

Conducător doctorat: Prof. dr. habil. Baia Monica

Nr. locuri la doctorat: 2

Loc 1/2 - bugetat cu bursă (sesiunea iulie)

Membrii comisiei de admitere:

1. Prof. dr. habil. Baia Monica
2. CS II dr. Todea Milica
3. CS II dr. Magyari Klara

Tematica pentru examen:

1. Efectul interacțiunii radiațiilor ionizante cu materia
2. Nanoparticule utilizate în tratarea cancerului prin radioterapie.
3. Metode de investigare a structurii și morfologiei biomaterialelor.

Tematica interviu:

Bionanostructuri pentru amplificarea efectului radiației în terapia cu fotoni

Bibliografie

1. Hara, M. Effects of Ionizing Radiation on Biopolymers for Applications as Biomaterials. *Biomedical Materials & Devices* **1**, 587–604 (2023). <https://doi.org/10.1007/s44174-022-00049-6>
2. Andrey V. Solov'yov, Alexey V. Verkhovtsev, Nigel J. Mason, Richard A. Amos, Ilko Bald, Gérard Baldacchino, Brendan Dromey, Martin Falk, Juraj Fedor, Luca Gerhards, Michael Hausmann, Georg Hildenbrand, Miloš Hrabovský, Stanislav Kadlec, Jaroslav Kočišek, Franck Lépine, Siyi Ming, Andrew Nisbet, Kate Ricketts, Leo Sala, Thomas Schlathölter, Andrew E. H. Wheatley, and Ilia A. Solov'yov, Condensed Matter Systems Exposed to Radiation: Multiscale Theory, Simulations, and Experiment, *Chemical Reviews* **2024** 124 (13), 8014-8129, DOI: 10.1021/acs.chemrev.3c00902
3. He M, Chen S, Yu H, Fan X, Wu H, Wang Y, Wang H, Yin X. Advances in nanoparticle-based radiotherapy for cancer treatment. *iScience*. 2025;28(1):111602. doi:10.1016/j.isci.2024.111602
4. Dheyab MA, Aziz AA, Rahman AA, Ashour NI, Musa AS, Braim FS, Jameel MS. Monte Carlo simulation of gold nanoparticles for X-ray enhancement application. *Biochim Biophys Acta Gen Subj*. 2023;1867(4):130318. doi:10.1016/j.bbagen.2023.130318.

Data, ora și locul examenului:

17 iulie 2025, ora 11, sala Herman Oberth