

RAPORT SAMOOCENY JAKOŚCI KSZTAŁCENIA W SZKOLE DOKTORSKIEJ

Szkoła Doktorska

Narodowe Centrum Badań Jądrowych
Instytut Chemii i Techniki Jądrowej

Okres ewaluacji: 01-10-2019 do 18-12-2024
Numer sprawy z EZD: DN-WAN.76.18.2024

Data i godzina:
13.03.2025, 12:26

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ A	3
2. WIZYTÓWKA	4
3. INFORMACJA O WSPÓŁPRACY PODMIOTU Z SAMORZĄDEM DOKTORANTÓW	9
4. INFORMACJE O SZKOLE DOKTORSKIEJ POGRUPOWANE WEDŁUG 8 KRYTERIÓW EWALUACJI	10
4.1. Adekwatność programu kształcenia oraz indywidualnych planów badawczych do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK oraz ich realizacja	11
4.2. Sposób weryfikacji efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK	13
4.3. Kwalifikacje nauczycieli akademickich lub pracowników naukowych prowadzących kształcenie w szkole doktorskiej	15
4.4. Jakość procesu rekrutacji	17
4.5. Jakość opieki naukowej lub artystycznej i wsparcia w prowadzeniu działalności naukowej	19
4.6. Rzetelność przeprowadzenia oceny śródkresowej	21
4.7. Umiędzynarodowienie	23
4.8. Skuteczność kształcenia doktorantów	26
5. ZAŁĄCZNIKI	29
6. OŚWIADCZENIA	31
7. UPOWAŻNIENIA	32

CZĘŚĆ A

Dyrektor / Osoba kierująca szkołą doktorską

Imię

Michał

Nazwisko

Spaliński

Adres e-mail

michal.spalinski@ncbj.gov.pl

Lokalizacja

Miejscowość

Warszawa

Województwo

14

Kod pocztowy

02-093

Ulica

Pasteura

Numer budynku

7

Numer lokalu

-

Kontakt

Strona www

<https://gradschool.ncbj.gov.pl/>

Adres e-mail

grad@ncbj.gov.pl

WIZYTÓWKA

Podstawowe informacje o szkole doktorskiej

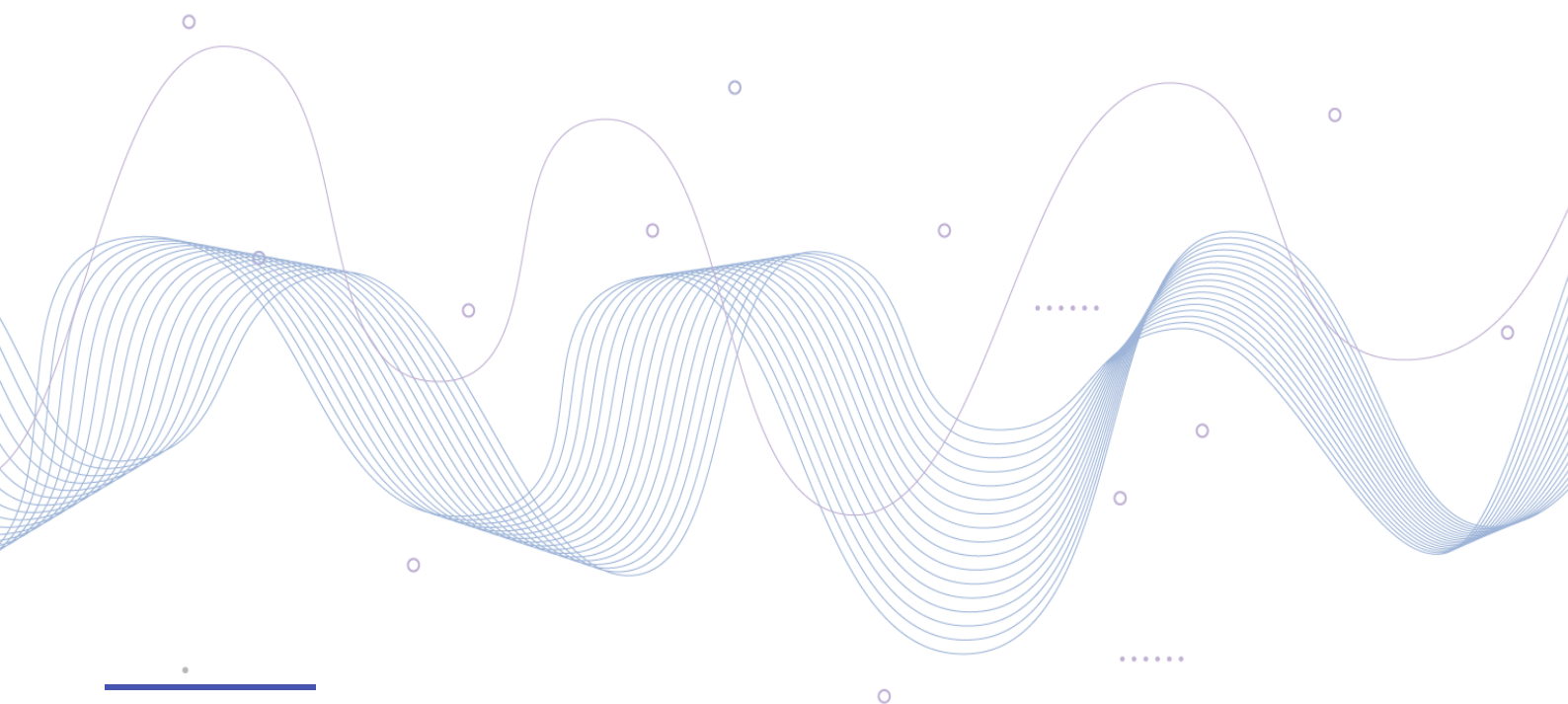
Rok utworzenia

2019

Podmioty prowadzące szkołę dokorską

Narodowe Centrum Badań Jądrowych

Instytut Chemii i Techniki Jądrowej



Dziedzina kształcenia	Dyscypliny kształcenia
Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych	nauki chemiczne nauki fizyczne

Nazwa/zakres programu kształcenia (PL)	Nazwa/zakres programu kształcenia (EN)
Program Kształcenia w Szkole Doktorskiej prowadzonej w jednostkach NCBJ i IChTJ	Education Program at the Doctoral School run in the Units National Center for Nuclear Research and Institute of Nuclear Chemistry and Technology

Dodatkowe informacje o szkole doktorskiej

Kadra kształcąca

Dane liczbowe dotyczące okresu, który podlega ewaluacji

Kadra kształcąca	Prowadzący kształcenie	Promotorzy	Promotorzy pomocniczy
Liczba osób	0	39	29

Doktoranci

Liczba doktorantów (ogółem): 71

Nabory w okresie ewaluacji	2019/ 2020	2020/ 2021	2021/ 2022	2022/ 2023	2023/ 2024	2024/ 2025	Ogółem
Liczba doktorantów zrekrutowanych	19	11	22	13	11	9	85
Liczba doktorantów, którzy ukończyli szkołę dokorską	9	13	0	0	0	0	22
Liczba doktorantów skreślonych z listy doktorantów	5	0	1	1	1	0	8

Wynik oceny śródkresowej	Pozytywny	Negatywny
Liczba doktorantów	44	0

Programy kształcenia	Liczba doktorantów
Program Kształcenia w Szkole Doktorskiej prowadzonej w jednostkach NCBJ i IChTJ	71

Dodatkowe dane liczbowe dotyczące doktorantów

Liczba doktorantów - cudzoziemców	52
Liczba doktorantów z niepełnoprawnościami	0
Liczba doktorantów w programie Doktorat wdrożeniowy	1
Liczba doktorantów w programach UE	0
Liczba doktorantów zatrudnionych w podmiocie prowadzącym szkołę doktorską jako nauczyciel akademicki lub pracownik naukowy	0

Absolwenci

Dane liczbowe dotyczące okresu, który podlega ewaluacji

Liczba absolwentów, którzy wszczęli postępowanie w sprawie nadania stopnia doktora	14
Liczba absolwentów, którzy uzyskali stopień doktora	13

INFORMACJA O WSPÓŁPRACY PODMIOTU Z SAMORZĄDEM DOKTORANTÓW

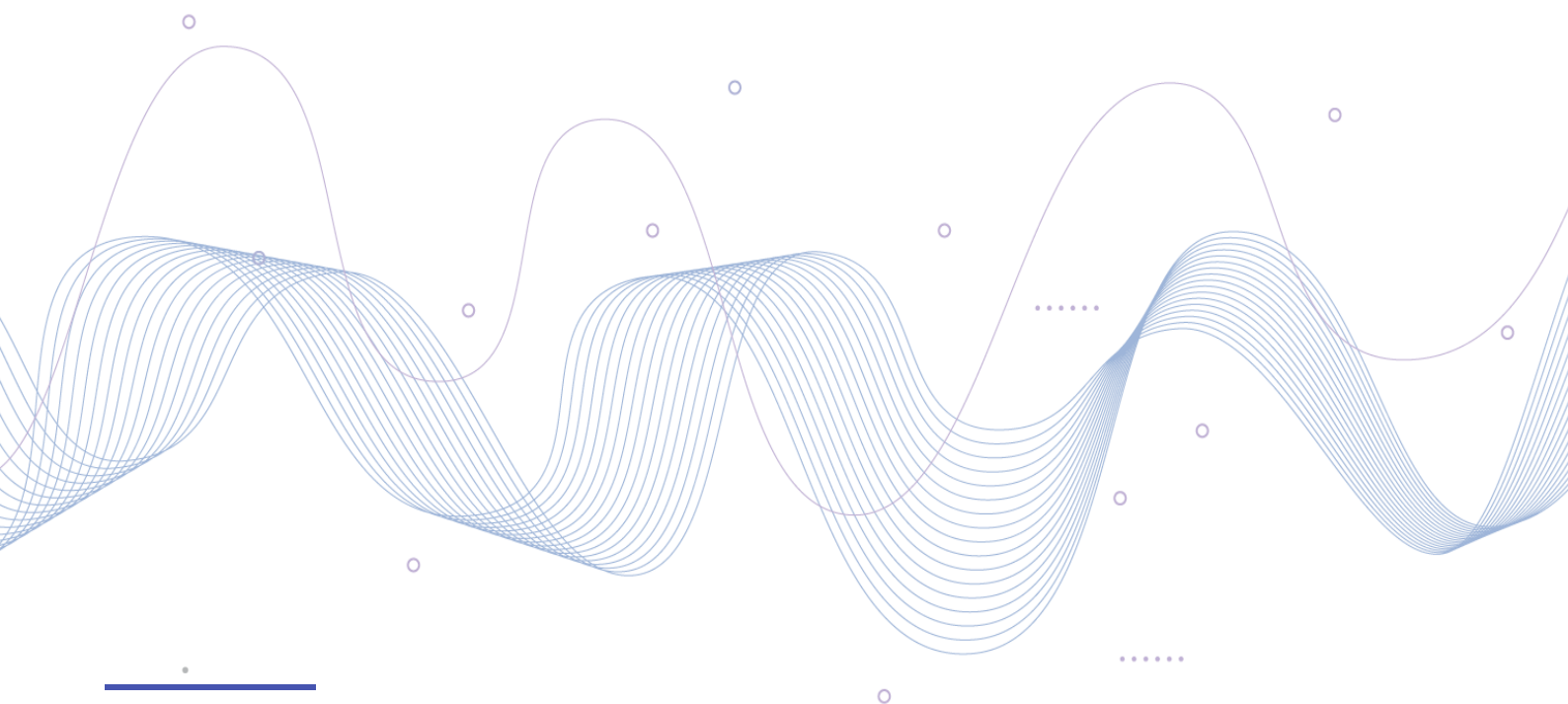
Zgodnie z obowiązującymi przepisami wszyscy doktoranci w Szkole Doktorskiej tworzą samorząd doktorantów. W początkowych latach działalności Szkoły Doktorskiej, gdy liczba studentów była niewielka, nie powoływano jego formalnych przedstawicieli. Decyzje podejmowano w ramach otwartych spotkań, które odbywały się na początku każdego semestru oraz na wniosek doktorantów. Wraz ze wzrostem liczby studentów pojawiła się jednak potrzeba sformalizowania relacji z samorządem doktorantów. Obecnie pracujemy nad wdrożeniem tego procesu.\

Od początku działalności wszystkie regulaminy oraz program kształcenia są publikowane na stronie internetowej Szkoły Doktorskiej i jasno komunikowane doktorantom za pośrednictwem poczty elektronicznej, co zapewnia przejrzystość i łatwy dostęp do informacji. Choć w praktyce opinie zwrotne od studentów pojawiały się rzadko, w 2020 roku zgłoszono uwagi dotyczące nadmiernego obciążenia programem. W odpowiedzi na te sygnały zorganizowano serię spotkań, które doprowadziły do ograniczenia liczby obowiązkowych zajęć.

Doktoranci mogą również wyrażać swoje opinie na temat procesu oraz programu kształcenia podczas indywidualnych konsultacji odbywających się po pierwszym semestrze. W rozmowach tych uczestniczą Dyrektor Szkoły Doktorskiej oraz Koordynator Dyscypliny. Bieżącą komunikację (także w języku angielskim) ze społecznością doktorantów prowadzi też Koordynator Administracyjny Szkoły Doktorskiej. Ponadto co roku organizujemy spotkania z komisjami ds. przewodów doktorskich Rad Naukowych. Spotkania te mają na celu omówienie procedur i terminów związanych z obronami rozpraw doktorskich oraz umożliwiają doktorantom zadawanie pytań i zgłaszanie uwag.

W trosce o integrację społeczności akademickiej Szkoła Doktorska finansuje organizowane przez studentów wydarzenia towarzyskie, zazwyczaj w formie nieformalnych spotkań, takich jak wspólne spotkania przy pizzy.

INFORMACJE O SZKOLE DOKTORSKIEJ POGRUPOWANE WEDŁUG 8 KRYTERIÓW EWALUACJI



1. Adekwatność programu kształcenia oraz indywidualnych planów badawczych do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK oraz ich realizacja

Wiedza

P8S_WG:

Aby zapewnić, że nasi absolwenci opanowali fundamentalne zasady swojej dyscypliny na poziomie umożliwiającym kształtowanie istniejących paradygmatów, wymagamy, aby w ciągu pierwszych dwóch lat studenci zdali cztery egzaminy z czterech podstawowych przedmiotów w swojej dyscyplinie (Blok 1 programu). Dodatkowo muszą ukończyć co najmniej dwa kursy specjalistyczne związane z ich obszarem badań (Blok 3).

P8S_WK:

Znajomość fundamentalnych dylematów współczesnej cywilizacji rozwijana jest poprzez zajęcia z Bloku Rozwoju Kariery (Blok 6). Szersze kwestie społeczne pojawiają się również podczas organizowanych seminariów (Blok 5).

Umiejętności

P8S_UW:

Umiejętność wykorzystywania zróżnicowanej wiedzy do formułowania innowacyjnych rozwiązań złożonych problemów rozwijana jest poprzez udział w seminariach (Blok 5), a także poprzez prowadzenie badań i pracę nad rozprawą doktorską. Podczas praktycznych kursów metodologicznych (Blok 2) studenci zdobywają umiejętności, takie jak nowoczesne metody analizy danych.

P8S_UK:

Umiejętność komunikowania się oraz dyskusowania na tematy specjalistyczne na poziomie pozwalającym na uczestnictwo w międzynarodowej społeczności naukowej rozwijana jest poprzez aktywny udział w organizowanych seminariach (Blok 5) oraz przygotowywanie wystąpień konferencyjnych. Wszystkie zajęcia prowadzone są w języku angielskim, co stanowi istotny element kształcenia w naszej Szkole.

P8S_UO:

Umiejętność planowania badań doktoranci rozwijają podczas pracy nad rozprawą doktorską, współpracując nie tylko z promotorami, ale często także prowadząc badania w międzynarodowych zespołach. Znaczenie efektywnego funkcjonowania w zespołach badawczych jest również omawiane podczas wykładów i warsztatów w ramach Bloku Rozwoju Kariery (Blok 6).

P8S_UU:

Studenci uczą się zarządzania własnym rozwojem naukowym przede wszystkim podczas zajęć z Bloku Rozwoju Kariery (Blok 6).

Kompetencje społeczne

P8S_KK:

Studenci rozwijają zdolność do oceny własnych osiągnięć naukowych, jak również pracy innych badaczy, uczestnicząc aktywnie w organizowanych seminariach (Blok 5).

P8S_KO:

Studenci poznają swoje obowiązki wobec społeczeństwa w ramach kursów z Bloku Rozwoju Kariery (Blok 6).

P8S_KR:

Studenci uczą się podtrzymywania i rozwijania etosu środowiska naukowego w ramach kursów z Bloku Rozwoju Kariery (Blok 6). Tematyka ta poruszana jest również podczas Seminarium Doktoranckiego (Blok 5).

Adekwatność działań doktorantów

Adekwatność działań doktorantów, opisanych w Indywidualnych Planach Badawczych, wynika z innowacyjnego charakteru prowadzonych badań, które wymagają gruntownej znajomości stanu dyscypliny oraz jej fundamentalnych problemów (P8S_WG, P8S_WK). Zadania określone w Indywidualnych Planach Badawczych zakładają publikację wyników w renomowanych czasopismach naukowych oraz ich prezentację podczas krajowych i międzynarodowych konferencji. Realizacja tych celów umożliwia osiągnięcie efektów uczenia się określonych w PRK8 (P8S_UW, P8S_UK, P8S_UO).

Realizacja programu kształcenia i Indywidualnych Planów Badawczych

Program kształcenia realizowany jest w formie wykładów oraz zajęć problemowych. Część z tych zajęć prowadzona jest przez samych doktorantów z 3. lub 4. roku, jeśli chcą zdobyć takie doświadczenie.

Indywidualne Plany Badawcze realizowane są poprzez badania prowadzone we współpracy z promotorem rozprawy doktorskiej. W większości przypadków student współpracuje również z promotorem pomocniczym. Istotną rolę w tym procesie odgrywają również seminaria oraz wystąpienia konferencyjne doktorantów. Studenci mają także możliwość odbywania wizyt w innych ośrodkach naukowych, często za granicą, co jest doskonałą okazją do rozwijania umiejętności prezentacyjnych. Ponadto doktoranci są silnie zachęceni do ubiegania się o zewnętrzne finansowanie badań, na przykład w

ramach grantów NCN.

Sposób realizacji procesu kształcenia interdyscyplinarnego

Proces kształcenia w naszej Szkole ma z założenia charakter interdyscyplinarny, co jest możliwe dzięki szerokiemu zakresowi projektów i specjalizacji reprezentowanych w Szkole. Szczególną rolę odgrywa Seminarium Doktoranckie, które umożliwia doktorantom rozwój kompetencji przekrojowych, takich jak krytyczne myślenie, kreatywność, inicjatywa, rozwiązywanie problemów, ocena ryzyka i podejmowanie decyzji.

Rzetelność procesu doskonalenia programu

Od początku istnienia Szkoły staraliśmy się znaleźć odpowiednią równowagę pomiędzy potrzebą zapewnienia strukturalnego kształcenia a czasem przeznaczonym na prowadzenie badań naukowych. Wypracowanie tej równowagi nie było łatwe i poskutkowało złagodzeniem wymagań programowych. Proces doskonalenia programu opiera się na potrzebie utrzymania tej równowagi oraz na informacjach zwrotnych od studentów.

Samoocena

Nasz program kształcenia bezpośrednio odnosi się do efektów uczenia się określonych w PRK8. Uważamy, że w ostatnich latach udało nam się osiągnąć właściwą równowagę pomiędzy zajęciami dydaktycznymi a czasem dostępnym dla studentów na realizację badań do rozprawy doktorskiej.

