

KISID

K R A K O W S K A
INTERDYSCYPLINARNA
SZKOŁA DOKTORSKA

**interdyscyplinarność
umiędzynarodowienie**



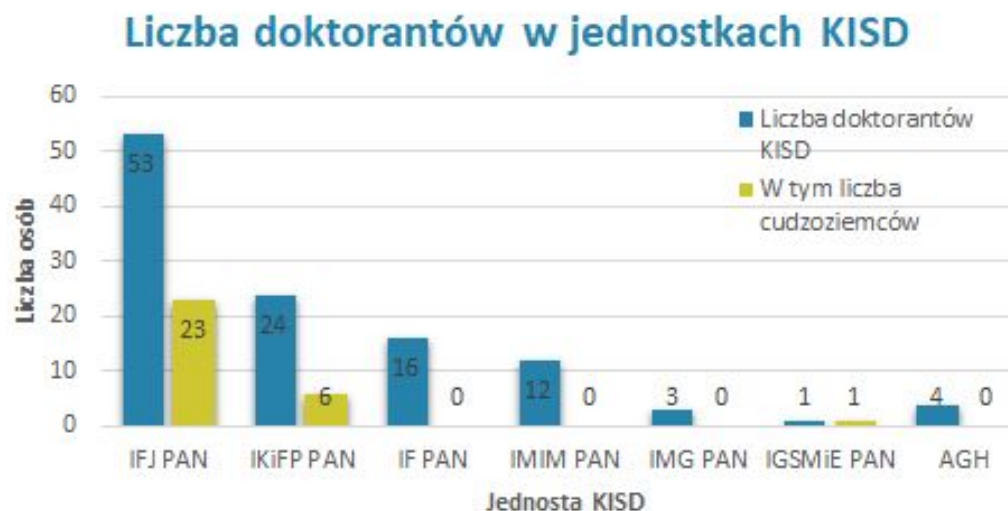


Krakowska Interdyscyplinarna Szkoła Doktorska

została utworzona w dniu 06.05.2019 przez:

- **Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN**
- Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera PAN
- Instytut Farmakologii im. Jerzego Maja
- Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN im. Aleksandra Krupkowskiego PAN
- Instytut Mechaniki Górotworu PAN
- Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN
- Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH
- Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH

Liczba doktorantów KISD: 113
W tym liczba cudzoziemców: 30



Kształcenie prowadzone jest w następujących dyscyplinach :

- nauki fizyczne (IFJ, WFiIS)
- nauki chemiczne (IKiFP)
- nauki medyczne (IF)
- nauki farmaceutyczne (IF)
- inżynieria materiałowa (IMIM, WIMiC)
- inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (IGSMiW, IMG)

Głównym celem Programu jest doskonalenie jakości kształcenia w szkołach doktorskich oraz jakości badań naukowych prowadzonych przez doktorantów poprzez systemowe wsparcie umiejdzynarodowienia szkół doktorskich.

Wsparcie umiejdzynarodowienia w szkołach doktorskich odbywa się poprzez:

- doskonalenie jakości kształcenia w szkołach doktorskich oraz jakości badań naukowych prowadzonych przez doktorantów poprzez wykorzystanie międzynarodowych doświadczeń w tym zakresie
- zwiększenie mobilności międzynarodowej doktorantów
- rozwijanie działań związanych z umiejdzynarodowieniem „w domu”
- wspieranie długotrwałej współpracy międzynarodowej szkół doktorskich
- pozyskanie doktorantów cudzoziemców oraz promotorów z zagranicy
- wsparcie stypendialne dla doktorantów zagranicznych oraz doktorantów z Polski realizujących projekty doktorskie we współpracy międzynarodowej

Zakończenie trwania Edycji: **31.12.2026**



NARODOWA AGENCJA
WYMIANY AKADEMICKIEJ



Staże zagraniczne i międzynarodowa wymiana stypendialna



- Program **NAWA STER, edycja 2020**, w okresie 2021-2023 zrealizowano łącznie 58 wyjazdów stażowych:
 - 31 staży 1-miesięcznych,
 - 22 staże 2-miesięczne,
 - 5 staży 3-miesięcznych.
- Program **NAWA STER, edycja 2023**, w roku 2024 zrealizowano łącznie 11 wyjazdów stażowych, w tym:
 - 6 staży 1-miesięcznych,
 - 3 staże 2-miesięczne,
 - 2 staże 3-miesięczne.
- Program **NAWA PROM - Międzynarodowa wymiana stypendialna doktorantów i kadry akademickiej, edycja 2019** w okresie 01.10.2019-31.03.2023 w IFJ PAN zrealizowano:
 - 6 wyjazdów konferencyjnych doktorantów IFJ PAN
 - 6 przyjazdów konferencyjnych doktorantów zagranicznych
 - 12 wyjazdów szkoleniowo- stażowych doktorantów i młodych naukowców IFJ PAN
 - 10 przyjazdów szkoleniowo- stażowych doktorantów i młodych naukowców zagranicznych
 - 2 wyjazdy konferencyjne przedstawicieli kadry IFJ PAN



