

Problematyka badawcza w dyscyplinie nauki fizyczne  
rok akademicki 2022/2023

Lp.	Imię i nazwisko osoby proponowanej do pełnienia funkcji promotora	Nr ORCID	Kontakt	Problematyka badawcza
1	dr hab. prof. UJK Dariusz Banaś	0000-0003-1566-5446	dariusz.banas@ujk.edu.pl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Badanie struktury krystalicznej materiałów warstwowych metodą niskokątowej dyfrakcji rentgenowskiej (GIXRD).</li> <li>2. Analiza właściwości związków chemicznych / minerałów metodą rentgenowskiej spektroskopii fotoelektronów (XPS).</li> <li>3. Analiza nanowarstw metodą reflektometrii rentgenowskiej (XRR).</li> <li>4. Badanie struktury powierzchni nowych materiałów za pomocą mikroskopii sond skanujących (SPM).</li> <li>5. Charakterystyka nanostruktur powstałych w wyniku oddziaływania silnie naładowanych jonów z powierzchniami różnych materiałów.</li> </ol>
2	prof. dr hab. Janusz Braziewicz	0000-0002-6972-7027	janusz.braziewicz@ujk.edu.pl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozkłady dawek promieniowania jonizującego w radioterapii</li> <li>2. Modele matematyczne dawek biologicznie równoważnych w radioterapii</li> <li>3. Wpływ współczynników radiobiologicznych na TCP/NTCP w planowaniu leczenia radioterapii</li> </ol>
3	prof. dr hab. Wojciech Broniowski	0000-0002-9711-7234	wojciech.broniowski@ujk.edu.pl	<p>Teoria ultrarelatywistycznych zderzeń jądrowych na LHC i RHIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Badanie stanu początkowego w zderzeniach lekkich jąder</li> <li>- Kumulanty wyższych rzędów dla korelacji podłużnych w modelu strun</li> </ul>
4	prof. dr hab. Marek Gaździcki	0000-0002-6114-8223	marek.gazdzicki@ujk.edu.pl	Badanie relatywistycznych zderzeń jądrowych

5	dr hab. prof. UJK Francesco Giacosa	0000-0002-7290-9366	fgiacosa@ujk.edu.pl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niekonwencjonalne stany mezonowe: kule gluonowe i stany czterokwarkowe</li> <li>2. Odtworzenie symetrii chiralnej w niezerowej temperaturze i gęstości w efektywnych modelach chromodynamiki kwantowej</li> <li>3. Modelowanie procesu pomiaru w mechanice kwantowej</li> <li>4. Rozpad nie-eksponencjalny w mechanice kwantowej i w kwantowej teorii pola</li> </ol>
6	prof. dr hab. Tadeusz Kosztolowicz	0000-0001-5710-2970	tadeusz.kosztolowicz@ujk.edu.pl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelowanie procesów dyfuzji normalnej i anomalnej w układach biologicznych</li> <li>2. Ułamkowy rachunek różniczkowy (zagadnienia z pogranicza fizyki i zastosowań matematyki)</li> </ol>
7	dr hab. prof. UJK Aldona Kubala-Kukuś	0000-0003-1547-3348	a.kubala-kukus@ujk.edu.pl	Badanie własności materiałów z wykorzystaniem niskokątowej spektroskopii rentgenowskiej
8	prof. dr. hab. Stanisław Mrówczyński	0000-0002-5943-698X	stanislaw.mrowczynski@ncbj.gov.pl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fizyka plazmy kwarkowo-gluonowej</li> <li>2. Modelowanie zderzeń relatywistycznych jonów</li> </ol>
9	prof. dr hab. Marek Pajek	0000-0002-3888-5209	marek.pajek@ujk.edu.pl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oddziaływania silnie naładowanych jonów z powierzchniami</li> <li>2. Procesy rekombinacji jonów z elektronami w plazmie</li> <li>3. Fragmentacja cząsteczek pod wpływem elektronów</li> <li>4. Badania relaksacji pustych atomów Rydberga metodą spektroskopii rentgenowskiej</li> </ol>
10	dr hab. prof. UJK Maciej Rybczyński	0000-0002-3638-3766	maciej.rybczynski@ujk.edu.pl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Badanie mechanizmów produkcji cząstek w wysokoenergetycznych zderzeniach jądrowych</li> <li>2. Analiza fluktuacji i korelacji w procesach produkcji cząstek</li> <li>3. Badanie fluktuacje krotności w zderzeniach relatywistycznych jonów</li> </ol>
11	prof. dr hab. Jacek Semaniak	0000-0001-6953-6215	jacek.semaniak@ujk.edu.pl	Zderzenia elektronów swobodnych z jonami molekularnymi, zderzenia atomowe, spektroskopia rentgenowska, badanie procesów transportu w układach membranowych

12	dr hab. prof. UJK Grzegorz Stefanek	0000-0001-6656-9177	grzegorz.stefanek@ujk.edu.pl	Fizyka ciężkich jonów
13	prof. dr hab. Krzysztof Ślosarek	0000-0002-0559-0180	krzysztof.slosarek@io.gliwice.pl	1. Rozkłady dawek promieniowania jonizującego w radioterapii 2. Modele matematyczne dawek biologicznie równoważnych w radioterapii 3. Wpływ współczynników radiobiologicznych na TCP/NTCP w planowaniu leczenia radioterapii
14	prof. dr hab. Zbigniew Włodarczyk	0000-0002-5602-9692	zbigniew.wlodarczyk@ujk.edu.pl	Fenomenologiczny opis procesów produkcji wielorodnej w zderzeniach hadronowych i jądrowych