2. Sposób weryfikacji efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK

Dostępność i jednoznaczność zasad weryfikacji

Weryfikacja efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) odbywa się na podstawie jasno określonych i publicznie dostępnych zasad. Oparta jest na zaliczeniu wykładów, seminariów, ocenie śródkresowej oraz analizie raportów rocznych. Wszystkie te elementy są szczegółowo opisane w Regulaminie Szkoły oraz w Programie Kształcenia, co zapewnia przejrzystość i czytelność zasad. Odpowiednie dokumenty, zarówno w wersji polskiej, jak i angielskiej, dostępne są na stronie internetowej Szkoły:

<https://gradschool.ncbj.gov.pl/documents/>

System oceniania ma na celu niezawodną weryfikację efektów kształcenia określonych dla poziomu 8 PRK, co gwarantuje, że doktoranci wykazują się zaawansowaną wiedzą, kompetencjami badawczymi oraz zdolnością do istotnego wkładu w rozwój swoich dziedzin. Proces weryfikacji obejmuje obowiązkowe etapy, takie jak zaliczenia zajęć, raporty roczne, wystąpienia seminaryjne oraz uzyskanie opinii promotora na temat przygotowania rozprawy doktorskiej.

Przejrzystość i rzetelność procesu weryfikacji

Szkoła Doktorska zapewnia zgodność z poziomem 8 PRK poprzez odpowiednio zaplanowane kursy rozwijające wymagane kompetencje. Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się przy wykorzystaniu różnorodnych metod oceny, takich jak:

Rzetelność procesu doskonalenia metod weryfikacji efektów uczenia się

Szkoła Doktorska systematycznie aktualizuje stosowane metody weryfikacji, dbając o ich skuteczność. Zmiany wprowadzane są na podstawie opinii doktorantów, promotorów i prowadzących zajęcia.

Pracownicy Szkoły aktywnie uczestniczą w doskonaleniu procesów weryfikacji poprzez spotkania i konsultacje. Dla zapewnienia spójności i wysokiej jakości, szkoła kończy prace nad poradnikiem dla promotorów i prowadzących zajęcia, zawierające wytyczne dotyczące efektów uczenia się, standardów oceniania oraz dobrych praktyk.

Jednym z kluczowych narzędzi weryfikacji efektów kształcenia w Szkole Doktorskiej jest Seminarium Doktoranckie. W celu udoskonalenia procesu weryfikacji zdecydowaliśmy się zaangażować większą liczbę pracowników naukowych, zapewniając udział ekspertów z różnych dziedzin związanych z tematyką projektów doktoranckich. Ponadto wprowadziliśmy indywidualne konsultacje z tymi ekspertami podczas przygotowywania omawianych seminariów. Rozwiązanie to nie tylko poprawia jakość informacji zwrotnej, lecz także pozwala na dokładniejszą ocenę postępów doktorantów oraz rozwoju ich projektów badawczych. SeminaRIA są również otwarte dla wszystkich pracowników naukowych, których aktywny udział umożliwia pogłębione dyskusje, służące weryfikacji efektów uczenia się określonych w indywidualnych planach badawczych.

Istotnym aspektem seminariów jest również to, że większość uczestników reprezentuje dziedziny odległe od tematyki przedstawianych badań. Taka różnorodność sprzyja dyskusjom nie tylko na temat metod rozwiązywania problemów, ale także zagadnień technicznych, takich jak analiza danych, które mogą znaleźć zastosowanie w różnych dyscyplinach, np. fizyce cząstek eksperymentalnych i astrofizyce. Stwarza to możliwość weryfikacji rozwoju kompetencji przekrojowych doktorantów, takich jak krytyczne myślenie, kreatywność, inicjatywa, rozwiązywanie problemów, ocena ryzyka i podejmowanie decyzji. Kompetencje te są kluczowe dla rozwoju kariery badawczej zarówno w środowisku akademickim, jak i poza nim.

Istotnym krokiem w kierunku poprawy metod weryfikacji efektów uczenia się było odejście od stosowanego wcześniej raportu rocznego w formie tekstowej na rzecz formularza zawierającego arkusz kalkulacyjny, w którym osiągnięcia doktoranta prezentowane są w sposób umożliwiający analizę ilościową. Pozwoliło to na znacznie bardziej rzetelne monitorowanie postępów doktorantów. Częściowo zmiana ta była motywowana potrzebą stworzenia systematycznego procesu oceny osiągnięć doktorantów, niezbędnego do wiarygodnej realizacji programu NAWA STER. Proces ten wciąż jest rozwijany i doskonalony.

Samoocena

Szkoła Doktorska ocenia swój system weryfikacji jako przejrzysty, rzetelny i zgodny z wymaganiami poziomu 8 PRK. Prowadzone są działania na rzecz jego ciągłego doskonalenia, tak aby utrzymać wysokie standardy oraz dostosowywać się do nowych wyzwań. Jednym z takich działań jest systematyczne gromadzenie ustrukturyzowanych danych o postępach doktorantów, które niedawno zostało wdrożone i nadal jest rozwijane. Innym przykładem jest opracowanie Poradnika Promotora, zawierającego istotne zalecenia dotyczące doskonalenia metod oceny efektów uczenia się oraz innych aspektów procesu kształcenia. W kolejnych latach planujemy dalszy rozwój materiałów pomocniczych oraz szkoleń dla kadry, aby zapewnić spójność stosowanych procedur weryfikacji.

3. Kwalifikacje nauczycieli akademickich lub pracowników naukowych prowadzących kształcenie w szkole doktorskiej

Adekwatność osiągnięć naukowych i zawodowych oraz aktywności zawodowej osób prowadzących kształcenie doktorantów względem zakresu realizowanego kształcenia

Kwalifikacje nauczycieli Szkoły Doktorskiej, niezbędne do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, zapewniane są poprzez dobór światowej klasy naukowców, uznanych za wybitne autorytety w swoich dziedzinach. Zadanie to jest stosunkowo łatwe, gdyż kadra naukowa NCBJ i IChTJ obejmuje wielu znakomitych badaczy, bardzo aktywnych i posiadających znaczące osiągnięcia. Eksperci ci publikują w czołowych międzynarodowych czasopismach naukowych, co świadczy o najwyższym poziomie merytorycznym prowadzonych badań. Dodatkowo regularnie prezentują wyniki swoich prac na najważniejszych konferencjach międzynarodowych, aktywnie uczestnicząc w wymianie najnowszej wiedzy. Dodatkowym atutem jest ich doświadczenie dydaktyczne oraz w zakresie opieki nad doktorantami. Dzięki temu doktoranci otrzymują wsparcie i kształcenie na najwyższym poziomie, co w pełni sprzyja realizacji założonych efektów uczenia się. Kompetencje nauczycieli są precyzyjnie dopasowane do programu kształcenia, aby skutecznie realizować zajęcia, prowadzić doktorantów oraz wspierać ich rozwój naukowy i zawodowy. W załącznikach przedstawiono sylwetki pięciu nauczycieli akademickich lub pracowników naukowych o najwyższych kwalifikacjach w każdej z dyscyplin, w których Szkoła prowadzi kształcenie.

Metody weryfikacji kwalifikacji i kompetencji kadry

Rekrutacja nauczycieli prowadzona jest przez koordynatorów programów na podstawie analizy osiągnięć w powyższych kategoriach, w tym znaczących wyników badań naukowych, publikacji w czołowych czasopismach międzynarodowych, realizacji projektów grantowych oraz aktywnego uczestnictwa w najważniejszych konferencjach naukowych. Dane te są publicznie dostępne oraz gromadzone przez jednostki w dedykowanych bazach danych. W NCBJ dane dotyczące osiągnięć naukowych obejmują m.in.: publikacje, monografie/książki/raporty, konferencje, seminaria, działalność dydaktyczną, pracę w komitetach redakcyjnych, członkostwo w organizacjach naukowych, recenzje oraz popularyzację nauki. Dane te gromadzone są w systemie bazodanowym, z którego możliwe jest generowanie raportów dotyczących wszystkich pracowników zaangażowanych w działalność naukową. Ponadto, zgodnie z Ustawą z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych, pomocne są okresowe oceny pracowników naukowych, przeprowadzane przez komisje powoływane przez Radę Naukową. Komisje te dedykowane są poszczególnym dyscyplinom naukowym i obejmują również członków zewnętrznych. Zasady przeprowadzania ocen szczegółowo określają regulaminy wydawane przez dyrektorów instytutów prowadzących Szkołę Doktorską.

Działania na rzecz rozwoju zawodowego, w tym w zakresie pełnienia funkcji promotora lub promotora pomocniczego

Podnoszenie kwalifikacji i kompetencji kadry Szkoły Doktorskiej w zakresie rozwoju naukowego zapewniane jest przez wewnętrzne mechanizmy funkcjonujące w jednostkach. Obejmują one regularne oceny rozwoju pracowników naukowych, analizę aktywności naukowej, jakości i liczby publikacji, zaangażowania organizacyjnego oraz skuteczności w pozyskiwaniu grantów badawczych.

Rozwój kompetencji w zakresie opieki nad doktorantami i wspierania umiejętności przekrojowych wspierany jest przez Szkołę poprzez opracowanie poradników dla wykładowców i promotorów, które wkrótce będą dostępne na stronie internetowej Szkoły Doktorskiej. Dodatkowo, w ramach projektu finansowanego przez NAWA „Welcome to Poland” zrealizowano szkolenie pt. „Komunikacja i współpraca w zespole wielokulturowym”.

Charakter i znaczenie rozstrzygniętych oraz toczących się sporów dotyczących realizacji obowiązków przez kadrę Szkoły Doktorskiej

Jednym z rozstrzygniętych sporów była sprawa doktoranta, który zgłosił trudności we współpracy z promotorem pomocniczym. W odpowiedzi na skargę zorganizowano spotkanie z koordynatorem dyscypliny oraz Dyrektorem Szkoły Doktorskiej w celu dokładnego zbadania sytuacji. Po dyskusji oraz w porozumieniu z promotorem głównym zdecydowano o zakończeniu współpracy promotora pomocniczego z doktorantem.

W innym przypadku doktorant zgłosił niezadowolenie ze współpracy z promotorem, wskazując na brak wsparcia. Promotor natomiast stwierdził, że doktorant nie osiągnął wystarczającego postępu. Pomimo serii spotkań mających na celu rozwiązanie sytuacji, podczas których zaproponowano różne formy wsparcia pracy badawczej, doktorant ostatecznie zdecydował się zakończyć studia.

Metody oceny jakości i skuteczności kształcenia

Jakość i skuteczność kształcenia oraz realizacji obowiązków przez kadre oceniana jest poprzez system ankiet wypełnianych przez doktorantów po zakończeniu zajęć. Dodatkowo zaskakująco efektywnym narzędziem okazały się nieformalne rozmowy ze studentami, którzy w rozmowach z pracownikami Szkoły chętnie dzielili się swoimi opiniami. Wyniki tych działań analizowane są przez Radę Szkoły i brane pod uwagę przy przydzielaniu wykładowców.

Samoocena

Uważamy, że Szkoła Doktorska skutecznie zapewniła najwyższe kwalifikacje nauczycieli akademickich i pracowników naukowych pracujących z doktorantami. Nasza kadra rekrutowana jest spośród światowej klasy naukowców z bogatym doświadczeniem międzynarodowym. Planujemy jednak udoskonalić mechanizmy pozyskiwania informacji zwrotnej od doktorantów, w tym poprzez regularne ankiety, bliższą współpracę z samorządem doktorantów oraz cykliczne spotkania z promotorami.

4. Jakość procesu rekrutacji

Jakość i dostępność informacji oraz regulacje wewnętrzne

Informacje dotyczące funkcjonowania Szkoły Doktorskiej, wraz z zatwierdzonymi przez obie Rady Naukowe obowiązującymi Regulaminami są dostępne na stronie internetowej Szkoły pod adresem:

<https://gradschool.ncbj.gov.pl>

Dostępny jest tam też poradnik dla studentów.

Opis procedury rekrutacyjnej

Postępowania rekrutacyjne rozpoczynają się od ogłoszenia listy potencjalnych tematów rozpraw doktorskich w obu dyscyplinach. Nabory odbywają się zwykle dwa razy w roku, tak aby studenci mogli rozpocząć kształcenie na początku semestru zimowego (październik) lub semestru letniego (luty).

Listy proponowanych projektów doktorskich ogłaszane są zawsze z określonym terminem składania aplikacji. Oddzielnie publikowane są listy tematów z dyscyplin nauk fizycznych oraz nauk chemicznych. Kandydaci aplikują na konkretny temat (z możliwością wskazania tematu rezerwowego). Rekrutacja jest bardzo konkurencyjna – niektóre tematy cieszą się dużym zainteresowaniem.

Proces rekrutacji przebiega dwuetapowo. Pierwszy etap obejmuje ocenę wykształcenia oraz wcześniejszego doświadczenia badawczego kandydata, istotnego dla wybranego projektu. Studenci współpracują z doświadczonymi naukowcami prowadzącymi badania na najwyższym poziomie, którzy odgrywają decydującą rolę w procesie selekcji. Kandydaci powinni szczegółowo opisać w swoich zgłoszeniach dotychczasowe doświadczenia badawcze, w szczególności udział w projektach naukowych. W przypadku ich braku (np. przy chęci zmiany specjalizacji na etapie doktoratu), istotne jest, aby jasno uzasadnili swoją motywację – może mieć to kluczowe znaczenie dla przejścia do drugiego etapu.

Osoby ocenione jako najlepiej dopasowane do wybranych projektów zapraszane są do drugiego etapu, który obejmuje egzamin ustny sprawdzający znajomość podstawowych zagadnień danej dyscypliny. Następnie odbywa się rozmowa dotycząca doświadczenia i zainteresowań naukowych kandydata.

Komisja Rekrutacyjna została powołana latem 2019 r. przez Dyrektora Szkoły, zgodnie z Regulaminem Szkoły Doktorskiej. W jej skład wchodzi Dyrektor i zastępca Dyrektora Szkoły oraz Koordynatorzy Dyscyplin reprezentowanych w Szkole. Członkowie Komisji biorą udział we wszystkich rozmowach kwalifikacyjnych. Obecność dyrektora Szkoły podczas rozmów odzwierciedla wagę, jaką przykładamy do procesu rekrutacji. Rozmowy prowadzone są przez członków Komisji Rekrutacyjnej, z udziałem przyszłego promotora doktoratu oraz zazwyczaj jednego lub więcej specjalistów w zależności od specyfiki projektu.

Ponieważ większość kandydatów mieszka poza Warszawą, rozmowy odbywają się zazwyczaj za pośrednictwem komunikatorów internetowych zapewniających przekaz zarówno dźwięku jak i obrazu. Całość rozmowy prowadzona jest w języku angielskim, jako że zajęcia w Szkole Doktorskiej, również prowadzone są w tym języku. Wymagamy znajomości angielskiego na poziomie komunikatywnym, jednak dbamy o to, aby poziom opanowania języka nie wpływał na wynik rozmowy – ocenie podlega wyłącznie wiedza z dyscypliny oraz doświadczenie badawcze. Zawsze jesteśmy gotowi dostosować proces do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Stypendia Doktoranckie są często finansowane przez zewnętrzne instytucje, takie jak NCN. Początkowo kierownicy grantów przeprowadzali osobne rozmowy przed egzaminem wstępnym do Szkoły Doktorskiej (zgodnie z Regulaminem Rekrutacji w NCN), jednak często zdarzało się, że kandydaci wybrani w ten sposób nie przechodzili egzaminu wstępnego do Szkoły Doktorskiej. Dlatego też, od 2020 r. rozmowa w Szkole Doktorskiej odbywa się jako pierwsza, a kierownik projektu zawsze jest zapraszany do udziału w niej.

Ocena kandydatów

Rozmowa kwalifikacyjna składa się z trzech części, które łącznie trwają średnio około 75 minut.

Część I: egzamin ustny, podczas którego kandydat prezentuje trzy tematy (po jednym z każdej sekcji), wybrane przez Komisję z listy tematów dla fizyki lub chemii, opublikowanej na stronie internetowej. Celem jest weryfikacja znajomości podstawowych zagadnień z wybranej dziedziny na poziomie studiów licencjackich. Kandydat losuje trzy tematy i krótko omawia każdy z nich bez pomocy notatek. Prezentacja stanowi punkt wyjścia do pytań Komisji. Pozytywny wynik tego etapu umożliwia przejście do kolejnych części.

Część II: krótka (10-minutowa) prezentacja doświadczenia badawczego kandydata (np. praca dyplomowa).

Część III: zwykle jest to omówienie wcześniej przesłanego artykułu naukowego (ok. 10 minut). Możliwe jest korzystanie z notatek lub innych materiałów pomocniczych. Forma tej części może się różnić w zależności od wymagań instytucji finansujących.

Wyniki rekrutacji przekazywane są kandydatom drogą mailową. Biorąc pod uwagę kraj pochodzenia osób aplikujących, ta forma doręczenia jest najbardziej skuteczna. W ostatnim czasie negatywne decyzje wydawane są również w formie decyzji administracyjnych. W przypadku niezaliczenia Części pierwszej rozmowy, informacja ta jest dodatkowo przekazywana w formie ustnej przez członków Komisji Rekrutacyjnej. W przypadkach wątpliwych zalecamy kandydatom przygotowanie się i ponowne zgłoszenie w przyszłości. Zdarzały się przypadki kandydatów, którzy pomyślnie przeszli proces rekrutacyjny w drugim podejściu.

Dotychczas nie odnotowano odwołań od decyzji, ale w przypadku ich pojawienia się, byłyby one rozpatrywane przez Radę Szkoły zgodnie z zapisami w Zasadach Rekrutacji.

Działania mające na celu doskonalenie procesu rekrutacji

Proces rekrutacji w czasie funkcjonowania Szkoły Doktorskiej ulegał pewnym modyfikacjom. Początkowo korzystano z portalu internetowego, jednak z powodów technicznych zrezygnowano z niego i od 2020 r. aplikacje przyjmowane są mailowo. Istota procesu pozostała jednak niezmienną.

Poza publikacją tematów na stronie Szkoły Doktorskiej, zachęcamy potencjalnych promotorów do promowania swoich projektów na tablicach ogłoszeń oraz w ramach własnych sieci kontaktów naukowych. Dodatkowo, podejmowaliśmy próby dotarcia do kandydatów poprzez ogłoszenia w kwartalniku „Semestr”. Stale poszukujemy nowych sposobów dotarcia do odpowiednich kandydatów.

Zdarzały się przypadki przyjęcia kandydatów na pograniczu stawianych w procesie rekrutacji wymagań, co skutkowało problemami w procesie kształcenia oraz wpływało negatywnie na morale pozostałych doktorantów. Nauczyliśmy się większej stanowczości w takich przypadkach, a utrzymanie wysokich standardów pozostaje kluczowym elementem naszej strategii. Skuteczność procesu rekrutacji mierzymy m.in. wskaźnikiem rezygnacji. Do tej pory 8 osób zrezygnowało ze studiów (na 71 przyjętych). W większości przypadków były to osoby ocenione na granicy stawianych wymagań w pierwszym etapie rozmowy.

Samoocena

Uważamy, że nasz system selekcji kandydatów jest skuteczny, choć jego realizacja bywała zbyt elastyczna. Przypadki późniejszych problemów dotyczyły niemal wyłącznie przyjęć osób na granicy stawianych wymagań, dlatego obecnie w bardziej zdecydowany sposób odrzucamy wątpliwe przypadki. Pomimo licznych zgłoszeń, większość kandydatur jest słaba – przyjmujemy ok. 10% zgłaszających się. Zależy nam na przyciągnięciu możliwie najlepiej przygotowanych osób. Liczymy, że pomoże w tym rozwój sieci absolwentów Szkoły Doktorskiej.

5. Jakość opieki naukowej lub artystycznej i wsparcia w prowadzeniu działalności naukowej

Metoda i kryteria powoływania promotorów

Zgodnie z naszym regulaminem, Rada Szkoły Doktorskiej opracowuje listę tematów rozpraw doktorskich wraz z propozycjami promotorów i przedstawia ją do zatwierdzenia dyrektorom NCBJ oraz IChTJ. W ciągu 3 miesięcy od rozpoczęcia kształcenia Rada Szkoły powołuje promotora/promotorów lub promotora/promotora pomocniczego doktoranta. Promotorzy wybierani są spośród światowej klasy naukowców, co zapewnia najwyższe standardy opieki akademickiej. Kryteriami wyboru są dorobek publikacyjny, aktywny udział w międzynarodowych współpracach, wystąpienia konferencyjne oraz sukcesy w pozyskiwaniu grantów badawczych.

