



# Mgr. Josef Novák

## Vzdělání

*Doktorské studium:* Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem,  
Přírodovědecká fakulta, obor: **Aplikované iontové technologie**  
2023–doposud

*Magisterské studium:* Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem,  
Přírodovědecká fakulta, obor: **Aplikované nanotechnologie**  
2021–2023

*Bakalářské studium:* Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem,  
Přírodovědecká fakulta, obor: **Aplikovaná fyzika/Aplikované nanotechnologie**  
2017–2021

Gymnázium Lovosice, všeobecné vzdělání  
2013–2017

## Pracovní zkušenosti

- Oddělení neutronové fyziky, Ústav jaderné fyziky Akademie věd ČR, Řež
- zaměstnán jako bakalářský magisterský i doktorský student od roku 2018

## Zaměření

- Využití energetických iontových svazků pro charakterizaci pevných substrátů iontovými analytickými metodami RBS, ERDA a využití iontové implantace pro modifikaci polymerních a GO substrátů.

## Konferenční příspěvky

- The catalytic, sensory and electrical properties of GO, PI and PLLA implanted by lowenergy copper ions (pooster); **J. Novak**, E. Stepanovska, P. Malinsky, V. Mazanek, Z. Sofer, U. Kentsch, A. Mackova; 14th European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology (ECAART14), 17-23.7. 2022, Sibiu, Romania
- The sensory and photo-catalytic properties of graphene oxide and polyimide thin films implanted by 1500 keV Cu ions (pooster); E. Stepanovska, **J. Novak**, P. Malinsky, P. Marvan, Z. Sofer, A. Mackova, 14th European Conference on Accelerators in Applied Research and Technology (ECAART14), 17-23.7. 2022, Sibiu, Romania
- The electrical, photo-catalytic and sensory properties of graphene oxide and polyimide implanted by low and medium energy silver ions (pooster); **J. Novák**, E. Stepanovska, P. Malinsky, V. Mazánek, J. Luxa, Z. Sofer, U. Kentsch, A. Mackova, The 26th International Conference on Ion Beam Analysis (IBA-2023) and the 18th International Conference on Particle Induced X-ray Emission (PIXE-2023); 7-13.10 2023; Toyama, Japan
- Modification of grapheme and polymere thin films by multi-energy implantation of Cu<sup>+</sup> and Ag<sup>+</sup> ions for their use on Li-ion batteries (pooster), E. Stepanovska, **J. Novak**, P. Malinsky, I. Luxa M. Kormunda, A. Mackova; The 26th International Conference on Ion Beam Analysis (IBA-2023) and the 18th International Conference on Particle Induced X-ray Emission (PIXE-2023); 7-13.10 2023; Toyama, Japan

## KONTAKT

☎ +420 739 732 047  
✉ j.novak@ujf.cas.cz

## ADRESA

ul. Růžová - 183  
Koštice nad Ohří  
Okres Louny 43921

## OSOBNÍ ÚDAJE

Narozen 27.1. 1997 v Kladně

## Publikační činnost

- **Novak, J.** & Stepanovska, E. & Malinský, Petr & Mazanek, Vlastimil & Sofer, Zdenek & Kentsch, U. & Macková, Anna. (2023). The catalytic, sensory and electrical properties of GO, PI and PLLA implanted by low-energy copper ions. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 540. 199-209. 10.1016/j.nimb.2023.04.014.
- Stepanovska, E. & **Novak, J.** & Malinský, Petr & Marvan, Petr & Sofer, Zdenek & Macková, Anna. (2023). The sensory and photo-catalytic properties of graphene oxide and polyimide thin films implanted by 1500 keV Cu ions. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms. 541. 180-189. 10.1016/j.nimb.2023.05.063.
- Malinský, Petr & Romanenko, Alexandr & Havránek, Vladimír & Hnatowicz, Vladimír & Stammers, James & Cutroneo, M. & **Novák, Josef** & Slepicka, Petr & Svorčík, Václav & Szökölóvá, Kateřina & Bouša, Daniel & Sofer, Zdeněk & Macková, Anna. (2020). Comparison of GO and polymer microcapacitors prepared by ion beam writing. Surface and Interface Analysis. 52. 10.1002/sia.6851.
- Malinský, Petr & **Novák, Josef** & Štěpanovská, Eva & Slepicka, Petr & Švorčík, Václav & Szökölóvá, Kateřina & Marvan, Petr & Sofer, Zdeněk & Mackova, Anna. (2022). The multi-energetic Au ion implantation of graphene oxide and polymers. EPJ Web of Conferences. 261. 02006. 10.1051/epjconf/202226102006.
- Malinský, Petr & Romanenko, Alexandr & Havránek, V. & Stammers, J.H. & Hnatowicz, Vladimír & Cutroneo, M. & **Novák, J.** & Slepicka, P. & Svorčík, V. & Szokolova, Katerina & Bouša, Daniel & Sofer, Zdenek & Macková, Anna. (2020). Microcapacitors at graphene oxide and synthetic polymers prepared by microbeam lithography. Applied Surface Science. 528. 146802. 10.1016/j.apsusc.2020.146802.
- Malinský, Petr & Romanenko, Oleksander & Havránek, Vladimír & Cutroneo, Mariapompea & **Novák, Josef** & Štěpanovská, Eva & Mikšová, Romana & Marvan, Petr & Mazanek, Vlastimil & Sofer, Zdeněk & Macková, Anna. (2023). Graphene Oxide and Polymer Humidity Micro-Sensors Prepared by Carbon Beam Writing. Polymers. 15. 1066. 10.3390/polym15051066.
- Middle-energy ion patterning of COC for selective cell adhesion in microfluidic devices; P. Aubrecht, P. Malinský, **J. Novák**, J. Smejkal, M. Štofík, J. Luxa, A. Macková, J. Malý - RECENZNI RIZENI

## Soutěže

1. místo v soutěži **13. Česko—Slovenská studentská vědecká konference (ČSSVK2023)** v sekci Částicová a jaderná fyzika s prací na téma Modifikace vlastnosti polymerů a grafen oxidu iontovými svazky pro senzorické a fotokatalytické aplikace, MFF UK Praha 14-15.9. 2023

## Studentské práce

**Diplomová práce** - „Modifikace vlastnosti polymerů a grafen oxidu iontovými svazky pro senzorické a fotokatalytické aplikace“ obhájeno – známka výborně

**Bakalářská práce** - „*Použití iontových svazků ke studiu a modifikaci 2D derivátů uhlíku a polymeru PMMA*“ obhájeno - známka výborně