NARODOWA AGENCJA
WYMIANY AKADEMICKIEJ

KISD Aplikacja (rekrutacja lipcowa i uzupełniająca rekrutacja wrześniowa)

Krok 1 – wyberz temat badawczy i uzyskaj zgodę kandydata na promotora

Przy opisie tematu znajdują się dane kontaktowe kandydata na promotora, z którym należy omówić możliwości przyszłej współpracy oraz uzyskać zgodę na pełnienie funkcji promotora

Krok 2 – przygotuj i skompletuj dokumenty aplikacyjne

Na stronie KISD znajduje się pełen wykaz wymaganych dokumentów oraz załączników

Krok 3 – dostarcz dokumenty do sekretariatu szkoły doktorskiej w terminie wskazanym w postępowaniu rekrutacyjnym (23-27 czerwca 2025)

Harmonogram postępowania rekrutacyjnego ze szczegółowymi datami jest ogłaszany na stronie szkoły doktorskiej w każdym roku.

Krok 4 – uzyskaj ocenę formalną wniosku

Wnioski podlegają weryfikacji pod względem formalnym przez właściwe Komisje rekrutacyjne.

Krok 5 – zdam egzamin (14-17 lipca 2025)

Egzamin kierunkowy z kandydatem przeprowadza właściwa Komisja Rekrutacyjna.

Krok 6 – złóż oświadczenie o podjęciu kształcenia w KISD

W terminie 5 dni od dnia opublikowania listy doktorantów, każdy kandydat do KISD zobowiązany jest do dostarczenia oświadczenia o podjęciu kształcenia w Szkole Doktorskiej,



Aktualne tematy badawcze dla Oddziału Fizyki i Astrofizyki Cząstek w rekrutacji 2025/2026:

1. [Badanie wielozakresowej zmienności blazarów](#)
2. [Badanie produkcji otwartego powabu w zderzeniach dyfrakcyjnych rejestrowanych przez eksperyment ATLAS](#)
3. [Zastosowanie nowoczesnych metod analizy wielowymiarowej do optymalizacji poszukiwań rozszerzonego sektora skalarnego leptonami w stanie końcowym w eksperymencie ATLAS](#)
4. [Poszukiwania Nowej Fizyki z ciężkimi fermionami w stanach końcowych w eksperymencie ATLAS](#)
5. [Eksperyment P-ONE: pierwsza linia pomiarowa](#)
6. [Dane astrofizyczne do wykrywania fal grawitacyjnych za pomocą teleskopu Einsteina i podobnych detektorów nowej generacji](#)
7. [Badanie promieni kosmicznych w zmodernizowanym Obserwatorium Pierre Auger](#)
8. [Czy korelacje kosmiczno-sejsmiczne są manifestacją działania strumienia ciemnej materii?](#)
9. [Anomalne rozkłady czasów przylotu w zespołach promieni kosmicznych jako sygnatury oddziaływań cząstek o dużej energii z kwantową strukturą czasoprzestrzeni](#)
10. [Badanie promieni kosmicznych w zmodernizowanym obserwatorium Pierre Auger](#)
11. [Poszukiwania długożyciowych cząstek w eksperymencie LHCb oraz badanie czułości i optymalizacja detektorów w projekcie FCC](#)
12. [Poszukiwanie zjawisk nowej fizyki w eksperymencie MUonE](#)
13. [Czterowymiarowa rekonstrukcja dla badań nad fizyką zapachu w erze HL-LHC i badanie rozpadów z przejściami \$b \rightarrow c u \bar{q}\$ w eksperymencie LHCb.](#)



Aktualne tematy badawcze dla Oddziału Fizyki Jądrowej i Oddziaływań Silnych w rekrutacji 2025/2026:

1. [Teoretyczne badanie struktury rotacyjno-wibracyjnej stanów wzbudzonych w jądrach atomowych](#)
2. [Warunki początkowe dla ewolucji hydrodynamicznej plazmy kwarkowo-gluonowej w zderzeniach ultrarelatywistycznych](#)
3. [Systematyczne poszukiwania egzotycznych kształtów i symetrii w jądrach z całej mapy nuklidów](#)
4. [Badanie natury kolektywnych wzbudzeń oktupolowych w jądrach atomowych](#)
5. [Badanie rozpadu gamma stanów wzbudzonych jąder atomowych z zastosowaniem wiązki protonów](#)
6. [Badanie materii hadronowej przy pomocy neutralnych mezonów rekonstruowanych w eksperymencie ALICE przy energiach LHC w Run 3](#)
7. [Badanie procesów fotonowych w zderzeniach UPC w eksperymencie ALICE przy energiach LHC w Run 3](#)
8. [Badanie korelacji i fluktuacji w produkcji cząstek w eksperymencie ALICE na LHC](#)
9. [Badanie efektów elektromagnetycznych w zderzeniach Xe+La przy energiach akceleratora SPS w CERN](#)
10. [Dynamika 3-nukleonowa w obszarze oddziaływania w stanie końcowym](#)
11. [Poszukiwanie efektów łamania liczby barionowej w rozpadzie swobodnego neutronu.](#)
12. [Badanie polaryzacji hiperonu lambda oraz oddziaływania w pion-lambda w zderzeniach pion-proton przy pędzie 1.17 GeV/c w eksperymencie HADES@FAIR/GSI](#)
13. [Badanie reakcji pion-węgiel z wykorzystaniem detektora HADES jako wzorzec modelowania reakcji ciężkojonowych oraz neutrino-jądro.](#)
14. [Formowanie i pomiar pola neutronowego dla radioterapii borowo-neutronowej \(BNCT\)](#)
15. [Poszukiwanie axionów - składników czarnej materii](#)



Międzynarodowe doktoraty

- *Nicolaus Copernicus International Doctorate in Physics* pomiędzy IFJ PAN, a **Uniwersytetem w Ferrarze (Włochy)** - 4 doktorantów KISD zostało dołączonych do grona doktorantów przygotowujących rozprawę doktorskiej w ramach współpracy międzynarodowej.
- Program stypendialny podwójnych doktoratów *Theses en cotutelle* pomiędzy IFJ PAN oraz **University of Lorraine (Nancy, Francja)** - dwie umowy cotutelle. Jedna z umów sfinalizowała się obroną rozprawę doktorskiej w grudniu 2024 r.
- Wspólny program double degree z **Laboratoire de Physique des 2 infinis Irène Joliot-Curie – IJCLab, Université Paris-Saclay (Francja)** w dyscyplinie nauki fizyczne; kształcenie w ramach programu rozpoczął 1 doktorant w roku akademickim 2024/2025.
- Umowa w zakresie podwójnego doktoratu z **Ruhr University Bochum (Niemcy)** - w trakcie przygotowywania.

KISD Nagrody i wyróżnienia

- IFJ PAN wraz z KISD został **laureatem** pierwszego miejsca w kategorii: **Otwarcia na Świat** w Konkursie Środowiska Doktoranckiego ProDok 2023 organizowanym przez Krajową Reprezentację Doktorantów. Ocenie podlegał zakres wsparcia mobilności i umiędzynarodowienie w podmiocie prowadzącym szkołę doktorską.
- **III miejsce** IFJ PAN w konkursie dla najbardziej prodoktoranckiego Instytutu PAN **ProPAN2022**
- Instytut został **laureatem** konkursu **Instytut po TYSIĄCkroć najlepszy**, organizowanym przez Radę Samorządu Doktorantów PAN. Konkurs miał na celu wyłonić jednostkę, która może się pochwalić najlepszymi osiągnięciami naukowymi oraz która stwarza najlepsze warunki do prowadzenia prac badawczych i kształcenia doktorantów.
- **I miejsce** IFJ PAN w konkursie dla najbardziej prodoktoranckiego Instytutu PAN **ProPAN2019**
- Tytuł **Najlepszego Samorządu doktorantów PAN** w konkursie „ProPAN 2019”





Krakowska Interdyscyplinarna Szkoła Doktorska

Instytut Fizyki Jądrowej
im. Henryka Niewodniczańskiego
Polskiej Akademii Nauk
ul. Radzikowskiego 152
31-342 Kraków

kisd.ifj.edu.pl

Samorząd doktorantów IFJ PAN

samorzad@ifj.edu.pl