-14.
2. Ellmer, K. // Nature Photon, 2012, 6, 809-817.