Zmiana promotora

Regulamin Szkoły Doktorskiej przewiduje, że w uzasadnionych przypadkach Rada Szkoły, po konsultacji z doktorantem, może zdecydować o zmianie promotora – na wniosek doktoranta, promotora lub z własnej inicjatywy. Do tej pory mieliśmy do czynienia z jedną taką sytuacją, gdy doktorant zgłosił trudności we współpracy z promotorem pomocniczym. W odpowiedzi na skargę zorganizowano spotkanie z koordynatorem dyscypliny oraz Dyrektorem Szkoły Doktorskiej w celu dokładnej oceny sytuacji. Po rozmowie oraz w porozumieniu z promotorem głównym zdecydowano o zakończeniu udziału promotora pomocniczego w projekcie doktoranta.

Wymagania wobec promotorów

Do obowiązków promotorów należy pomoc doktorantom w opracowaniu i doprecyzowaniu Indywidualnego Planu Badawczego, nadzór nad jego realizacją oraz dbanie o spełnianie przez doktorantów wymagań programu kształcenia. Dodatkowo promotorzy monitorują postępy doktorantów, zachęcają ich do udziału w konferencjach naukowych oraz wspierają w publikowaniu wyników badań w recenzowanych czasopismach. Pomagają także w zaangażowaniu doktorantów w projekty badawcze i międzynarodowe współprace. Po zakończeniu każdego dwóch semestrów kształcenia promotorzy składają Radzie Szkoły pisemną ocenę postępów doktoranta, co zapewnia utrzymanie standardów akademickich i realizację celów badawczych.

Analiza pracy promotorów i metody rozwiązywania konfliktów

Jednym ze sposobów nadzoru nad jakością opieki promotorskiej jest coroczny proces ewaluacji, w ramach którego promotorzy składają pisemne oceny postępów swoich doktorantów do Rady Szkoły. Umożliwia to pośrednią ocenę skuteczności wsparcia udzielanego doktorantom. Dodatkowo informacje zwrotne od doktorantów zbierane są podczas nieformalnych rozmów oraz bezpośredniego kontaktu z administracją Szkoły Doktorskiej. W przypadku zgłoszenia niezadowolenia lub wątpliwości dotyczących opieki promotorskiej sytuacje są rozpatrywane indywidualnie, często poprzez spotkania z koordynatorem dyscypliny lub Dyrektorem Szkoły Doktorskiej w celu znalezienia odpowiedniego rozwiązania. Istotnym elementem nadzoru jest również ocena śródkresowa, podczas której postępy doktorantów oceniane są niezależnie przez Komisję Ewaluacyjną. Choć głównym celem jest ocena pracy doktorantów, wyniki tej oceny dostarczają także informacji na temat skuteczności opieki promotorskiej.

Dostęp do niezbędnej infrastruktury

Każdemu doktorantowi zapewniono indywidualne stanowisko pracy, obejmujące biurko w dzielonym biurze, dostęp do komputerów oraz dobrze utrzymanej infrastruktury sieciowej wspierającej działalność badawczą. Do zaawansowanych obliczeń numerycznych doktoranci mają dostęp do zasobów obliczeniowych superkomputera CIŚ (farma obliczeniowa), co umożliwia realizację skomplikowanych symulacji i analiz danych. Dodatkowo Szkoła Doktorska zapewnia licencje na specjalistyczne oprogramowanie, takie jak Mathematica, wspierające badania teoretyczne i obliczeniowe.

Doktoranci biorą także udział w nowatorskich badaniach eksperymentalnych prowadzonych w światowej klasy ośrodkach. Mają możliwość uczestniczenia w eksperymentach m.in. w CERN, KEK oraz przy Cyklotronie Warszawskim. Współprace te pozwalają na zdobycie praktycznych doświadczeń z obsługą najnowocześniejszych instrumentów naukowych oraz metod badawczych, co dodatkowo rozwija ich kompetencje badawcze.

Szkoła Doktorska zapewnia również wsparcie finansowe na realizację zagranicznych wyjazdów badawczych i udział w

konferencjach. Finansowanie pochodzi z własnych środków Szkoły oraz zewnętrznych grantów, m.in. NCN oraz programu NAWA STER. Dzięki temu doktoranci mogą prowadzić badania w czołowych światowych instytucjach naukowych, nawiązywać międzynarodowe współprace oraz prezentować wyniki swoich badań na prestiżowych konferencjach.

Współpraca z uznanymi ekspertami z innych instytucji

Prawie wszystkie projekty realizowane w Szkole Doktorskiej mają charakter międzynarodowy i obejmują współpracę z czołowymi ekspertami z prestiżowych instytucji na całym świecie, co znajduje odzwierciedlenie w autorstwie publikacji w renomowanych czasopismach międzynarodowych. Współprace te zapewniają wysoki poziom wymiany naukowej i umożliwiają doktorantom uczestnictwo w uznanym na świecie środowisku akademickim.

Doktoranci biorą również udział w specjalistycznych seminariach, podczas których prelegenci z całego świata prezentują najnowsze wyniki badań. Wydarzenia te pozwalają na bieżąco śledzić rozwój dziedzin oraz nawiązywać kontakty z ekspertami z różnych międzynarodowych ośrodków.

Dzięki grantowi NAWA STER zorganizowano także 32 długoterminowe staże zagraniczne, które umożliwiły doktorantom zdobycie praktycznego doświadczenia w wiodących ośrodkach badawczych na świecie. Staże te rozwinęły ich kompetencje naukowe i zawodowe, oferując jednocześnie możliwość współpracy z ekspertami w międzynarodowym środowisku.

Współpromotorstwa, promotorzy pomocniczy z zagranicy

W okresie którego dotyczy sprawozdanie mieliśmy 3 promotorów pomocniczych z zagranicy (dla 4 doktorantów):
University of Oxford (dr Aprajita Verma),
L'Institut d'Astrophysique de Paris (prof. Patrick Peter),
Istituto Nazionale di Astrofisica – Osservatorio di Astrofisica dello Spazio di Bologna (INAF-OAS) dr Daniela Vergani.

Samoocena

Szkoła Doktorska zapewnia przejrzysty i jasno określony proces powoływania i zmiany promotorów, w którym kluczową rolę odgrywa Rada Szkoły. Promotorzy są starannie dobierani spośród światowej klasy naukowców na podstawie dorobku publikacyjnego, międzynarodowych współpraca i doświadczenia w prowadzeniu doktorantów. W przypadku konieczności zmiany promotora Szkoła Doktorska prowadzi konsultacje z doktorantem, aby sprawnie rozwiązać problem. Szkoła Doktorska zapewnia także szerokie wsparcie infrastrukturalne oraz możliwości współpracy międzynarodowej, co gwarantuje doktorantom warunki do realizacji ambitnych badań i rozwoju kariery.

6. Rzetelność przeprowadzenia oceny śródkresowej

Opis systemu przeprowadzenia oceny śródkresowej doktorantów

Ocena śródkresowa jest przeprowadzana po ukończeniu drugiego roku kształcenia. Dyrektor Szkoły Doktorskiej powołuje członków trzyosobowej Komisji Oceny Śródkresowej dla każdego doktoranta podlegającego ocenie oraz wyznacza przewodniczącego. Wszyscy członkowie Komisji muszą posiadać stopień doktora habilitowanego; co najmniej jedna osoba musi być zatrudniona poza podmiotami prowadzącymi Szkołę Doktorską. Ocena śródkresowa może być przeprowadzona podczas posiedzenia Komisji lub zdalnie (za pośrednictwem platform takich jak GoToMeeting, Zoom lub innych zapewniających transmisję audio i wideo).

Przed posiedzeniem członkowie Komisji otrzymują dokumentację doktoranta ze Szkoły Doktorskiej w formie Raportów Rocznych, opinii promotora oraz Indywidualnego Planu Badawczego.

Podczas posiedzenia Komisji doktorant przedstawia multimedialną prezentację dotyczącą uzyskanych wyników badań, trwającą maksymalnie 20 minut. Ocena śródkresowa obejmuje ocenę poziomu zaawansowania realizacji Indywidualnego Planu Badawczego oraz ocenę najważniejszych osiągnięć naukowych doktoranta związanych z realizacją IPB.

W głosowaniu jawnym Komisja podejmuje decyzję zwykłą większością głosów w obecności wszystkich członków Komisji. Po dokonaniu oceny Komisja przekazuje wyniki dyrektorowi Szkoły Doktorskiej wraz z pisemnym uzasadnieniem. Komisja może również przedstawić zalecenia dotyczące dalszej realizacji indywidualnego planu badawczego. Przewodniczący Komisji informuje doktoranta o wyniku oceny śródkresowej (najczęściej drogą mailową).

Sposób powoływania członków komisji

Trzyosobowa Komisja Oceny Śródkresowej dla każdego doktoranta jest powoływana przez Dyrektora Szkoły Doktorskiej. Składa się ona z Przewodniczącego (zazwyczaj koordynatora programu dyscypliny w Szkole Doktorskiej), jednego pracownika podmiotów prowadzących Szkołę Doktorską (eksperta z zakresu tematycznego projektu doktorskiego ocenianego doktoranta) oraz jednego członka z instytucji zewnętrznej. Wybór ten opiera się na poziomie osiągnięć naukowych oraz adekwatności kompetencji względem indywidualnego planu badawczego.

Terminowość oceny

Ocena śródkresowa jest przeprowadzana zgodnie z wymogami ustawowymi, które wskazują, że powinna się odbyć w połowie okresu kształcenia. Z uwagi jednak na brak precyzyjnej definicji w przepisach, przyjęto, że ocena powinna odbyć się w ciągu jednego lub dwóch miesięcy od ukończenia dwóch lat kształcenia. Spośród 44 przeprowadzonych ocen, 31 odbyło się w ciągu miesiąca, 11 w ciągu dwóch miesięcy, a dwie zostały opóźnione o sześć miesięcy z powodu przedłużonych staży badawczych za granicą.

Działania podjęte przez oceniany podmiot w celu zapewnienia transparentności, bezstronności i obiektywności

Szkoła Doktorska dokłada wszelkich starań, aby zapewnić transparentność, bezstronność i obiektywność we wszystkich procesach oceny. W tym celu stosowane są jasne i publicznie dostępne kryteria ocen, a do składów komisji powoływani są niezależni eksperci. Regulacje naszej szkoły wyraźnie wskazują, że promotor ocenianego doktoranta, współautor publikacji lub promotor jego pracy magisterskiej lub licencjackiej nie mogą być członkami Komisji Oceny Śródkresowej.

Sposób przekazywania wyników oceny śródkresowej

Przewodniczący Komisji Oceny Śródkresowej przekazuje wyniki doktorantom drogą mailową. Pełny tekst raportu z oceny jest dostępny do wglądu w Biurze Szkoły Doktorskiej.

Procedura rozpatrywania odwołań

Szczegółowe przepisy dotyczące rozpatrywania odwołań nie zostały zawarte w regulaminie Szkoły Doktorskiej. Przyjęto, że w takich przypadkach stosowane są ogólne przepisy oraz standardowe zasady przejrzystości, uczciwości i prawa do odwołania.

Doktoranci mogą zgłaszać swoje odwołania na piśmie do Rady Szkoły Doktorskiej, gdzie zostaną one rozpatrzone. Zdajemy sobie sprawę, że odpowiednie procedury powinny zostać doprecyzowane i dodane do regulacji dotyczących Oceny Śródkresowej.

Samoocena

System oceny śródkresowej doktorantów zapewnia transparentność, bezstronność oraz obiektywną ocenę. Komisje oceniające składają się z wykwalifikowanych członków, w tym ekspertów zewnętrznych, co gwarantuje niezależność oceny. Ze względu na wysoką specjalizację prowadzonych badań nasza Szkoła Doktorska zdecydowała się na powoływanie komisji dla konkretnych grup tematycznych (czasem nawet dla pojedynczego doktoranta), co – pomimo wysokich kosztów – zapewnia precyzyjniejszą ocenę postępów oraz dopasowanie ekspertów do specyfiki badań, gwarantując wysoką jakość oceny. Choć oceny są najczęściej przeprowadzane w wymaganym terminie, sporadyczne opóźnienia wynikały z przedłużonych staży badawczych. Wyniki są przekazywane sprawnie i transparentnie, a pełne raporty są dostępne do wglądu. System działa skutecznie, jednak dostrzegamy potrzebę opracowania formalnej procedury rozpatrywania odwołań, co zostanie uwzględnione w przyszłych aktualizacjach regulacji.

7. Umiejdzynarodowienie

Stopień umiejdzynarodowienia kadry

Kadry naukowe w NCBJ i IChTJ są bardzo aktywne, gdyż ich głównym celem jest prowadzenie badań naukowych. Regularnie uczestniczą w konferencjach i warsztatach, a także odbywają wizyty badawcze na całym świecie. Wielu z nich bierze udział w międzynarodowych projektach badawczych, takich jak CMS i ATLAS w CERN. Mieliśmy również promotorów lub współpromotorów afiliowanych w instytucjach zagranicznych. W NCBJ i IChTJ pracuje także wielu badaczy pochodzenia zagranicznego, którzy prowadzą prace badawcze i opiekują się doktorantami. Część z nich jest przedstawiona na naszej stronie internetowej:

<https://gradschool.ncbj.gov.pl/our-faculty/>

Ich kontakty z zagranicznymi instytucjami odegrały istotną rolę w nawiązywaniu międzynarodowych współprac oraz w rozwoju naukowym naszych doktorantów i ich perspektyw zawodowych. Miało to również wpływ na przyciąganie zagranicznych naukowców, którzy prowadzili u nas wykłady, seminaria lub przyjmowali naszych studentów podczas wizyt badawczych.

Stopień umiejdzynarodowienia procesu edukacyjnego

W ciągu ostatnich trzech lat realizowaliśmy projekt w ramach programu STER finansowany przez NAWA. Dzięki temu nasi doktoranci mogli odbywać wizyty badawcze w wiodących instytucjach na całym świecie, trwające od jednego do trzech miesięcy. Łącznie nasi doktoranci wyjeżdżali za granicę 32 razy, spędzając tam w sumie 49 miesięcy, zdobywając doświadczenie w czołowych ośrodkach badawczych.

Poza wyjazdami finansowanymi przez NAWA w ramach STER, doktoranci odbyli 103 wyjazdy (wizyty badawcze, konferencje, warsztaty) finansowane z innych źródeł, takich jak granty badawcze realizowane w NCBJ i IChTJ, fundusze innych instytucji badawczych (np. CERN) czy agencji takich jak Komisja Fulbrighta.

W ciągu ostatnich czterech lat nasi doktoranci uczestniczyli także w wielu międzynarodowych warsztatach i konferencjach, wygłaszając ponad 192 referaty oraz prezentując 73 plakaty.

Badania prowadzone przez naszych doktorantów, najczęściej we współpracy z promotorami i innymi naukowcami z Polski i zagranicy, zaowocowały 147 publikacjami w międzynarodowych czasopismach, zwykle czołowych w swoich dziedzinach.

Dostosowanie procesu edukacyjnego do potrzeb studentów zagranicznych

Większość naszych doktorantów pochodzi z zagranicy, dlatego wszystkie wykłady, ćwiczenia i seminaria prowadzone są w języku angielskim. Dzięki zespołowemu charakterowi prowadzonych badań atmosfera w naszej szkole jest zbliżona do innych europejskich instytutów badawczych.

Integracja studentów zagranicznych

Nasza szkoła ma międzynarodowy charakter – od października 2019 roku przyjęliśmy doktorantów z niemal 18 krajów. Liczby przedstawiają się następująco:

Polska 19
Indie 16
Włochy 10
Iran 4
Hiszpania 3
Kenia 3
Kamerun 3
Meksyk 2

Liban 2
Szwajcaria 1
Etiopia 1
Ukraina 1
Niemcy 1
Chiny 1
Francja 1
Pakistan 1
Wielka Brytania 1
Maroko 1

Integracja międzynarodowych studentów ma kluczowe znaczenie dla naszego sukcesu. Wielu z nich znajduje się daleko od rodzinnych krajów i pochodzi z bardzo różnych kultur. Dla ułatwienia integracji doktoranci mają biurka w przestrzeniach wspólnych, umożliwiającym kontakt z innymi studentami.

W ramach programu STER NAWA powstał Poradnik dla doktorantów rozpoczynających kształcenie w Szkole, który ułatwia funkcjonowanie w Szkole oraz ogólnie w Polsce. Jedną z jego części skierowaną jest do studentów zagranicznych i zawiera informacje o polskiej kulturze, zwyczajach i tradycjach.

Poza wspólnymi zajęciami dydaktycznymi Szkoła Doktorska wspiera integrację społeczną poprzez organizację regularnych wyjść, np. na pizzę. Organizujemy także inne wydarzenia, jak spotkania świąteczne czy wieczory filmowe.

Osoby chętne mogą uczestniczyć w bezpłatnych kursach języka polskiego organizowanych przez Instytut.

Nasze instytucje macierzyste pomagają również w kwestii zakwaterowania, które stanowi duże wyzwanie w naszym mieście. NCBJ dysponuje mieszkaniem wynajmowanymi studentom na okres do roku po preferencyjnych cenach. Zachęcamy także studentów do wspólnego wynajmu mieszkań. W ramach projektu NAWA „Welcome to Poland” zorganizowano również warsztaty „Komunikacja i współpraca w zespole wielokulturowym”, podczas których doktoranci mogli nauczyć się skutecznej współpracy w międzynarodowym zespole.

Metody zwiększania rozpoznawalności międzynarodowej

W dziedzinach takich jak fizyka czy chemia międzynarodowa rozpoznawalność jest warunkiem prowadzenia badań na najwyższym poziomie. Dlatego dbamy o nią na wiele sposobów:

Wsparcie konferencyjne: Umożliwiamy naszym doktorantom regularny udział w międzynarodowych konferencjach i dbamy o ich dobre przygotowanie, szczególnie w zakresie prezentacji wyników badań, co jest kluczowe w karierze naukowej.

Współpraca międzynarodowa: Kadra obu jednostek prowadzących Szkołę Dokorską często prowadzi badania z partnerami zagranicznymi, co przekłada się na korzyści dla doktorantów (np. grupy CERN, projekty astrofizyczne, neutrinowe).

Dyplomy podwójne: Choć mieliśmy wspólnym promotorów z zagranicy, dotąd nie realizowaliśmy podwójnych dyplomów. Obecnie jesteśmy w trakcie podpisywania umowy dotyczącej wspólnego dyplomu z uczelnią we Francji.

Sieci szkół doktorskich: Prowadziliśmy rozmowy z Uniwersytetem w Gandawie o przystąpieniu NCBJ do międzynarodowej sieci szkół doktorskich. Nasza szkoła dwukrotnie aplikowała o finansowanie w ramach programu MARIE SKŁODOWSKA-CURIE ACTIONS Doctoral Networks (DN) we współpracy z partnerami zagranicznymi.

Promotorzy wykorzystują także branżowe platformy ogłoszeniowe i inne kanały, by dotrzeć do utalentowanych kandydatów z zagranicy.

Wiemy, że kluczowe dla rozpoznawalności Szkoły jest to, aby nasi absolwenci zdobywali staże podoktorskie w czołowych ośrodkach badawczych świata. Przykłady takich karier prezentujemy na stronie Szkoły Doktorskiej:

<https://gradschool.ncbj.gov.pl/our-alumni/>

Chcemy utrzymywać kontakt z absolwentami m.in. przez adresy e-mail, które pozostaną aktywne bezterminowo. W przyszłości planujemy spotkania integracyjne dla absolwentów i studentów.

