

Од монокристалних узорака, зрачени су  $\text{TiO}_2$  узорци са малом и већом концентрацијом дефеката и редуковани  $\text{TiO}_2$  који се налазио у  $\text{Ti}_3\text{O}_5$  фази на једном делу узорка. Овде је био акценат на ефектима које зрачење може да произведе на атомском нивоу.

Код дводимензионих материјала рађена су истраживања са графенским и пирофилитним узорцима. Они су озрачавани са алфа, бета и гама зрачењем и посматрано је какви ефекти се на нивоу језгра и атома јављају након озрачавања.

## Списак публикација Жарка Медића

### М22 категорија

1. Medic, Z., Jovancevic, N., Maletic, D. *et al.* The application of the unfolding technique for determination of photo-nuclear reaction cross-section with an example on the  $^{115}\text{In}(\gamma, \gamma')^{115\text{m}}\text{In}$  reaction. *Eur. Phys. J. A* 57, 258 (2021). <https://doi.org/10.1140/epja/s10050-021-00567-9>
2. Andjelic, Brankica & Knežević, David & Jovancevic, Nikola & Krmar, Miodrag & Petrović, Jovana & Árpád, Tóth & Medić, Žarko & Hansman, Jan. (2016). Presence of neutrons in the low-level background environment estimated by the analysis of the 595.8 keV gamma peak. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*. 852. 10.1016/j.nima.2016.12.025.

### М33 категорија

3. Mattauch, Stefan & Ioffe, Alexander & Lott, D. & Menelle, A. & Ott, Frédéric & Medic, Z.. (2016). VERITAS: a high-flux neutron reflectometer with vertical sample geometry for a long pulse spallation source. *Journal of Physics: Conference Series*. 711. 012009. 10.1088/1742-6596/711/1/012009.
4. Nikolov, Jovana & Medić, Ž & Jovancevic, Nikola & Hansman, Jan & Todorovic, Natasa & Krmar, Miodrag. (2014). Applicability of the  $\text{Ge}(n, \gamma)$  Reaction for Estimating Thermal Neutron Flux. *Physics Procedia*. 59. 10.1016/j.phpro.2014.10.011.

## Закључак и предлог

Медић Жарко испуњава све услове за избор у звање истраживач сарадник предвиђене Правилником Министарства просвете, науке и технолошког развоја о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научно истраживачких резултата истраживача. Кандидат своје научно и интердисциплинарно знање примењује у решавању различитих научно истраживачких проблема. На основу његових научних резултата објављених у једној међународној публикацији, М22 категорије. Наставно-научно веће Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду на седници одржаној 16.09.2021. године одобрило је тему дисертације под називом "Одређивање ефикасног пресека реакције  $^{115}\text{In}(\gamma, \gamma')^{115\text{m}}\text{In}$  у енергетском опсегу од 0 до 9.6 MeV/Determining cross section of the reaction  $^{115}\text{In}(\gamma, \gamma')^{115\text{m}}\text{In}$  in the energy range from 0 to 9.6 MeV"