Samoocena

Jesteśmy zadowoleni z naszych dotychczasowych działań zmierzających do stworzenia prawdziwie międzynarodowej społeczności młodych naukowców prowadzących badania na najwyższym poziomie. Obecnie naszym celem jest utrzymanie tego sukcesu, któremu towarzyszy jednak szereg wyzwań. Najważniejszym z nich jest zapewnienie finansowania, które pozwoliłoby utrzymać poziom mobilności, jaki udało nam się osiągnąć dzięki projektowi STER NAWA, przyznanemu nam w 2021 roku. Planujemy w najbliższym czasie złożyć wniosek o kolejne takie dofinansowanie. Poważnym problemem, z jakim borykają się nasi doktoranci, są wysokie koszty zakwaterowania, które należałoby zrekompensować poprzez podwyższenie stypendiów. Również w tym zakresie ogromną pomocą okazał się projekt STER NAWA, a w nadchodzącym roku mamy nadzieję na pozyskanie kolejnego grantu tego typu.

8. Skuteczność kształcenia doktorantów

Udział procentowy osób, które uzyskały stopień doktora	Doktoranci, którzy złożyli wniosek o wszczęcie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora	Doktoranci, którym nadano stopień doktora	Doktoranci, którym odmówiono nadania stopnia doktora
w liczbie doktorantów, którzy ukończyli kształcenie w szkole doktorskiej w okresie objętym ewaluacją	64 %	59 %	0 %
w ogólnej liczbie doktorantów, którzy ukończyli kształcenie w szkole doktorskiej	64 %	59 %	0 %

Podsumowanie statystyk dotyczących ukończenia programu kształcenia

Liczba osób przyjętych: 71
Ukończyło program: 20
Rezygnacje: 8
Prace doktorskie złożone przed zakończeniem 4-letniego programu: 16
Prace doktorskie złożone w ciągu 2 lat od ukończenia programu: 2

Osiągnięcia naukowe

Publikacje w czołowych czasopismach naukowych o zasięgu globalnym: 147
Średnia liczba publikacji na osobę w momencie ukończenia studiów: 2,8
Wystąpienia konferencyjne: 192
Plakaty konferencyjne: 73
Średnia liczba wystąpień konferencyjnych na osobę w momencie ukończenia studiów: 4,7
Długie staże badawcze w zagranicznych instytucjach (1-3 miesiące): 32, łączna liczba miesięcy: 49
Krótkie wyjazdy zagraniczne: 103

Opinie doktorantów na temat jakości kształcenia

Opinie doktorantów zbieramy za pomocą anonimowych ankiet oraz podczas formalnych i nieformalnych rozmów. Pozwoliło nam to uzyskać istotne informacje dotyczące m.in.:

procesu oceny,
obciążenia programowego,
funkcjonowania seminarium doktoranckiego,
relacji z promotorami,
relacji pomiędzy doktorantami,
potrzeby wsparcia psychologicznego.

W rezultacie wdrożyliśmy szereg ważnych zmian w funkcjonowaniu Szkoły, takich jak:

zmniejszenie obciążenia programowego,
ulepszanie ilościowej oceny postępów doktorantów,
stworzenie Poradników Doktoranta i Promotora,
tutoring dla doktorantów przygotowujących wystąpienia na seminaria doktoranckie,
wprowadzenie indywidualnych spotkań doktorantów z dyrektorem i koordynatorem dyscypliny

Wykorzystanie danych o karierach absolwentów

Informacje o zatrudnieniu naszych absolwentów na stanowiskach podoktorskich stanowią ważne narzędzie rekrutacyjne i są prezentowane na naszej stronie internetowej:

<https://gradschool.ncbj.gov.pl/our-alumni/>

Samoocena

Uważamy, że wskaźnik rezygnacji z kształcenia w Szkole Doktorskiej jest zbyt wysoki. Staramy się temu przeciwdziałać na dwa sposoby:

Podnosząc standardy rekrutacji. Starając się jak najwcześniej identyfikować potencjalne problemy.

1. nauki chemiczne

Opis osiągnięcia

Emilia Majka

Emilia Majka została przyjęta do Szkoły Doktorskiej NCBJ-ICHTJ w październiku 2020 roku. Tematem jej rozprawy doktorskiej jest synteza i badania nanocząstek typu core-shell, w szczególności nanocząstek złota pokrytych radionuklidami ^{197}mHg oraz ^{197}Hg . Celem prowadzonych przez nią badań jest zastosowanie tych nanocząstek w terapii z wykorzystaniem radionuklidów emitujących promieniowanie Augera-Meitnera. Ponadto Emilia uczestniczyła w innych projektach badawczych, m.in. dotyczących procesów separacji radionuklidów ^{135}La oraz $^{43,44}\text{Sc}$ z tarcz ^{40}Ca i ^{44}Ca napromienianych w cyklotronie.

W trakcie studiów w Szkole Doktorskiej Emilia Majka opublikowała trzy artykuły naukowe. Była również autorką i realizatorką grantu promotorskiego Narodowego Centrum Nauki (NCN) oraz przedstawiła wyniki swoich badań na trzech międzynarodowych konferencjach. Podczas dużej konferencji International Symposium on Trends in Radiopharmaceuticals (ISTR-2023) w Wiedniu otrzymała pierwszą nagrodę za najlepszy referat młodego naukowca. Również na konferencji NOMRad – NOMATEN International Radiopharmaceutical Conference zdobyła pierwszą nagrodę oraz wsparcie finansowe za prezentację ustną. W 2022 roku Emilia Majka została uhonorowana prestiżowym stypendium Fulbrighta, które zrealizowała na Duke University. Obrona jej rozprawy doktorskiej planowana jest na czerwiec 2025 roku.

Nelson Rotich Kiprono

Nelson Rotich Kiprono został przyjęty do Szkoły Doktorskiej NCBJ-ICHTJ w styczniu 2021 roku. W swojej rozprawie doktorskiej koncentruje się na zastosowaniu metod jądrowych w badaniach hydrometalurgicznych. W swoich badaniach wykorzystał różnorodne techniki fizykochemiczne i analityczne, takie jak spektrometria gamma, transmisyjna mikroskopia elektronowa (TEM), skaningowa mikroskopia elektronowa (SEM), spektrometria mas z plazmą sprzężoną indukcyjnie (ICP-MS), fluorescencja rentgenowska (XRF) oraz analiza aktywacyjna neutronami (NAA). Istotnym osiągnięciem jego pracy było zastosowanie małych generatorów neutronów (źródła D–T) do monitorowania procesów hydrometalurgicznych. Nelson jest autorem czterech publikacji naukowych oraz współautorem artykułu opublikowanego w jednym z czołowych czasopism naukowych Science (tom 379, strony 561–566, 2023). Obrona jego rozprawy doktorskiej planowana jest na kwiecień 2025 roku.

Nasrin Abbasi Gharibkandi

Nasrin Abbasi Gharibkandi została przyjęta do Szkoły Doktorskiej NCBJ-ICHTJ w maju 2021 roku. Jej badania koncentrują się na syntezie i biologicznych badaniach radiobiokoniugatów opartych na nanocząstkach ^{103}Pd oraz ^{109}Pd , z uwzględnieniem ich potencjalnego zastosowania w terapii z wykorzystaniem elektronów Augera. Istotnym elementem jej pracy jest badanie reakcji rekoilowych ^{103}Pd ^{103}Rh oraz ^{109}Pd ^{109}mAg w fazie metalicznej. Kluczową część rozprawy doktorskiej stanowią liczne badania in vitro prowadzone na hodowlach komórek adherentnych oraz w modelach trójwymiarowych sferoidów, które odzwierciedlają mikrośrodowisko guza.

Rozprawa doktorska Nasrin, zatytułowana "Radiopharmaceuticals based on ^{103}Pd ^{103}Rh and ^{109}Pd ^{109}mAg Vivo

Generators for the Therapy of Breast Cancer (HER2+) and Hepatocellular Carcinoma,” planowana jest do obrony w czerwcu 2025 roku.

Nasrin jest współautorką dziewięciu artykułów opublikowanych w renomowanych międzynarodowych czasopismach, z czego osiem jako pierwsza autorka, oraz autorką wystąpień ustnych na wielu konferencjach krajowych i międzynarodowych. Uczestniczyła również w realizacji projektów badawczych finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki oraz w ramach programu COST Action. Ponadto została przyjęta na staż podoktorski na University of Missouri (USA).

2. nauki fizyczne

Opis osiągnięcia

1 Margherita Grespan

Dr Margherita Grespan prowadziła badania nad zastosowaniem metod sztucznej inteligencji do analizy danych z detektorów fal grawitacyjnych, w szczególności w zakresie wykrywania sygnałów supernowych. Jest współautorką 7 artykułów naukowych opublikowanych w czołowych międzynarodowych czasopismach. Wygłosiła 12 referatów konferencyjnych, w tym 6 na dużych międzynarodowych konferencjach. Przedstawiła również 5 plakatów konferencyjnych, z czego 3 na dużych międzynarodowych konferencjach. Jest laureatką grantu Bekker NAWA. Na staż podoktorski udaje się na Uniwersytet Oksfordzki.

2 Sree Kanth Hari Kumar

Celem badań Sree Kanth Hari Kumara jest badanie soczewkowania fal grawitacyjnych w ramach Ogólnej Teorii Względności oraz teorii wykraczających poza nią. Tematyka ta jest motywowana m.in. aktualnie toczącą się dyskusją dotyczącą wartości stałej Hubble’a, istnieniem osobliwości, ciemną energią, ciemną materią oraz problemami z unifikacją Ogólnej Teorii Względności z Teorią Kwantową. Jest współautorem 7 artykułów naukowych w czołowych międzynarodowych czasopismach. Wygłosił 6 referatów konferencyjnych na arenie międzynarodowej. Jest także laureatem grantu DoRA plus.

3 Krzysztof Lisiecki

Badania Krzysztofa Lisieckiego dotyczą kluczowych pytań w astronomii pozagalaktycznej: jak przebiega współewolucja gwiazd, metali i zimnego pyłu w masywnych galaktykach we wczesnym Wszechświecie? Badał m.in. właściwości materii międzygwiazdowej w galaktykach wygaszonych, korzystając z najnowocześniejszych symulacji kosmologicznych. Jest współautorem 5 artykułów naukowych, wygłosił 2 referaty konferencyjne oraz przedstawił 6 plakatów. Otrzymał dwa granty: PRELUDIUM oraz prestiżowy grant Perły Nauki.

4 Victor Martinez-Fernandez

Dr Victor Martinez-Fernandez zajmował się problemem poprawek wyższego rzędu i wyższego twistu w określaniu uogólnionych rozkładów partonów w kontekście nadchodzącej ery precyzyjnych eksperymentów, takich jak AMBER w CERN i EIC. Jest współautorem 3 artykułów naukowych i wygłosił 10 referatów konferencyjnych. Przedstawił również plakat na dużej międzynarodowej konferencji. Jest laureatem grantu PRELUDIUM. Po obronie doktoratu rozpoczął staż podoktorski w CEA, Saclay (Francja).

ZAŁĄCZNIKI

Adekwatność programu kształcenia oraz indywidualnych planów badawczych do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK oraz ich realizacja

Lp.	Rodzaj pliku	Nazwa pliku
1	Programy kształcenia w okresie objętym ewaluacją	PROGRAM KSZTAŁCENIA_SD_2019.pdf
2	Programy kształcenia w okresie objętym ewaluacją	PROGRAM KSZTAŁCENIA_SD_2021.pdf

Sposób weryfikacji efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK

Lp.	Rodzaj pliku	Nazwa pliku
1	Zasady weryfikacji efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK	Zasady_weryfikacji_8_prk.pdf

Kwalifikacje nauczycieli akademickich lub pracowników naukowych prowadzących kształcenie w szkole doktorskiej

Lp.	Rodzaj pliku	Nazwa pliku
1	nauki chemiczne	Sylwetki_chemia_pl.pdf
2	nauki fizyczne	Sylwetki_wykładowców.pdf

Jakość procesu rekrutacji

Lp.	Rodzaj pliku	Nazwa pliku
1	Składy komisji rekrutacyjnych w okresie objętym ewaluacją z uzasadnieniem tego doboru w kontekście gwarancji i zapewnienia wysokiego standardu rekrutacji	Uzasadnienie składu KR.pdf
2	Zasady rekrutacji do szkoły doktorskiej obowiązujące w okresie objętym ewaluacją	ZASADY REKRUTACJI_SD_2019.pdf
3	Zasady rekrutacji do szkoły doktorskiej obowiązujące w okresie objętym ewaluacją	ZASADY REKRUTACJI_SD_2021.pdf
4	Regulamin szkoły doktorskiej obowiązujący w okresie objętym ewaluacją	REGULAMIN_SD_2019.pdf
5	Regulamin szkoły doktorskiej obowiązujący w okresie objętym ewaluacją	REGULAMIN_SD_2021.docx.pdf

Rzetelność przeprowadzenia oceny śródkresowej

Lp.	Rodzaj pliku	Nazwa pliku
1	Akty prawa wewnętrznego opracowane na potrzeby oceny śródkresowej obowiązujące w okresie objętym ewaluacją (np. zasady oraz kryteria oceny)	Regulamin przeprowadzania oceny śródkresowej.pdf

OŚWIADCZENIA

- ☒ Niniejszym oświadczam, że informacje zawarte w raporcie samooceny są w pełni zgodne ze stanem faktycznym i prawnym
- ☒ Niniejszym oświadczam, że informacje zawarte w raporcie samooceny w języku polskim i języku angielskim są ze sobą merytorycznie w pełni tożsame
- ☒ Niniejszym oświadczam, że dokumenty stanowiące załączniki do raportu samooceny w języku polskim i języku angielskim są ze sobą merytorycznie w pełni tożsame

Podpis

UPOWAŻNIENIA

Dodane pliki

D.011.1.18.2025_Spaliński_pełnomocnictwo ewaluacja szkół doktorskich_system SEDok.pdf

D.011.1.17.2025_Malinowska_pełnomocnictwo ewaluacja szkół doktorskich_system SEDok.pdf

Program Kształcenia w Szkole Doktorskiej prowadzonej w Jednostkach Narodowe Centrum Badań Jądrowych i Instytut Chemii i Techniki Jądrowej

Założenia programowe

Potrzeba powołania szkoły doktorskiej przez dwie jednostki naukowo-badawcze: Narodowe Centrum Badań Jądrowych (NCBJ) i Instytut Chemii i Techniki Jądrowej (ICHTJ) istnieje od dawna. Wynika ze wspólnej historii instytutów sięgającej lat 50. XX wieku, komplementarności prowadzonych w nich badań, a ostatnio ze wzrastających potrzeb gospodarki i nauki oczekujących specjalistycznego kształcenia kadr dla Programu Polskiej Energetyki Jądrowej (PPEJ) i stale rozwijających się zastosowań promieniowania jonizującego. Konieczne jest także wzmocnienie kadr w polskiej nauce w związku ze wzrastającą jej pozycją w globalnej przestrzeni badawczej i naciskiem kładzionym na innowacje. Zarówno instytucje badawcze i uniwersytety, jak i jednostki administracji państwowej, wdrażające programy związane z atomistyką, oczekują wykształconych pracowników posiadających szeroką wiedzę interdyscyplinarną w zakresie fizyki i chemii jądrowej. Uzdolnieni absolwenci studiów doktoranckich posiadający pogłębioną wiedzę specjalistyczną w zakresie zarówno fizyki jądrowej, astrofizyki, jak i radiochemii, chemii radiacyjnej czy radiobiologii znacząco zasila polską kadrę naukową. Globalizacja badań naukowych i otwarta przestrzeń badawcza w Europie dają gwarancję pracy nie tylko w kraju, ale również w licznych instytucjach zagranicznych.

Instytuty powołujące Szkołę Doktorską są jednostkami wiodącymi w uprawianych przez siebie dyscyplinach (w ostatniej kategoryzacji NCBJ-A+, IChTJ-A, w poprzedniej: NCBJ-A, IChTJ-A+). W ramach prowadzonych obecnie w tych jednostkach indywidualnych studiów doktoranckich oferowane jest kształcenie, które nie jest dostępne w żadnym z ośrodków uniwersyteckich w kraju. W tym aspekcie stworzenie szkoły doktorskiej oferującej systematyczne studia w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, a ściślej w dyscyplinach nauk fizycznych i chemicznych, jest jak najbardziej celowe. Nowe rozwiązania, poszerzenie programu studiów, ściśle określony system ewaluacji doktorantów i promotorów pozwolą na podniesienie jakości rozpraw doktorskich i terminową ich realizację. Pomoże w tym stabilny system stypendialny, klarowne kryteria rekrutacji oraz profesjonalne zarządzanie Szkołą.

Rozwój nowoczesnej nauki w coraz większej mierze zależy od wykorzystania unikatowych w skali światowej urządzeń badawczych budowanych i eksploatowanych przez międzynarodowe zespoły naukowców. Cenne możliwości badań naukowych prowadzonych w ramach Szkoły Doktorskiej stwarzają wielkie urządzenia badawcze, takie jak mieszczący się w NCBJ reaktor Maria i powstające w Świerku unikatowe urządzenie do badań strukturalnych POLFEL. Wyniki badań uzyskanych na takich urządzeniach mają znaczenie zarówno poznawcze, jak i praktyczne w takich dziedzinach jak fizyka, chemia strukturalna, biologia, medycyna czy badania materiałowe.

Jedną z cech Szkoły Doktorskiej ma być interdyscyplinarność prowadzonego w niej nauczania. Połączenie potencjału dwóch dyscyplin naukowych pozwoli na zmianę modelu nauczania poprzez wspólny program Szkoły Doktorskiej poszerzający profil kształcenia, a w przyszłości również na integrację działań stymulującą poszukiwanie nowych pól badawczych umożliwiających przygotowanie interdyscyplinarnych dysertacji. Wśród pól badawczych wymagających obecnie szczególnej integracji można wymienić trzy domeny, obecne w programach badań statutowych obu instytutów. Są to: energetyka jądrowa, radiofarmacja i badania materiałowe.

1. Badania w zakresie energetyki jądrowej i fizyki materiałowej

Program Polskiej Energetyki Jądrowej, przyjęty przez Radę Ministrów 28 stycznia 2014 r. nakłada wymóg „zapewnienia podaży wyspecjalizowanych kadr/kapitału ludzkiego” oraz budowy „zaplecza technicznego i naukowo-badawczego polskiej energetyki jądrowej”. Zapewnienie zaplecza stanowiącego wsparcie dozoru jądrowego i administracji rządowej w zakresie bezpiecznej eksploatacji obiektów

energetyki jądrowej wg wytycznych MAEA wymaga przygotowania wyspecjalizowanej kadry. Potrzebni są specjaliści wysokiej klasy w zakresie fizyki i chemii jądrowej, którzy mogą wdrażać kolejne etapy programu jądrowego, prawidłowo oceniać wprowadzane rozwiązania techniczne i kierować rozruchem nowych obiektów. Potrzebna jest również wykwalifikowana kadra w jednostkach badawczo-naukowych, stanowiących wzmocnienie PPEJ, oraz zacząć tworzenie jednostki technicznego wsparcia – TSO. Wpisuje się to też w Strategię Odpowiedzialnego Rozwoju i pozwala wspierać rozwój Krajowych Inteligentnych Specjalizacji (KIS).

Kompetencje dwóch instytutów powołujących Szkołę Doktorską są komplementarne i adekwatne w kontekście tworzonego TSO, organizacji, której przyszedł pracownicy będą się rekrutować m.in. ze specjalistów wykształconych w Szkole. Domeną NCBJ są fizyka jądrowa i fizyka reaktorów, zaś w IChTJ rozwijana jest chemia jądrowa. W obu jednostkach prowadzone są badania materiałowe.

2. Badania w zakresie radiofarmacji

Polska, eksploatująca reaktor badawczy Maria, jest w tej chwili jednym z ważniejszych dostawców radiofarmaceutyków na świecie. Producentem i dystrybutorem radiofarmaceutyków jest Ośrodek Radioizotopów POLATOM wchodzący w skład NCBJ. W niedalekiej przyszłości do listy urządzeń wytwarzających izotopy dołączy cyklotron, powstający w ramach projektu CERAD. Preparaty izotopowe wytwarzane w ośrodku są wykorzystywane w medycynie, nauce, przemyśle i ochronie środowiska. Prowadzone badania naukowe są ukierunkowane aplikacyjnie i dotyczą radiofarmacji, chemii i techniki jądrowej, a także takich dyscyplin naukowych jak: radiochemia, biochemia i immunologia. Efektem badań jest opracowywanie własnych technologii, które następnie są wdrażane w jednostce. Równoległe prace o charakterze bardziej podstawowym w dziedzinie radiofarmacji są prowadzone w IChTJ, gdzie projektuje się i syntetyzuje nowe radiofarmaceutyki zarówno dla diagnostyki, jak i dla terapii. Duże osiągnięcia w dziedzinie radiofarmacji dwóch ośrodków - IChTJ i NCBJ - powodują, że celowy jest intensywny rozwój tej tematyki. Kształceni w Szkole Doktorskiej radiofarmaceutyci zasilą w przyszłości nie tylko macierzyste instytucje, ale również inne powstające lawinowo centra produkujące radiofarmaceutyki do badań diagnostycznych, wykonywanych techniką pozytonowej tomografii emisyjnej (PET).

3. Badania podstawowe w chemii i fizyce

Integrując niektóre domeny badawcze, pragniemy dalej rozwijać wiele pól będących do tej pory chlubą instytutów i generujących interesującą tematykę doktoratów. Są to:

- Biochemia
- Chemia radiacyjna
- Fizyka Jądrowa
- Fizyka Materii Skondensowanej
- Fizyka Plazmy
- Fizyka Wysokich Energii
- Fizyka promieni kosmicznych, astrofizyka, kosmologia

Badania podstawowe dają rękojmię stałego rozwoju dyscyplin poprzez podtrzymanie kontaktu z nauką światową i wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań. Szkoła Doktorska zostanie stworzona z myślą o wzmocnieniu międzynarodowego prestiżu obu ośrodków naukowo-badawczych, mogących w zakresie prowadzonych badań śmiało konkurować z wiodącymi jednostkami zagranicznymi, a w zakresie nauk fizycznych i chemicznych uzupełniać kształcenie w polskich uczelniach.

Ustalenia ogólne

1. Doktoranci zobowiązani są do realizowania indywidualnego programu kształcenia uzgodnionego z promotorami i zatwierdzonego przez Radę Szkoły.
2. Zajęcia organizowane przez Szkołę będą dostępne dla słuchaczy niezależnie od roku studiów.
3. Przed rozpoczęciem każdego semestru Szkoła ogłasza listę proponowanych zajęć i przypisuje im liczby punktów ECTS. W zależności od tego, ile osób wyrazi chęć uczestniczenia w danych zajęciach, Rada Szkoły dokona wyboru zajęć prowadzonych w nadchodzącym semestrze.
4. Zajęcia mogą być prowadzone w trybie tutorialu.
5. Zajęcia mogą być prowadzone w trybie e-learningowym.
6. Zajęcia mogą być prowadzone w zwyczajowym trybie semestralnym, w formie krótkich cykli kilku cotygodniowych wykładów lub w formie intensywnych warsztatów trwających przez krótszy okres.
7. Wszystkie zajęcia prowadzone w ramach szkoły doktorskiej będą udostępniane słuchaczom szkół wyższych i innych jednostek naukowych, które zawarły umowę o współpracy z jedną z Jednostek, prowadzących Szkołę Dokorską. W takich wypadkach będą mogły być rejestrowane i ogłaszane w ramach systemu USOS (lub innego równoważnego) danej szkoły wyższej.
8. Zajęcia w ramach Szkoły prowadzone są przeważnie w języku angielskim.
9. Szkoła będzie starała się wspierać (w oparciu o dotację dla młodych naukowców lub w inny sposób ze środków własnych jednostek)
 - a. zdobywanie uprawnień z języka obcego, w tym kursy języka polskiego dla cudzoziemców
 - b. udział słuchaczy w szkołach letnich i zimowych dla doktorantów

Bloki programowe i wymagania

Zajęcia oferowane w szkole grupują się w blokach służących do sformułowania wymogów zaliczenia programu kształcenia.

Poza zaliczeniem zajęć wybranych z bloków tematycznych omówionych poniżej studenci muszą przed oceną śródkresową zdać egzaminy z podstaw swojej dyscypliny. Ich zakres odpowiada egzaminowi doktorskiemu, a ich szczegółowy kształt określa Rada Szkoły.

Zakłada się, że większość zajęć prowadzonych przez Szkołę może być atrakcyjna dla słuchaczy niezależnie od podstawowej dyscypliny, w której prowadzą badania.

I. Blok wiedzy podstawowej

Zajęcia te pomyślane są jako przygotowanie do egzaminów z dyscypliny poprzedzających ocenę śródkresową i obejmują podstawowe działy fizyki i chemii. W dyscyplinie fizyka blok ten obejmuje mechanikę, teorię kwantów, elektrodynamikę, fizykę statystyczną. W dyscyplinie chemia blok ten obejmuje chemię fizyczną, chemię nieorganiczną i koordynacyjną. Zajęcia nie są obowiązkowe, ale obowiązuje egzamin.

II. Blok zajęć metodologicznych

Przykładowo:

- Machine learning i Data Science (2 punkty ECTS)
- Metody matematyczne (2 punkty ECTS)
- Metody obliczeniowe w chemii i fizyce (2 punkty ECTS)
- Metody statystyczne w analizie eksperymentów (2 punkty ECTS)

- Narzędzia programistyczne i pragmatyka programowania dużych klastrów obliczeniowych (1 punkt ECTS)
- Przetwarzanie równoległe (2 punkty ECTS)
- Środowisko programistyczne Linux/Bash/Python (1 punkt ECTS)

Wymagane jest uzyskanie minimum 3 punktów ECTS z tego bloku w trakcie pierwszych 4 semestrów nauki.

III. Blok wykładów specjalistycznych

Do tego bloku należą wykłady dla doktorantów prowadzone na uczelniach wyższych (w szczególności tych, z którymi Jednostki mają umowę o współpracy dydaktycznej), a także wykłady monograficzne prowadzone w ramach Szkoły.

Przykładowo:

- Astrofizyka pozagalaktyczna (2 punkty ECTS)
- Chemia radiofarmaceutyczna (1 punkt ECTS)
- Chromodynamika kwantowa (3 punkty ECTS)
- Fizyka jądrowa (2 punkty ECTS)
- Fizyka materiałowa z uwzględnieniem efektów promieniowania (2 punkty ECTS)
- Fizyka neutrin (2 punkty ECTS)
- Radiobiologia (2 punkty ECTS)
- Radiochemia z chemią radiacyjną (3 punkty ECTS)

Wymaga się uzyskania minimum 6 punktów ECTS z tego bloku w trakcie pierwszych 6 semestrów nauki, w tym minimum 4 punktów ECTS w ciągu pierwszych 4 semestrów (czyli przed oceną śródkresową).

IV. Blok zagadnień badawczo-rozwojowych

Przykładowo:

- Energetyka jądrowa (2 punkty ECTS)
- Ochrona IP, komercjalizacja, współpraca z przemysłem (1 punkt ECTS)
- Reaktory wysokotemperaturowe (1 punkt ECTS)
- Zastosowanie dużych urządzeń badawczych (1 punkt ECTS)
- Zastosowanie metod jądrowych w nauce, przemyśle i medycynie (1 punkt ECTS)

Wymaga się uzyskania minimum 1 punktu ECTS w ciągu pierwszych 6 semestrów.

V. Blok seminariów

- Seminaria doktoranckie prowadzone przez Szkołę (1 punkt ECTS na semestr)
- Seminaria specjalistyczne odbywające się w Jednostkach bądź w innych ośrodkach (1 punkt ECTS na semestr)

Każdy doktorant zobowiązany jest do uczestnictwa w co najmniej jednym seminarium specjalistycznym przez cały okres trwania studiów i do aktywnego uczestnictwa w jednym z Seminariów Doktoranckich prowadzonych przez Szkołę przez cały okres trwania studiów. Udział w seminarium musi być potwierdzony wpisem do indeksu po każdym semestrze.

VI. Blok związany z prezentacją wyników i ubieganiem się o fundusze na badania naukowe

Przykładowo:

- Przygotowanie prezentacji, publikacji, wystąpień seminaryjnych i konferencyjnych (1 punkt ECTS)
- Przygotowanie wniosków grantowych (1 punkt ECTS)
- Warsztat popularyzatora (1 punkt ECTS)
- Zajęcia z emisji głosu i innych aspektów wystąpień publicznych (1 punkt ECTS)

Wymaga się uzyskania minimum 2 punktów ECTS z tego bloku w trakcie pierwszych 4 semestrów nauki.

VII. Blok praktyk zawodowych

- Ćwiczenia do wykładów w ramach szkoły doktorskiej (mogą być prowadzone przez doktorantów po ocenie śródkresowej)
- Opieka nad stażystami, praktykantami, studentami wykonującymi ćwiczenia w ramach pracowni

Zajęcia w tym bloku nie są obowiązkowe.

Zaliczenie

Spełnienie wymogów programowych do oceny śródkresowej wymaga uzyskania minimum 17 punktów ECTS i pozytywnego wyniku z egzaminu z dyscypliny podstawowej.

Aby spełnić wymogi programowe podczas całego okresu kształcenia należy zebrać 30 punktów ECTS.

Wyniki zaliczeń i egzaminów wpisywane są do indeksu doktoranta przez osobę prowadzącą dane zajęcia.

1. W stosunku do zajęć realizowanych poza Szkołą obowiązują zasady zaliczania przyjęte w jednostce organizującej dane zajęcia.
2. Zajęcia prowadzone przez Szkołę mogą kończyć się egzaminem lub zaliczeniem bez egzaminu.
3. W przypadku zajęć prowadzonych przez Szkołę doktorant może przystąpić do egzaminu w pierwszym lub drugim terminie wyznaczonym przez wykładowcę. Jeśli doktorant nie uzyska oceny pozytywnej w zwykłym trybie, to w uzasadnionych przypadkach może wystąpić o egzamin komisyjny przed Radą Szkoły.
4. Obowiązuje skala ocen podana w Regulaminie Szkoły.

Program Kształcenia w Szkole Doktorskiej prowadzonej w Jednostkach Narodowe Centrum Badań Jądrowych i Instytut Chemii i Techniki Jądrowej

Założenia programowe

Potrzeba powołania szkoły doktorskiej przez dwie jednostki naukowo-badawcze: Narodowe Centrum Badań Jądrowych (NCBJ) i Instytut Chemii i Techniki Jądrowej (ICHTJ) istnieje od dawna. Wynika ze wspólnej historii instytutów sięgającej lat 50. XX wieku, komplementarności prowadzonych w nich badań, a ostatnio ze wzrastających potrzeb gospodarki i nauki oczekujących specjalistycznego kształcenia kadr dla Programu Polskiej Energetyki Jądrowej (PPEJ) i stale rozwijających się zastosowań promieniowania jonizującego. Konieczne jest także wzmocnienie kadr w polskiej nauce w związku ze wzrastającą jej pozycją w globalnej przestrzeni badawczej i naciskiem kładzionym na innowacje. Zarówno instytucje badawcze i uniwersytety, jak i jednostki administracji państwowej, wdrażające programy związane z atomistyką, oczekują wykształconych pracowników posiadających szeroką wiedzę interdyscyplinarną w zakresie fizyki i chemii jądrowej. Uzdolnieni absolwenci studiów doktoranckich posiadający pogłębioną wiedzę specjalistyczną w zakresie zarówno fizyki jądrowej, astrofizyki, jak i radiochemii, chemii radiacyjnej czy radiobiologii znacząco zasilą polską kadrę naukową. Globalizacja badań naukowych i otwarta przestrzeń badawcza w Europie dają gwarancję pracy nie tylko w kraju, ale również w licznych instytucjach zagranicznych.

Instytuty powołujące Szkołę Doktorską są jednostkami wiodącymi w uprawianych przez siebie dyscyplinach (w ostatniej kategoryzacji NCBJ-A+, IChTJ-A, w poprzedniej: NCBJ-A, IChTJ-A+). W ramach prowadzonych obecnie w tych jednostkach indywidualnych studiów doktoranckich oferowane jest kształcenie, które nie jest dostępne w żadnym z ośrodków uniwersyteckich w kraju. W tym aspekcie stworzenie szkoły doktorskiej oferującej systematyczne studia w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, a ściślej w dyscyplinach nauk fizycznych i chemicznych, jest jak najbardziej celowe. Nowe rozwiązania, poszerzenie programu studiów, ściśle określony system ewaluacji doktorantów i promotorów pozwolą na podniesienie jakości rozpraw doktorskich i terminową ich realizację. Pomoże w tym stabilny system stypendialny, klarowne kryteria rekrutacji oraz profesjonalne zarządzanie Szkołą.

Rozwój nowoczesnej nauki w coraz większej mierze zależy od wykorzystania unikatowych w skali światowej urządzeń badawczych budowanych i eksploatowanych przez międzynarodowe zespoły naukowców. Cenne możliwości badań naukowych prowadzonych w ramach Szkoły Doktorskiej stwarzają wielkie urządzenia badawcze, takie jak mieszczący się w NCBJ reaktor Maria i powstające w Świerku unikatowe urządzenie do badań strukturalnych POLFEL. Wyniki badań uzyskanych na takich urządzeniach mają znaczenie zarówno poznawcze, jak i praktyczne w takich dziedzinach jak fizyka, chemia strukturalna, biologia, medycyna czy badania materiałowe.

Jedną z cech Szkoły Doktorskiej ma być interdyscyplinarność prowadzonego w niej nauczania. Połączenie potencjału dwóch dyscyplin naukowych pozwoli na zmianę modelu nauczania poprzez wspólny program Szkoły Doktorskiej poszerzający profil kształcenia, a w przyszłości również na integrację działań stymulującą poszukiwanie nowych pól badawczych umożliwiających przygotowanie interdyscyplinarnych dysertacji. Wśród pól badawczych wymagających obecnie szczególnej integracji można wymienić trzy domeny, obecne w programach badań statutowych obu instytutów. Są to: energetyka jądrowa, radiofarmacja i badania materiałowe.

1. Badania w zakresie energetyki jądrowej i fizyki materiałowej

Program Polskiej Energetyki Jądrowej, przyjęty przez Radę Ministrów 28 stycznia 2014 r. nakłada wymóg „zapewnienia podaży wyspecjalizowanych kadr/kapitału ludzkiego” oraz budowy „zaplecza technicznego i naukowo-badawczego polskiej energetyki jądrowej”. Zapewnienie zaplecza stanowiącego wsparcie dozoru jądrowego i administracji rządowej w zakresie bezpiecznej eksploatacji obiektów

energetyki jądrowej wg wytycznych MAEA wymaga przygotowania wyspecjalizowanej kadry. Potrzebni są specjaliści wysokiej klasy w zakresie fizyki i chemii jądrowej, którzy mogą wdrażać kolejne etapy programu jądrowego, prawidłowo oceniać wprowadzane rozwiązania techniczne i kierować ruchem nowych obiektów. Potrzebna jest również wykwalifikowana kadra w jednostkach badawczo-naukowych, stanowiących wzmocnienie PPEJ, oraz zacząć tworzyć jednostki technicznego wsparcia – TSO. Wpisuje się to też w Strategię Odpowiedzialnego Rozwoju i pozwala wspierać rozwój Krajowych Inteligentnych Specjalizacji (KIS).

Kompetencje dwóch instytutów powołujących Szkołę Doktorską są komplementarne i adekwatne w kontekście tworzonego TSO, organizacji, której przyszedł pracownicy będą się rekrutować m.in. ze specjalistów wykształconych w Szkole. Domeną NCBJ są fizyka jądrowa i fizyka reaktorów, zaś w IChTJ rozwijana jest chemia jądrowa. W obu jednostkach prowadzone są badania materiałowe.

2. Badania w zakresie radiofarmacji

Polska, eksploatująca reaktor badawczy Maria, jest w tej chwili jednym z ważniejszych dostawców radiofarmaceutyków na świecie. Producentem i dystrybutorem radiofarmaceutyków jest Ośrodek Radioizotopów POLATOM wchodzący w skład NCBJ. W niedalekiej przyszłości do listy urządzeń wytwarzających izotopy dołączy cyklotron, powstający w ramach projektu CERAD. Preparaty izotopowe wytwarzane w ośrodku są wykorzystywane w medycynie, nauce, przemyśle i ochronie środowiska. Prowadzone badania naukowe są ukierunkowane aplikacyjnie i dotyczą radiofarmacji, chemii i techniki jądrowej, a także takich dyscyplin naukowych jak: radiochemia, biochemia i immunologia. Efektem badań jest opracowywanie własnych technologii, które następnie są wdrażane w jednostce. Równoległe prace o charakterze bardziej podstawowym w dziedzinie radiofarmacji są prowadzone w IChTJ, gdzie projektuje się i syntetyzuje nowe radiofarmaceutyki zarówno dla diagnostyki, jak i dla terapii. Duże osiągnięcia w dziedzinie radiofarmacji dwóch ośrodków - IChTJ i NCBJ - powodują, że celowy jest intensywny rozwój tej tematyki. Kształceni w Szkole Doktorskiej radiofarmaceutyci zasilają w przyszłości nie tylko macierzyste instytucje, ale również inne powstające lawinowo centra produkujące radiofarmaceutyki do badań diagnostycznych, wykonywanych techniką pozytonowej tomografii emisyjnej (PET).

3. Badania podstawowe w chemii i fizyce

Integrując niektóre domeny badawcze, pragniemy dalej rozwijać wiele pól będących do tej pory chlubą instytutów i generujących interesującą tematykę doktoratów. Są to:

- Biochemia
- Radiochemia z chemią radiacyjną
- Fizyka Jądrowa
- Fizyka Materii Skondensowanej
- Fizyka Plazmy
- Fizyka Wysokich Energii
- Fizyka promieni kosmicznych, astrofizyka, kosmologia

Badania podstawowe dają rękojmię stałego rozwoju dyscyplin poprzez podtrzymanie kontaktu z nauką światową i wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań. Szkoła Doktorska zostanie stworzona z myślą o wzmocnieniu międzynarodowego prestiżu obu ośrodków naukowo-badawczych, mogących w zakresie prowadzonych badań śmiało konkurować z wiodącymi jednostkami zagranicznymi, a w zakresie nauk fizycznych i chemicznych uzupełniać kształcenie w polskich uczelniach.

Ustalenia ogólne

1. Doktoranci zobowiązani są do realizowania indywidualnego programu kształcenia uzgodnionego z promotorami i zatwierdzonego przez Radę Szkoły.
2. Zajęcia organizowane przez Szkołę będą dostępne dla słuchaczy niezależnie od roku studiów.
3. Przed rozpoczęciem każdego semestru Szkoła ogłasza listę proponowanych zajęć i przypisuje im liczby punktów ECTS. W zależności od tego, ile osób wyrazi chęć uczestniczenia w danych zajęciach, Rada Szkoły dokona wyboru zajęć prowadzonych w nadchodzącym semestrze.
4. Zajęcia mogą być prowadzone w trybie tutorialu.
5. Zajęcia mogą być prowadzone w trybie e-learningowym.
6. Zajęcia mogą być prowadzone w zwyczajowym trybie semestralnym, w formie krótkich cykli kilku cotygodniowych wykładów lub w formie intensywnych warsztatów trwających przez krótszy okres.
7. Wszystkie zajęcia prowadzone w ramach szkoły doktorskiej będą udostępniane słuchaczom szkół wyższych i innych jednostek naukowych, które zawarły umowę o współpracy z jedną z Jednostek, prowadzących Szkołę Doktorską. W takich wypadkach będą mogły być rejestrowane i ogłaszane w ramach systemu USOS (lub innego równoważnego) danej szkoły wyższej.
8. Zajęcia w ramach Szkoły prowadzone są przeważnie w języku angielskim.
9. Szkoła będzie starała się wspierać (w oparciu o dotację dla młodych naukowców lub w inny sposób ze środków własnych jednostek)
 - a. zdobywanie uprawnień z języka obcego, w tym kursy języka polskiego dla cudzoziemców
 - b. udział słuchaczy w szkołach letnich i zimowych dla doktorantów

Bloki programowe i wymagania

Zajęcia oferowane w szkole grupują się w blokach służących do sformułowania wymogów zaliczenia programu kształcenia.

Poza zaliczeniem zajęć wybranych z bloków tematycznych omówionych poniżej studenci muszą przed oceną śródkresową zdać egzaminy z podstaw swojej dyscypliny. Ich zakres odpowiada egzaminowi doktorskiemu, a ich szczegółowy kształt określa Rada Szkoły.

Zakłada się, że większość zajęć prowadzonych przez Szkołę może być atrakcyjna dla słuchaczy niezależnie od podstawowej dyscypliny, w której prowadzą badania.

I. Blok wiedzy podstawowej

Zajęcia te pomyślane są jako przygotowanie do egzaminów z dyscypliny poprzedzających ocenę śródkresową i obejmują podstawowe działy fizyki i chemii. W dyscyplinie fizyka blok ten obejmuje mechanikę, teorię kwantów, elektrodynamikę, fizykę statystyczną. W dyscyplinie chemia blok ten obejmuje chemię fizyczną, chemię nieorganiczną i koordynacyjną. Zajęcia nie są obowiązkowe, ale obowiązuje egzamin.

II. Blok zajęć metodologicznych

Przykładowo:

- Machine learning i Data Science (2 punkty ECTS)
- Metody matematyczne (2 punkty ECTS)
- Metody obliczeniowe w chemii i fizyce (2 punkty ECTS)
- Metody statystyczne w analizie eksperymentów (2 punkty ECTS)

- Narzędzia programistyczne i pragmatyka programowania dużych klastrów obliczeniowych (1 punkt ECTS)
- Przetwarzanie równoległe (2 punkty ECTS)
- Środowisko programistyczne Linux/Bash/Python (1 punkt ECTS)

Wymagane jest uzyskanie minimum 3 punktów ECTS z tego bloku w trakcie pierwszych 4 semestrów nauki.

III. Blok wykładów specjalistycznych

Do tego bloku należą wykłady dla doktorantów prowadzone na uczelniach wyższych (w szczególności tych, z którymi Jednostki mają umowę o współpracy dydaktycznej), a także wykłady monograficzne prowadzone w ramach Szkoły.

Przykładowo:

- Astrofizyka pozagalaktyczna (2 punkty ECTS)
- Chemia radiofarmaceutyczna (1 punkt ECTS)
- Chromodynamika kwantowa (3 punkty ECTS)
- Fizyka jądrowa (2 punkty ECTS)
- Fizyka materiałowa z uwzględnieniem efektów promieniowania (2 punkty ECTS)
- Fizyka neutrin (2 punkty ECTS)
- Radiobiologia (2 punkty ECTS)
- Radiochemia z chemią radiacyjną (3 punkty ECTS)

Wymaga się uzyskania minimum 6 punktów ECTS z tego bloku w trakcie pierwszych 6 semestrów nauki, w tym minimum 4 punktów ECTS w ciągu pierwszych 4 semestrów (czyli przed oceną śródkresową).

IV. Blok zagadnień badawczo-rozwojowych

Przykładowo:

- Energetyka jądrowa (2 punkty ECTS)
- Ochrona IP, komercjalizacja, współpraca z przemysłem (1 punkt ECTS)
- Reaktory wysokotemperaturowe (1 punkt ECTS)
- Zastosowanie dużych urządzeń badawczych (1 punkt ECTS)
- Zastosowanie metod jądrowych w nauce, przemyśle i medycynie (1 punkt ECTS)

Wymaga się uzyskania minimum 1 punktu ECTS w ciągu pierwszych 6 semestrów.

V. Blok seminariów

- Seminaria doktoranckie prowadzone przez Szkołę (1 punkt ECTS na semestr)
- Seminaria specjalistyczne odbywające się w Jednostkach bądź w innych ośrodkach (1 punkt ECTS na semestr)

Każdy doktorant zobowiązany jest do uczestnictwa w co najmniej jednym seminarium specjalistycznym przez cały okres trwania studiów i do aktywnego uczestnictwa w jednym z Seminarium Doktoranckich prowadzonych przez Szkołę przez cały okres trwania studiów. Udział w seminarium musi być potwierdzony wpisem do indeksu po każdym semestrze.

VI. Blok związany z prezentacją wyników i ubieganiem się o fundusze na badania naukowe

Przykładowo:

- Przygotowanie prezentacji, publikacji, wystąpień seminaryjnych i konferencyjnych (1 punkt ECTS)
- Przygotowanie wniosków grantowych (1 punkt ECTS)
- Warsztat popularyzatora (1 punkt ECTS)
- Zajęcia z emisji głosu i innych aspektów wystąpień publicznych (1 punkt ECTS)

Wymaga się uzyskania minimum 2 punktów ECTS z tego bloku w trakcie pierwszych 4 semestrów nauki.

VII. Blok praktyk zawodowych

- Ćwiczenia do wykładów w ramach szkoły doktorskiej (mogą być prowadzone przez doktorantów po ocenie śródkresowej)
- Opieka nad stażystami, praktykantami, studentami wykonującymi ćwiczenia w ramach pracowni

Zajęcia w tym bloku nie są obowiązkowe.

Zaliczenie

Spełnienie wymogów programowych do oceny śródkresowej wymaga uzyskania minimum 17 punktów ECTS i pozytywnego wyniku z egzaminu z dyscypliny podstawowej.

Aby spełnić wymogi programowe podczas całego okresu kształcenia należy zebrać 30 punktów ECTS.

Wyniki zaliczeń i egzaminów wpisywane są do indeksu doktoranta przez osobę prowadzącą dane zajęcia.

1. W stosunku do zajęć realizowanych poza Szkołą obowiązują zasady zaliczania przyjęte w jednostce organizującej dane zajęcia.
2. Zajęcia prowadzone przez Szkołę mogą kończyć się egzaminem lub zaliczeniem bez egzaminu.
3. W przypadku zajęć prowadzonych przez Szkołę doktorant może przystąpić do egzaminu w pierwszym lub drugim terminie wyznaczonym przez wykładowcę. Jeśli doktorant nie uzyska oceny pozytywnej w zwykłym trybie, to w uzasadnionych przypadkach może wystąpić o egzamin komisyjny przed Radą Szkoły.
4. Obowiązuje skala ocen podana w Regulaminie Szkoły.

Zasady weryfikacji efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK

Efekty uczenia się wymagane do osiągnięcia 8 PRK są weryfikowane poprzez:

1. Egzaminy weryfikujące wiedzę w poszczególnych przedmiotach objętych Programem Nauczania Szkoły Doktorskiej
2. Zaliczenia seminariów przewidzianych w Programie Nauczania Szkoły Doktorskiej
3. Analizę osiągnięć studentów uzyskanych w ramach realizacji Indywidualnego Planu Badawczego, opisanych w Raportach Rocznych
4. Weryfikację znajomości języka obcego

W przypadku osób starających się o uzyskanie doktoratu na drodze eksternistycznej weryfikacja następuje poprzez:

1. Egzaminy weryfikujące wiedzę w przedmiotach objętych Blokiem 1 Programu Nauczania Szkoły Doktorskiej
2. Przedstawienie informacji o uczestnictwie seminariów specjalistycznych w dowolnym ośrodku akademicko-badawczym
3. Przedstawienie informacji o zdaniu wykładów kończących wykłady monograficzne w dowolnym ośrodku akademicko-badawczym
4. Analizę osiągnięć kandydatów, w szczególności
 - a. Publikacji w czasopismach naukowych o międzynarodowym zasięgu
 - b. Wystąpień konferencyjnych
5. Weryfikację znajomości języka obcego

Prof. dr hab. Krzysztof Bobrowski

Zatrudniony jako profesor chemii w Instytucie Chemii i Techniki Jądrowej (IChT) w Warszawie (Polska), jest jednocześnie kierownikiem Pracowni Radiolizy Pulsacyjnej. Był również zastępcą kierownika Zakładu Chemii i Techniki Radiacyjnej (2002–2011) oraz przewodniczącym Rady Naukowej w IChTJ (2003–2007) i członkiem Rady Naukowej w Instytucie Chemii Fizycznej PAN (2007–2010). Uzyskał stopień doktora w 1976 r., habilitację w 1991 r., a tytuł profesora z rąk Prezydenta RP w 1998 r. Jego zainteresowania badawcze obejmują radiolitycznie i fotochemicznie indukowane procesy rodnikowe w związkach o znaczeniu biologicznym, chemię rodników siarki i selenu w peptydach i analogach zasad nukleinowych, procesy przenoszenia elektronów o dużym zasięgu w peptydach i białkach z udziałem reszt aminokwasów aromatycznych i siarkowych istotnych dla stresu oksydacyjnego, a ostatnio zastosowanie promieniowania jonizującego do usuwania zanieczyszczeń z wód i ścieków.

Publikacje

Jest współautorem ponad 150 artykułów w recenzowanych czasopismach (Journal of American Chemical Society, Chemosphere, Free Radicals in Biology and Medicine, Chemical Research Toxicology, Organic Biomolecular Chemistry, Free Radicals Research, Journal of Proteomics, Chemistry A: European Journal, Journal of Physical Chemistry, Journal of Physical Chemistry A and B, Talanta, Chemical Engineering Journal, International Journal of Molecular Science, Molecules) i rozdziałów w niedawno opublikowanych monografiach (Advanced Oxidation Processes for Wastewater Treatment (Elsevier), Topics in Current Chemistry Collections (Springer), Encyclopedia of Radicals in Chemistry, Biology and Materials (Wiley) i Recent Trends in Radiation Chemistry (World Scientific)).

Promotorstwo

Był promotorem 7 prac doktorskich.

Współprace krajowe i międzynarodowe

Prowadził lub prowadzi od wielu lat szeroką, długotrwałą współpracę naukową z krajowymi (Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytet Gdański) i zagranicznymi (Laboratoria Radiacji Notre Dame (Notre Dame, USA), Istituto per la Sintesi Organica e la Fotoreattività, CNR (Bologna, Włochy), Laboratoire de Chimie Physique, Université Paris-Saclay (Orsay, Francja), Universidad de Chile (Santiago, Chile), Université Paris V i VI (Paryż, Francja), Risø National Laboratory (Dania) i Hahn-Meitner Institut (Berlin-West, Niemcy)) instytucjami akademickimi i badawczymi.

Inne osiągnięcia

Otrzymał nagrody Polskiego Towarzystwa Badań Radiacyjnych, Polskiej Akademii Nauk: Sekretarza Wydziału Biologicznego oraz nagród Instytutu Biochemii i Biofizyki Polskiej Akademii Nauk i Instytutu Chemii Jądrowej i Technologii. Był zapraszany do wygłaszania wykładów w kilku instytucjach naukowych, np. University of Santiago (Santiago, Chile), Heart Research Institute (Sydney, Australia), Brookhaven National Laboratory (Upton, NY, USA), National Institute of Standards and Technology (Gaithersburg, MD, USA), University of Calgary (Calgary, Kanada), ETH (Zurych, Szwajcaria), Gray Laboratory (Northwood, Wielka Brytania), University Paris XI (Orsay, Francja), KTH, Royal Institute of Technology, (Sztokholm, Szwecja), La Sapienza University (Rzym, Włochy) oraz prestiżowych konferencjach w swojej dziedzinie, np. Międzynarodowe konferencje na temat procesów jonizacyjnych, chemii radiacyjnej Gordon Research Conferences, Miller Conferences on Radiation Chemistry, PULS Conferences, EUCHEM Conferences on Organic Free Radicals.

Członkostwa

Był członkiem nominowanym Rady „Chemical Sciences” w Polskim Komitecie Badań Naukowych (KBN) (2003/2004) oraz w Ministerstwie Nauki i Informatyki (2005, 2008). Był również recenzentem projektów naukowych finansowanych przez Departament Energii USA, CONICYT w Chile, Swiss National Science Foundation, Israel Science Foundation i Health Research Council of New Zealand. Ostatnio był profesorem wizytującym w Notre Dame Radiation Laboratory (University of Notre Dame, USA) w latach 2017 i 2016 oraz na University of Chile w Santiago w latach 2019 i 2017. W latach 2013–2017 był przewodniczącym Miller Trust for Radiation Chemistry. Obecnie jest również członkiem ekspertem w Komitecie Naukowym EMIR&A (Francuska Krajowa Sieć Akceleratorów do Napromieniowania i Analizy cząsteczek i materiałów) oraz członkiem Rady Redakcyjnej w Redox Biochemistry and Chemistry i International Journal of Molecular Sciences. Jest również laureatem Medalu Marii Skłodowskiej-Curie (nr 42) Polskiego Towarzystwa Badań Radiacyjnych w 2013 r., Medalu Zasłużony dla Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w 2016 r., a w 2012 r. został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi przez Prezydenta RP.

Prof. dr hab. Jan Czesław Dobrowolski

zatrudniony jest jako profesor chemii w Instytucie Chemii i Techniki Jądrowej (IChTJ) w Warszawie. Jest kierownikiem Pracowni Spektroskopii i Modelowania Molekularnego oraz członkiem Rady Naukowej Instytutu. Pracę magisterską wykonał w Pracowni Oddziaływań Międzyzasteczkowych, na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego w 1983 r. Tytuł doktora nauk technicznych uzyskał w 1992, a tytuł doktora habilitowanego nauk chemicznych w zakresie chemii fizycznej w roku 2003. Jednocześnie, w latach 1986-1990 odbył studia wieczorowe na Wydziale Matematyki UW. W 2011 r. z rąk Prezydenta RP uzyskał tytuł profesora.

Zainteresowania badawcze prof. Dobrowolskiego obejmują: **aspekty chemii obliczeniowej małych molekuł**, w tym wyznaczanie i analiza parametrów fizykochemicznych (takich jak energia oddziaływania) molekuł i kompleksów międzymolekularnych utworzonych poprzez wiązanie wodorowe, elektronowe donorowo-akceptorowe czy ligand-jon centralny; wyznaczanie i analiza parametrów różnicujących np.: konformery, tautomery, izomery konstytucyjne, izomery topologiczne, enancjomery, etc.; **zagadnienia fizycznej chemii organicznej**, w tym konstrukcji i analizy indeksów aromatyczności, miar chiralności, deskryptorów efektu podstawnikowego i efektu inkorporacji heteroatomu; **spektroskopię IR i Ramana oraz chiralooptyczną (VCD, ROA i ECD)**, w tym analizę parametrów spektroskopowych w celu uzyskania informacji o oddziaływaniach międzymolekularnych, detekcji oraz uzupełnienia wiedzy o oddziaływaniach w kryształach i zastosowaniach nowych technik spektroskopowych; **zagadnienia chemii matematycznej**, w tym **niektóre aspekty teorii grafów i izomerii topologicznej**.

Publikacje

Prof. Dobrowolski jest autorem/współautorem ponad 200 artykułów (posiadających ponad 3200 niezależnych cytowań) opublikowanych w recenzowanych czasopismach (Int. J. Quantum Chem., RSC Adv., J. Mol. Liquids, J. Chem. Inf. Comp. Sci., Adv. Funct. Mater., J. Chem. Inf. Model., J. Phys. Chem. A, J. Phys. Org. Chem., J. Org. Chem., Org. Biomol. Chem., ACS Omega, Int. J. Mol. Sci., Chem. Soc. Rev., Astrophys. J., Spectrochimica Acta A, Chem. Commun., J. Raman Spectr., MATCH Commun. Math. Comput. Chem., Croatica Chemica Acta), 5 rozdziałów w książkach oraz kilku tłumaczeń monografii farmakopeii.

Promotorstwo

Był promotorem 6 prac doktorskich.

Współprace

Od wielu lat prowadzi szeroką, długotrwałą współpracę naukową z Zakładem Fizyki Chemicznej na Wydziale Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego i Zespołem Chemii Teoretycznej (dawniej Laboratorium Spektroskopii i Oddziaływań Międzyzasteczkowych) na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego oraz jest zatrudniony w Narodowym Instytucie Leków w Warszawie.

Granty

Był kierownikiem 2 grantów NCN OPUS już zakończonych i jest kierownikiem 2 grantów NCN OPUS biegnących obecnie.

Dydaktyka

Dla doktorantów Międzynarodowych Studiów Doktoranckich prowadzonych przez IChTJ przeprowadził dwukrotnie (w latach 2008/2009 i 2014) cykl 15-tu wykładów „Podstawy spektroskopii molekularnej - spektroskopia optyczna”, a w 2022/2023 cykl 8 wykładów „Lecture Notes on Molecular Diversity: Isomerism, Substituent Effect, Aromaticity” dla doktorantów Szkoły Doktorskiej IChTJ i NCBJ. W latach 2004-2018 był współorganizatorem lub członkiem Rady

Naukowej 1-dniowych Seminariów dla Doktorantów Okręgu Warszawskiego (ChemSessions) organizowanych przez Oddział Warszawski PTChem.

Dr hab. Hanna Lewandowska-Siwkiewicz, prof. IChTJ

Dr Lewandowska-Siwkiewicz jest związana z Instytutem Chemii i Techniki Jądrowej oraz Akademią Ekonomiczno-Humanistyczną. Prowadzi badania naukowe w dziedzinie radiobiologii, chemii radiacyjnej polimerów oraz chemii bioorganicznej. Jej zainteresowania badawcze koncentrują się na interakcjach z udziałem tlenu azotu, biochemicznych szlakach sygnałowych oraz systemach polimerowych. Ponadto zajmuje się badaniem materiałów polimerowych do zastosowań biomedycznych i przemysłowych, analizując ich interakcje z biologicznie czynnymi cząsteczkami oraz ich rolę w kontrolowanym przekazywaniu sygnałów i projektowaniu materiałów. Jej badania obejmują również wpływ rozkładu ładunku elektronowego na właściwości biologicznie czynnych związków, rolę naturalnych polifenoli w sygnalizacji komórkowej i ochronie przeciwnowotworowej, a także opracowywanie metod wykrywania żywności poddanej działaniu promieniowania.

W ramach działalności dydaktycznej dr Lewandowska-Siwkiewicz prowadzi wykłady z chemii polimerów w Szkole Doktorskiej NCBJ-IChTJ, skupiając się na zastosowaniu technologii radiacyjnych w syntezie i badaniach polimerów. Ponadto realizuje cykl wykładów w Akademii Ekonomiczno-Humanistycznej z zakresu podstaw chemii oraz chemii leków.

Publikacje:

Liczba: 34

Indeks H: 15

Cytowania: 1218

Przykłady czasopism:

- Journal of Inorganic Biochemistry
- JBIC Journal of Biological Inorganic Chemistry
- Dalton Transactions
- The Journal of Nutritional Biochemistry
- European Journal of Medicinal Chemistry

Granty:

Liderka projektu lub zadania w ponad 10 projektach, w tym międzynarodowych i krajowych, między innymi:

- CRP IAEA 24388
- NCN 2012/07/D/ST4/02177
- Orlen Asfalt - INCT OA/GD/24/2020
- TeamCables Euratom 755183
- NCBiR Cavitel Bio POIR.01.01.01-IP.01-00-005/20
- CEI 305.3938-2
- IAEA F23036
- RPMA.01.02.00-14-5770/16

Doświadczenie dydaktyczne:

Wykładowca akademicki:

- Akademia Ekonomiczno-Humanistyczna w Warszawie (UEHS) (od 2023)
- International Graduate School of Physics and Chemistry (IChTJ/NCNR) (od 2021)
- TeaM Cables Winter & Summer Schools (2021, 2022)
- Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży (2007/2008)

Opieka nad doktorantami:

- Promotor doktoratu Małgorzaty Dąbrowskiej-Gralak (obroniony w 2023)
- Promotor doktoratu wdrożeniowego (Orlen Asphalt - IChPW)
- Opieka nad magistrantami na Wydziale Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu AEH

Współprace międzynarodowe:**Staż naukowe:**

- Università Degli Studi di Milano, Włochy
- University of Warwick, UK (stypendium Marie Curie)
- Institute de Chimie des Substances Naturelles, Francja
- MD Anderson Cancer Center, USA

Inne osiągnięcia:

- Ewaluator wniosków grantowych H2020-MSCA PF i IF w Komisji Europejskiej (2018-2023)
- Prezentacje na międzynarodowych konferencjach (np. CRP IAEA w Wiedniu, Nutech)
- Członkostwo w Polskim Towarzystwie Badań Radiacyjnych (PTBR)

Dr Sylwester Sommer

Specjalista w dziedzinie radiobiologii, dozymetrii biologicznej i ochrony radiologicznej. Edukator w obszarze energetyki jądrowej. Od 15 lat wykładowca na Wydziale Fizyki UW, zakład Fizyki Medycznej, gdzie prowadzi wykład „Radiobiologia”. Autor lub współautor około 40 publikacji naukowych (Radiation Research, International Journal of Radiation Biology, Radiation Protection Dosimetry, Biuletyn PAA).

Otrzymał tytuł magistra na wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego i tytuł doktora radiobiologii w Instytucie Higieny i Epidemiologii w Warszawie za pracę pt. „Promieniowrażliwość chromosomów 2, 8 i 14 w limfocytach od 7 dawców”. Od 2013 roku pełni funkcję kierownika akredytowanej w Polskim Centrum Akredytacji Pracowni Dozymetrii Biologicznej w IChTJ.

Główne zainteresowania naukowe to dozymetria biologiczna, test chromosomów dicentrycznych, test mikrojądrowy, rola dozymetrii biologicznej w ochronie radiologicznej, ochrona radiologiczna z biologicznego punktu widzenia, ochrona radiologiczna i bezpieczeństwo jądrowe w Polsce, środowiskowe czynniki genotoksyczne. Dr Sommer jest specjalistą od zarządzania jakością i zapewnienia jakości w laboratorium biologii komórkowej.

Dr Sommer jest osobą odpowiedzialną za kontakty z Europejską Siecią Dozymetrii Biologicznej i Retrospektywnej Dozymetrii Fizycznej RENEB, której partnerem stowarzyszonym jest IChTJ. Dr Sommer jest również członkiem grupy biodozymetrycznej ISO/TC 85/SC 2/WG 18, która przygotowuje i recenzuje standardy ISO w zakresie dozymetrii biologicznej i fizycznej. Dr Sommer brał udział w dwóch europejskich projektach z dziedziny dozymetrii biologicznej: MULTIBIODOSE (Multi-disciplinary biodosimetric tools to manage high scale radiological casualties) i RENEB (Running the European Network of Biological and Retrospective Physical Dosimetry).

Dr Sommer był opiekunem jednej pracy magisterskiej oraz kilku prac licencjackich na wydziale Fizyki (kierunek fizyka medyczna) na Uniwersytecie Warszawskim, gdzie również wykłada od ponad 10 lat przedmiot „Radiobiologia”.

Prof. dr hab. Andrzej G. Chmielewski

Profesor Chmielewski to wybitny chemik, specjalizujący się w chemii, energetyce jądrowej oraz zastosowaniach metod jądrowych w przemyśle i ochronie środowiska. Od 1982 roku pełni funkcję dyrektora Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej (ICHTJ). Ponadto był zatrudniony na Politechnice Warszawskiej w latach 1967–1983 oraz ponownie w latach 2002–2013, gdzie prowadził zajęcia z chemii i inżynierii chemicznej. Dorobek naukowy Profesora obejmuje ponad **150 publikacji**, a także autorstwo lub współautorstwo **64 patentów**, z których wiele zostało wdrożonych w przemyśle.

Profesor Chmielewski prowadził cykl wykładów dla studentów Politechniki Warszawskiej oraz doktorantów ICHTJ. Wykłady prowadzone w ramach Międzynarodowych Studiów Doktoranckich ICHTJ oraz Szkoły Doktorskiej NCBJ-ICHTJ dotyczą chemicznych aspektów energetyki jądrowej oraz wykorzystania technik jądrowych w przemyśle i ochronie środowiska. Był **promotorem 16 prac doktorskich oraz ponad 100 prac dyplomowych**.

Jako oficer techniczny w Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (IAEA) w Wiedniu prowadził wykłady oraz występował jako **ekspert i wykładowca w wielu krajach**. Był także wykładowcą na Uniwersytecie Studiów Zaawansowanych IUSS w Pawii (Włochy) w ramach kursu "The Master's Degree in Nuclear and Ionizing Radiation Technologies (NIRT)" w latach 2005–2013, a także na studiach podyplomowych na Uniwersytecie w São Paulo (Brazylia). Otrzymał tytuł profesora wizytującego na Uniwersytecie w Hefei (Chiny) oraz profesora honorowego na Uniwersytecie w Pawłodarze (Kazachstan).

Prof. dr hab. Andrzej Stanisław Kupść

Obecne stanowiska:

- od 2009 – badacz, Wydział Fizyki i Astronomii, Uniwersytet w Uppsali, Szwecja
- od 2019 – adiunkt, Narodowe Centrum Badań Jądrowych (NCBJ), Polska

Stopnie i tytuły naukowe:

- 2021 – Profesor, nominacja Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej
- 2011 – Doktor habilitowany (DSc), Instytut Badań Jądrowych (IBJ), Polska
- 2009 – Docent, Uniwersytet w Uppsali (UU), Szwecja
- 1994 – Doktor (PhD), Instytut Badań Jądrowych, Polska
- 1989 – Magister (MSc), Uniwersytet Warszawski, Polska

Poprzednie stanowiska:

- 1998–2009 – Starszy inżynier badawczy, Laboratorium Svedberga / Uniwersytet w Uppsali
- 1995–1997 – Stypendysta podoktorancki (Postdoc), Uniwersytet w Uppsali
- 1995–2018 – Adiunkt, Instytut Badań Jądrowych (IBJ) / Narodowe Centrum Badań Jądrowych (NCBJ) (*urlup naukowy od 1998*)
- 1990–1994 – Studia doktoranckie w Instytucie Badań Jądrowych (IBJ)

Promotor doktoratów (główny):

- Li Caldeira-Balkeštl, Uniwersytet w Uppsali (2016)
 - Lena Heijenskjöld, Uniwersytet w Uppsali (2016)
 - Damian Pszczel, NCBJ – Uniwersytet w Uppsali (2018)
 - Viktor Thorén, Uniwersytet w Uppsali (2022)
 - Nora Salone, NCBJ (2020)
- (+ promotor pomocniczy w pięciu innych przewodach doktorskich)

Członkostwo w kolaboracjach naukowych:

- **LHCb / CERN** (od 2021)
- **PrecisionSM** (2019–2024) – współprzewodniczący grupy roboczej (WP co-spokesperson) *Precyzyjne testy Modelu Standardowego* [projekt UE STRONG2020]
- **BESIII / IHEP Pekin** (od 2013) – koordynator grupy roboczej Baryony z kwarkiem dziwnym i Charm, członek komisji ds. nagrody doktorskiej
- **KLOE-2 / Frascati** (od 2015) – zastępca koordynatora ds. fizyki, (2008–2015) członek Rady Polityki (Policy Board)
- **MesonNet** (2012–2014) – rzecznik pakietu roboczego (WP Spokesperson) *Sieć badawcza ds. produkcji i rozpadów lekkich mezonów* [projekt UE HADRON3]
- **WASA-at-COSY / Jülich** (2005–2009) – koordynator IT, (2009–2015) koordynator ds. fizyki

Wybrane osiągnięcia:

- Członek grupy roboczej NuPECC: „Hadron Physics”, *Long Range Plan for Nuclear Physics in Europe* (2017)
- Członek Komitetów Doradczych Konferencji: „From Phi to Psi” – Nowosybirsk (2011), Rzym (2013), Nowosybirsk (2019), Piza (2022)

- Członek komitetu redakcyjnego *Chinese Journal of Physics C* (od 2020)
- Współorganizator warsztatów:
 - *MesonNet workshops* (2012, 2013, 2014)
 - *Probing baryon weak decays: from experiment to lattice QCD*, Warszawa (2023, 2024)
 - *Workshop on Discrete Symmetries in Particle, Nuclear and Atomic Physics*, Trydent, Włochy (2018)
- Recenzent w międzynarodowych czasopismach: *Nature*, *Physical Review Letters*, *Physics Letters B*, *Physical Review D*, *Chinese Journal of Physics C*, *Science Bulletin*
- Długoterminowe pobyty badawcze: FZ Jülich (Niemcy), INFN Frascati (Włochy), CERN, IHEP Pekin (Chiny)
- Zaproszone seminaria:
 - HAPSO (Chiny, online)
 - Uniwersytet Warszawski (2022)
 - KEK (Japonia)
 - PKU (Pekin, Chiny)
 - Uniwersytet Warszawski (2019)
 - IHEP (Pekin, 2018)
 - Indiana University, Bloomington (2017)
- Ostatnie wystąpienia na konferencjach i warsztatach:
 - 2023 – ECT* workshop, Trydent
 - 2022 – Symmetry2022, Wiedeń
 - 2021 – CHARM2021 (Meksyk/online)
 - 2019 – INPC, Glasgow
 - 2018 – ICHEP, Seul
 - 2017 – EPS-HEP, Wenecja

Dydaktyka:

- Uniwersytet w Uppsali:
 - *Mechanics* (2009–2018)
 - *Electromagnetism* (od 2019)
 - *Thermo-Fluid Science* (od 2009)
 - *Sustainable Energy Conversion* (od 2021)
- Opieka nad około 20 pracami licencjackimi i magisterskimi na Uniwersytecie w Uppsali
- Wykłady w szkołach doktorskich:
 - Uniwersytet Johanna Gutenberga w Moguncji (JGU Mainz)
 - Uniwersytet Indiany (U. Indiana)
 - KMI Nagoya
 - NCBJ

Publikacje:

Zgodnie z danymi pobranymi z bazy INSPIRE-HEP (<http://inspirehep.net/>) w dniu 2025-03-06 (<http://inspirehep.net/search?p=f+a+kupsc>):

- Liczba opublikowanych artykułów: **874**
- Liczba cytowań: **29 842**

- Indeks Hirscha (h-index): **82**

Publikacje w ramach współpracy naukowej:

- **120** artykułów w ramach współpracy **LHCb** (2660 cytowań)
- **583** artykuły w ramach współpracy **BESIII** (15 644 cytowań)

Najważniejsze czasopisma:

- *Physical Review Letters* – **142** publikacje
- *Nature Physics* – **2** publikacje
- *Nature* – **1** publikacja
- *Physics Reports* – **2** publikacje

Ostatnie granty badawcze:

- **2022–2025** – Kierownik projektu
Tytuł: *Measurement of charmed baryon-antibaryon asymmetry at LHCb*
Finansowanie: Szwedzka Rada ds. Badań (The Swedish Research Council)
- **2025–2028** – Kierownik projektu
Tytuł: *Tests of fundamental symmetries using polarized baryons*
Finansowanie: Narodowe Centrum Nauki (Polska)
- **2021–2024** – Kierownik projektu
Tytuł: *A roadmap for a CP violation signal in hyperon decays*
Finansowanie: Narodowe Centrum Nauki (Polska)
- **2019–2024** – Współkierownik projektu
Tytuł: *Precision SM: Precision hadron physics for tests of the Standard Model*
Finansowanie: Komisja Europejska (European Commission)

Dr hab. Enrico Maria Sessolo, prof. NCBJ

Wykształcenie:

- **2019** – Narodowe Centrum Badań Jądrowych (NCBJ), Warszawa, Polska – Habilitacja
- **2010** – University of Kansas, Lawrence, KS, USA – Doktorat (PhD) z fizyki
- **2007** – University of Kansas, Lawrence, KS, USA – Magisterium (MSc) z fizyki cząstek elementarnych (particle physics)
- **2003** – Uniwersytet w Padwie, Padwa, Włochy – Laurea (odpowiednik MSc) z astrofizyki
- **Stanowiska akademickie:**
- **2021 – obecnie:** Narodowe Centrum Badań Jądrowych (NCBJ), Warszawa – Profesor instytutu
- **2016–2020:** Narodowe Centrum Badań Jądrowych (NCBJ), Warszawa – Adiunkt
- **2017:** Technische Universität Dortmund – Stypendysta Fundacji Humboldta (Humboldt Fellow)
- **2011–2015:** Narodowe Centrum Badań Jądrowych (NCBJ), Warszawa – Stypendysta podoktorancki (Postdoc)
- **2010–2011:** Fort Hays State University, Hays, KS, USA – Wykładowca (Instructor)

Granty:

- **2021–2026** – Kierownik projektu (Principal Investigator), Narodowe Centrum Nauki (Polska), grant **SONATA BIS** nr 2020/38/E/ST2/00126
Tytuł: „Searching high and low: a multi-scale approach to the physics beyond the Standard Model” (*Poszukiwania na wielu skalach: podejście do fizyki poza Modelem Standardowym*)
- **2018–2022** – Kierownik projektu (Principal Investigator), Narodowe Centrum Nauki (Polska), grant **SONATA** nr 2017/26/D/ST2/00490
Tytuł: „Patterns of New Physics from flavor and dark matter experiments” (*Wzorce nowej fizyki w eksperymentach smaku i ciemnej materii*)
- **2017** – Stypendium Fundacji Humboldta dla Doświadczonych Naukowców (Humboldt Fellowship for Experienced Researchers), Technische Universität Dortmund, Niemcy

Wybrane publikacje:

- K. Kowalska, E.M. Sessolo, “*Entanglement in flavored scalar scattering*”, JHEP 07 (2024) 156
- K. Kowalska, E.M. Sessolo, “*Naturally small Yukawa couplings from trans-Planckian asymptotic safety*”, JHEP 08 (2022) 262
- L. Darmé, M. Fedele, K. Kowalska, E.M. Sessolo, “*Flavour anomalies from feebly interacting particles*”, JHEP 03 (2022) 085
- K. Kowalska, E.M. Sessolo, Y. Yamamoto, “*Flavor anomalies from asymptotically safe gravity*”, Eur. Phys. J. C (2021) 4, 272
- L. Roszkowski, E.M. Sessolo, S. Trojanowski, “*WIMP dark matter candidates and searches – current status and future prospects*”, Rept. Prog. Phys. 81 (2018) 6, 066201

Pełna lista publikacji:

<https://inspirehep.net/literature?sort=mostrecent&size=25&page=1&q=a%20sessolo>

Wybrane zaproszone wystąpienia na międzynarodowych konferencjach:

- “*Entanglement in Flavored Scalar Scattering*” – **Asymptotic Safety Meets Particle Physics (and Friends)**, DESY, Hamburg, 19.12.2024
- “*Naturally small Yukawa couplings in asymptotic safety*” – **CATCH22+2**, Dublin Institute for Advanced Studies, 05.05.2024
- “*BSM model for $g-2$ above and below the electroweak scale*” – **SchwingerFest22**, UCLA, Los Angeles, 16.06.2022
- “*Dark Matter; what it is and how to determine its properties*” – **COSMO16**, University of Michigan, 08.08.2016

Doświadczenie dydaktyczne:

- **Semestry jesienne 2021, 2023:**
 - *Classical Electrodynamics* (NCBJ, Warszawa)
- **Semestr wiosenny 2011:**
 - *Introductory Quantum Mechanics* (PHYS 677, Fort Hays State University)
 - *College Physics 2* (PHYS 112, Fort Hays State University)
 - *College Physics 2 Lab Session* (PHYS 112L, Fort Hays State University)
- **Semestr jesienny 2010:**
 - *College Physics 1* (PHYS 111, Fort Hays State University)
 - *College Physics 1 Lab Session* (PHYS 111L, Fort Hays State University)
 - *Physical Science* (PHYS 102, Fort Hays State University)
 - *Physical Science Lab Session* (PHYS 102L, Fort Hays State University)
- **Semestr letni 2010:**
 - *College Physics 2* (PHSX 115, University of Kansas)

Dr hab. Katarzyna Malek, prof. NCBJ

Wykształcenie i stopnie naukowe:

- **2020** – Habilitacja (dr hab.) w dziedzinie astronomii, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, Polska
- **2011** – Doktorat (PhD) z nauk fizycznych, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa, Polska
- **2006** – Magisterium (MSc) z nauk fizycznych, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa, Polska
- **2004** – Licencjat (BSc) z nauk fizycznych, Uniwersytet Warszawski, Wydział Fizyki, Polska

Obecne stanowiska:

- **Od 2023** – Kierownik Zakładu Astrofizyki, Narodowe Centrum Badań Jądrowych (NCBJ)
- **Od 2021** – Profesor instytutu, NCBJ
- **Od 2018** – Współpracownik naukowy, Laboratoire d'Astrophysique de Marseille (LAM), Francja

Poprzednie stanowiska:

- **2014–2021** – Adiunkt, NCBJ
- **2017–2018** – Stypendystka podoktorancka, LAM (UMR7326 - CNRS-INSU, Aix-Marseille University), Francja
- **2011–2013** – Stypendystka JSPS, Department of Particle and Astrophysical Science, Uniwersytet w Nagoi, Japonia
- **2006–2011** – Asystent naukowy, Centrum Fizyki Teoretycznej PAN, Warszawa, Polska

Granty i nagrody:

- **2022** – Grant NAWA PHC Polonium
- **2021** – Nagroda Dyrektora Departamentu Badań Podstawowych NCBJ za działalność popularyzującą współczesną astronomię
- **2018** – Grant NCN SONATA BIS "ASTROdust"
- **2014** – Grant NCN SONATA
- **2011** – Stypendium podoktoranckie JSPS, Japonia
- **2007** – Nagroda Grupy Wyszehradzkiej dla Młodego Naukowca w dziedzinie fizyki

Opieka nad studentami:

- **2019–2023** – Promotor doktoratów Gabrieli Riccio i Mahmouda Hameda (obrony w 2023 roku)
- **2021** – Promotor pomocniczy pracy magisterskiej Krzysztofa Lisieckiego, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
- **2016** – Promotor pomocniczy doktoratu Tomasza Krakowskiego, NCBJ
- **2013–2017** – Promotor pomocniczy doktoratu Małgorzaty Siudek, Centrum Fizyki Teoretycznej PAN
- **2008–2009** – Opiekun prac licencjackich (Krzysztof Goc, Marta Mech), Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie
- **2022–2024** – Członek komisji ds. oceny doktorantów (szkoły doktorskie GeoPlanet oraz Graduate School of Physics and Chemistry)

Członkostwo w towarzystwach naukowych:

- **2024** – Członek Komitetu Astronomii Polskiej Akademii Nauk (PAN)
- **Od 2021** – Członek Międzynarodowej Unii Astronomicznej (International Astronomical Union, Division H i J)
- **Od 2020** – Członek Grupy ds. Inkluzji (Inclusion Working Group), Europejskie Towarzystwo Astronomiczne (EAS)
- **Od 2020** – Członek Polskiego Towarzystwa Astronomicznego (PTA) oraz Europejskiego Towarzystwa Astronomicznego (EAS)

Pobyty badawcze w Polsce i za granicą:

- Liczne pobyty badawcze w latach **2011–2023** (Japonia, Francja, Włochy, Chile)

Publikacje:

Od momentu złożenia wniosku o habilitację w 2019 roku, opublikowała **58 artykułów naukowych** w wiodących czasopismach, takich jak *Astronomy & Astrophysics*, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, *Physical Review Letters*, a **kolejne dwa artykuły zostały już przyjęte do druku**. W wielu pracach jest wskazana jako **druga lub trzecia autorka**, co odzwierciedla jej kluczowy wkład naukowy, zwłaszcza jako ekspertki w zakresie wyznaczania i oceny własności fizycznych galaktyk.

Wybrane ważne wykłady i prezentacje:

- **Aspen, USA, 2024**: *Can we trace the dust in low-surface brightness galaxies?* (zaproszony wykład)
- **LSST Europe** (Chorwacja 2023, Rzym 2022)
- **Cosmology School**, Kraków 2022 (zaproszony wykład)
- **Marsylia, 2022**: *VIPERS: Hidden diversity of intermediate redshift galaxies*
- Konferencje Polskiego Towarzystwa Astronomicznego (PTA) oraz inne krajowe i międzynarodowe konferencje

Działalność organizacyjna:

- **Od 2023** – Kierownik Zakładu Astrofizyki, NCBJ
- **2023** – Rubin-LSST Polska (SOC), XLI Zjazd PTA, Toruń (SOC), LOFAR Family Meeting, Olsztyn (LOC)
- **2022** – *Introduction to Cosmology*, Kraków (SOC)

Działalność popularyzatorska:

- **Od 2015** – Redaktor miesięcznika popularnonaukowego *Delta*, wydawanego przez Uniwersytet Warszawski

Dr hab. Michał Bluj, prof. NCBJ

Dr Michał Bluj jest eksperymentalnym fizykiem wysokich energii, pracującym w eksperymencie CMS przy **Wielkim Zderzaczu Hadronów (LHC)** w CERN w Genewie. Jego zainteresowania naukowe koncentrują się na badaniu **własności bozonu Higgsa**, odkrytego w 2012 roku. W szczególności zajmuje się pomiarami **struktury CP bozonu Higgsa** oraz **sprzężenia bozonu Higgsa z leptonami tau**.

Swoją karierę naukową rozpoczął na **Uniwersytecie Warszawskim**, gdzie w **2000 roku** uzyskał **tytuł magistra**, przygotowując pracę dotyczącą **poszukiwań bozonów Higgsa** w danych z eksperymentu **DELPHI** prowadzonego w CERN. Następnie kontynuował studia doktoranckie w **Instytucie Badań Jądrowych im. Andrzeja Soltana** (obecnie NCBJ), gdzie w **2006 roku** obronił pracę doktorską poświęconą **badaniu struktury CP bozonu Higgsa w rozpadach na cztery leptony**.

W latach **2007–2013** pracował w **Portugalii (LIP, Lizbona)** oraz **Francji (LLR, École Polytechnique)**, gdzie uczestniczył w **uruchamianiu eksperymentu CMS** oraz w analizach pierwszych danych, m.in. w **rozwoju technik rekonstrukcji leptonów tau** i **poszukiwaniach rozpadów bozonu Higgsa na pary tau**.

Od **2013 roku** jest związany z **Narodowym Centrum Badań Jądrowych (NCBJ)**, gdzie uzyskał **habilitację w 2020 roku**, a od **2021 roku** pełni funkcję **lidera grupy CMS**. Reprezentuje również NCBJ w **konsorcjum CMS Polska** oraz koordynuje krajowy projekt badawczy „**Eksperyment CMS w CERN (2022–2026)**”.

Dwukrotnie pełnił funkcję **koordynatora grupy Tau Physics Object Group** eksperymentu CMS (w latach **2015–2017** oraz **2023–2025**), odpowiedzialnej za **rozwój, utrzymanie i kalibrację algorytmów rekonstrukcji leptonów tau**.

Granty:

- **2015–2018** – grant NCN OPUS (2014/12/B/ST2/02543) pt. „Rozpady na leptony tau – narzędzie do badania własności bozonu Higgsa za pomocą eksperymentu CMS przy LHC”
- **2022–2026** – Koordynator projektu „**Eksperyment CMS w CERN**” (nr 2022/WK/14)

Nagrody:

- **2019** – **Nagroda NCBJ** za wkład w rozwój algorytmów rekonstrukcji leptonów tau i udział w obserwacji sprzężenia bozonu Higgsa do fermionów
- **2023** – **Nagroda Dyrektora Departamentu Badań Podstawowych NCBJ** za pierwszy pomiar struktury CP sprzężenia Yukawy bozonu Higgsa z leptonem tau

Publikacje:

Autor lub współautor około **1000 publikacji naukowych**, głównie związanych z eksperymentami **DELPHI** i **CMS** w CERN

Dr hab. Paweł Sznajder

Absolwent **Politechniki Warszawskiej**, doktorat uzyskał w **Narodowym Centrum Badań Jądrowych (NCBJ)**, gdzie prowadził badania w ramach eksperymentu **COMPASS** w CERN. Po odbyciu stażu podoktorskiego w **Instytucie Fizyki Jądrowej (IPN)** w Orsay (Francja), powrócił do NCBJ, gdzie obecnie pracuje w **Zakładzie Fizyki Teoretycznej**.

Jego główne zainteresowania naukowe koncentrują się na badaniu **trójwymiarowej struktury hadronów** w ramach **perturbacyjnej Chromodynamiki Kwantowej (QCD)**. Specjalizuje się w opisie **procesów ekskluzywnych**, analizie istniejących danych eksperymentalnych oraz przygotowywaniu przyszłych pomiarów.

Dzięki doświadczeniu zdobytemu zarówno w międzynarodowych projektach badawczych, jak i w krajowych instytucjach naukowych, dr hab. Sznajder wnosi cenną wiedzę z zakresu **fizyki hadronowej** oraz **metod analizy danych eksperymentalnych**.

Publikacje:

- **68 artykułów naukowych** opublikowanych w międzynarodowych czasopismach naukowych
- Liczba cytowań / indeks Hirscha (na podstawie Inspire): **5142 / 37**

Granty i projekty (jako kierownik):

- **08.2021 – 07.2024**: Ministerialny grant dla wybitnych młodych naukowców
- **06.2020 – 06.2023**: **SONATA 15**, Narodowe Centrum Nauki (Polska), nr 2019/35/D/ST2/00272
- **02.2020**: Stypendium rządu francuskiego
- **04.2018 – 03.2019**: Umowa CRADA pomiędzy NCBJ (Polska) a JLab (USA), nr CRADA/2017S002

Opieka nad studentami i dydaktyka:

Postdoc:

- **2021–2023**: Kemal Tezgin (Brookhaven National Laboratory, BNL), w ramach projektu LDRD

Doktoranci:

- **2020–2024**: Víctor Martínez Fernández (NCBJ), współpromotor, praca obroniona z wyróżnieniem

Studenci magisterscy:

- **2022, 2023**: Bartosz Skura (Politechnika Warszawska), staż letni
- **2019–2021**: Oskar Grocholski (Uniwersytet Warszawski), prace laboratoryjne

Dydaktyka:

- **Semestr letni 2025**: *"Praktyczne zastosowanie metod statystycznych i numerycznych"*, 45 godzin, NCBJ
- **Semestr letni 2023**: *"Praktyczne zastosowanie metod statystycznych i numerycznych"*, 45 godzin, NCBJ

- **Semestr letni 2022:** *"Praktyczne zastosowanie metod statystycznych i numerycznych"*, 45 godzin, NCBJ

Recenzent:

- **Department of Energy (USA)**
- *European Physical Journal A (EPJA)*
- **Komitet Doradczy Programu JLab (PAC)**

Uzasadnienie składu komisji rekrutacyjnej w kontekście gwarancji i zapewnienia wysokiego standardu rekrutacji

W ocenie Rady Szkoły Doktorskiej, Komisja Rekrutacyjna ma zasadniczy wpływ na wszystkie aspekty funkcjonowania Szkoły. W związku z powyższym, a także ze względu na to, że dyrektorzy Szkoły i koordynatorzy dyscyplin posiadają zarówno wiedzę jak i odpowiednie doświadczenie, dyrektor Szkoły w porozumieniu z Radą Szkoły zdecydował nie delegować obowiązków związanych z rekrutacją. W konsekwencji tych ustaleń, dnia 12 sierpnia 2019 r. powołana została Komisja Rekrutacyjna w składzie której zasiadają:

1. prof. dr hab. Michał Spaliński (NCBJ) - przewodniczący Komisji Rekrutacyjnej
2. prof. dr hab. Aleksander Bilewicz (IChTJ)
3. dr hab. Ewa Gniazdowska (IChTJ)
4. dr hab. Jakub Wagner (NCBJ)

ZASADY REKRUTACJI DO SZKOŁY DOKTORSKIEJ

Podmioty Prowadzące Szkołę Doktorską:

Narodowe Centrum Badań Jądrowych (NCBJ)

Instytut Chemii i Techniki Jądrowej (ICHTJ)

Uprawnienia podmiotów do nadawania stopnia naukowego doktora:

doktor nauk fizycznych w dyscyplinie fizyka (NCBJ)

doktor nauk chemicznych w dyscyplinie chemia (ICHTJ)

Okres kształcenia w Szkole Doktorskiej:

8 semestrów.

PRZEBIEG REKRUTACJI

Rada Szkoły Doktorskiej 1 miesiąc przed ogłoszeniem rekrutacji umieszcza na stronie rekrutacyjnej Szkoły listę potencjalnych promotorów, tematykę proponowanych prac doktorskich, oraz listę zagadnień będących tematem egzaminu z przedmiotu podstawowego.

Pierwszy etap rekrutacji obejmuje składanie dokumentów przez kandydatów na stronie rekrutacyjnej Szkoły Doktorskiej. Dopuszczalne jest składanie dokumentów w języku angielskim.

1. Kandydaci zgłaszają się do Szkoły Doktorskiej poprzez stronę rekrutacyjną Szkoły Doktorskiej podając imię i nazwisko, dane do kontaktu (e-mail i nr telefonu).
2. Kandydat otrzymuje drogą e-mailową numer rekrutacyjny (wg reguły: SD/001, tj. skrót od Szkoły Doktorskiej/nr kandydata wg kolejności zgłoszenia).
3. Kandydat zamieszcza na stronie rekrutacyjnej następujące dokumenty:
 - życiorys,
 - dyplom ukończenia studiów magisterskich lub zaświadczenie o ich ukończeniu w przypadku, gdy nie dysponuje ww. dokumentem. W przypadku kandydatów z zagranicy wymagane są dokumenty równorzędne, dające prawo ubiegania się o nadanie stopnia doktora w państwie, w którego systemie szkolnictwa wyższego działa uczelnia, która go wydała.
 - list motywacyjny zawierający krótki opis zainteresowań, osiągnięć naukowych, informację o zaangażowaniu w działalność naukową, uzasadnienie zamiaru podjęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej oraz informację o wyborze jednego bądź dwóch tematów prac doktorskich spośród proponowanych na stronie rekrutacyjnej Szkoły.
 - suplement do dyplomu (wykaz ocen uzyskanych na studiach pierwszego i drugiego stopnia lub wykaz ocen uzyskanych w trakcie jednolitych studiów magisterskich),
 - imię, nazwisko, afiliację i e-mail do promotora pracy licencjackiej/inż./mgr,
 - zgodę na przetwarzanie danych osobowych według wzoru na stronie rekrutacyjnej.Dodatkowo kandydat może dołączyć:
 - wykaz publikacji naukowych i zgłoszeń patentowych,
 - informację o udziale w programach międzynarodowej wymiany naukowej, udziale w projektach, stażach naukowych i praktykach przemysłowych, czynnym udziale w konferencjach naukowych,
 - certyfikaty lub inne dokumenty świadczące o znajomości języków obcych.

Dokumenty nadesłane przez kandydatów są sprawdzane przez Komisję Rekrutacyjną pod względem formalnym. Niedopełnienie warunków formalnych skutkuje wezwaniem kandydatów do uzupełnienia braków w ciągu 7 dni od dnia powiadomienia. Po tym terminie następuje wykluczenie osób ubiegających się o przyjęcie do Szkoły Doktorskiej z dalszego postępowania rekrutacyjnego.

Lista z numerami rekrutacyjnymi poszczególnych kandydatów zakwalifikowanych do drugiego etapu rekrutacji jest zamieszczana na stronie rekrutacyjnej Szkoły Doktorskiej, o czym kandydaci zostają poinformowani na wskazany w dokumentach adres e-mail.

Drugi etap rekrutacji w drodze konkursu przeprowadza Komisja Rekrutacyjna z udziałem potencjalnych promotorów. Konkurs może być przeprowadzony w języku angielskim.

1. Komisja Rekrutacyjna, po zapoznaniu się z dokumentami złożonymi przez kandydata, przyznaje mu od 0 do 5 pkt.
2. Kandydat prezentuje w 10 min. wystąpieniu dotychczasowe osiągnięcia (praca magisterska lub inne); można korzystać z wcześniej przygotowanych slajdów (0-5 pkt).
3. Egzamin z przedmiotu podstawowego objętego kształceniem w Szkole Doktorskiej (chemia lub fizyka). Kandydat odpowiada na 3 pytania wylosowane z listy pytań zamieszczonych na stronie rekrutacyjnej Szkoły Doktorskiej, po jednym z każdej grupy tematycznej. Członkowie Komisji Rekrutacyjnej zadają dodatkowe pytania w trakcie odpowiedzi. Kandydat udziela odpowiedzi bez materiałów pomocniczych (0-15 pkt).
Za ocenę pozytywną uznaje się minimum 8 punktów.
4. Kandydat udziela odpowiedzi na pytania związane z tematyką przyszłej pracy doktorskiej (można korzystać z materiałów pomocniczych) (0-5 pkt).

Oceny punktowe udostępniane są kandydatom po zakończeniu konkursu.

Wynikiem rekrutacji jest sporządzenie listy osób przyjętych do Szkoły Doktorskiej w poszczególnych dyscyplinach. Lista osób przyjętych do Szkoły Doktorskiej (wg numerów rekrutacyjnych) jest zamieszczana na stronie rekrutacyjnej Szkoły Doktorskiej. O wynikach rekrutacji kandydaci zostają poinformowani na wskazany w dokumentach adres e-mail.

Warunkiem koniecznym przyjęcia kandydata jest uzyskanie minimum 8 punktów z Egzaminu z przedmiotu podstawowego objętego kształceniem w Szkole Doktorskiej.

Kandydat do Szkoły Doktorskiej ma prawo do odwołania od decyzji Komisji Rekrutacyjnej do Dyrektora Szkoły Doktorskiej w terminie czternastu dni od daty ogłoszenia decyzji. Podstawą odwołania może być jedynie wskazanie naruszenia warunków lub trybu rekrutacji do Szkoły Doktorskiej. Decyzja Dyrektora Szkoły jest ostateczna.

ZASADY REKRUTACJI DO SZKOŁY DOKTORSKIEJ

Podmioty Prowadzące Szkołę Doktorską:

Narodowe Centrum Badań Jądrowych (NCBJ)

Instytut Chemii i Techniki Jądrowej (ICHTJ)

Uprawnienia podmiotów do nadawania stopnia naukowego doktora:

doktor nauk fizycznych w dyscyplinie fizyka (NCBJ)

doktor nauk chemicznych w dyscyplinie chemia (ICHTJ)

Rada Szkoły Doktorskiej na co najmniej 1 miesiąc przed zakończeniem zbierania zgłoszeń ogłasza na stronie rekrutacyjnej Szkoły listę tematów projektów badawczych wraz z opisami i nazwiskami opiekunów. Osoby ubiegające się o zakwalifikowanie do Szkoły Doktorskiej wskazują 1 lub 2 tematy jako projekty badawcze w które chcą się zaangażować z intencją napisania pracy doktorskiej.

Pierwszy etap rekrutacji obejmuje zgłoszenie się i składanie dokumentów przez kandydatów poprzez portal rekrutacyjny Szkoły Doktorskiej. Dopuszczalne jest składanie dokumentów w języku angielskim. Dokumenty w innych językach mogą być przyjęte za zgodą dyrektora Szkoły.

1. Kandydaci składają poprzez portal rekrutacyjny następujące dokumenty:
 - a. Życiorys.
 - b. Dyplom ukończenia studiów magisterskich, zaświadczenie o ich ukończeniu lub oświadczenie o przewidywanym terminie uzyskania dyplomu. Dyplom (lub oficjalny dokument potwierdzający nadanie stopnia) nie jest wymagany w momencie zgłoszenia się do rekrutacji, ale jest wymagany przed rozpoczęciem kształcenia. W przypadku kandydatów z zagranicy wymagane są dokumenty równorzędne, dające prawo ubiegania się o nadanie stopnia doktora w państwie, w którego systemie szkolnictwa wyższego działa uczelnia, która go wydała.
 - c. List motywacyjny zawierający opis zainteresowań, osiągnięć naukowych i informację o zaangażowaniu w działalność naukową. List ten powinien uwypuklać przygotowanie kandydata do podjęcia badań w wybranych projektach badawczych oferowanych przez SD.
 - d. Suplement do dyplomu (wykaz ocen uzyskanych na studiach pierwszego i drugiego stopnia lub wykaz ocen uzyskanych w trakcie jednolitych studiów magisterskich).
2. Kandydaci podają imię, nazwisko, afiliację i e-mail do promotora pracy licencjackiej/inż./mgr.
3. Wymagane jest wyrażenie przez kandydatów zgody na przetwarzanie danych osobowych.
4. Dodatkowo kandydaci mogą dołączyć:
 - a. wykaz publikacji naukowych i zgłoszeń patentowych;
 - b. informację o udziale w programach międzynarodowej wymiany naukowej, udziale w projektach, stażach naukowych i praktykach przemysłowych, czynnym udziale w konferencjach naukowych;
 - c. certyfikaty lub inne dokumenty świadczące o znajomości języków obcych.

W drugim etapie rekrutacji dokumenty złożone przez kandydatów są analizowane przez Komisję Rekrutacyjną i opiekunów proponowanych tematów. Najdalej w ciągu tygodnia po upływie terminu zakończenia przyjmowania zgłoszeń opiekun każdego projektu przedstawia Komisji Rekrutacyjnej listę rankingową kandydatów sporządzoną w oparciu o zgłoszone dokumenty i ocenę przydatności do danego projektu. W porozumieniu z Komisją Rekrutacyjną opiekunowie poszczególnych tematów kontaktują się z osobami najlepiej odpowiadającymi wymogom danego projektu badawczego i zapraszają je na rozmowę kwalifikacyjną. Na dany temat zaprasza się do trzech osób.

Trzeci etap rekrutacji stanowią rozmowy kwalifikacyjne, które odbywają się po angielsku. W uzasadnionych przypadkach mogą się one odbywać za pomocą środków komunikacji elektronicznej zapewniających przekaz zarówno dźwięku, jak i obrazu.

Rozmowa kwalifikacyjna rozpoczyna się egzaminem z przedmiotu podstawowego objętego kształceniem w Szkole Doktorskiej (chemia lub fizyka). Kandydat prezentuje 3 tematy wylosowane z listy pytań zamieszczonych na stronie rekrutacyjnej Szkoły Doktorskiej, po jednym z każdej grupy tematycznej. Członkowie Komisji Rekrutacyjnej zadają dodatkowe pytania w trakcie i po odpowiedzi. Kandydat udziela odpowiedzi bez materiałów pomocniczych. Komisja ocenia odpowiedzi na skali 0-15 punktów. Za ocenę pozytywną uznaje się minimum 8 punktów.

Jeśli opisany wyżej egzamin zakończy się oceną pozytywną, to w drugiej części rozmowy kwalifikacyjnej kandydat prezentuje w 10 minutowym wystąpieniu swoje dotychczasowe osiągnięcia (praca magisterska lub inne); można przy tym korzystać z wcześniej przygotowanych materiałów pomocniczych, np. prezentacji. Komisja ocenia odpowiedzi na skali 0-5 punktów.

W trzeciej, ostatniej części rozmowy kwalifikacyjnej kandydat udziela odpowiedzi na pytania związane z tematyką przyszłej pracy doktorskiej mogąc korzystać z materiałów pomocniczych. Komisja ocenia odpowiedzi na skali 0-5 punktów.

Na podstawie wyżej opisanej punktacji Komisja Rekrutacyjna wyłania osoby zakwalifikowane do poszczególnych projektów.

Jeśli w wyniku tej procedury pozostaną projekty do których nikt nie został zakwalifikowany i kandydaci, którzy nie zostali przyjęci do żadnego ze wskazanych przez siebie tematów to Komisja Rekrutacyjna może zaproponować takim kandydatom pracę nad doktoratem w jednym z wolnych projektów, o ile opiekun takiego projektu wyrazi gotowość przyjęcia takiego rozwiązania.

O wynikach rozmowy kwalifikacyjnej kandydaci zostają poinformowani najdalej po upływie tygodnia od jej przeprowadzenia.

Kandydaci do Szkoły Doktorskiej mają prawo do odwołania od decyzji Komisji Rekrutacyjnej do Dyrektora Szkoły Doktorskiej w terminie czternastu dni od daty ogłoszenia decyzji. Podstawą odwołania może być jedynie wskazanie naruszenia warunków lub trybu rekrutacji do Szkoły Doktorskiej. Decyzja Dyrektora Szkoły jest ostateczna.

REGULAMIN SZKOŁY DOKTORSKIEJ

(zwany dalej **Regulaminem**)

Uchwalony przez Rady Naukowe Narodowego Centrum Badań Jądrowych i Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej na podstawie art. 205ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Ogólna charakterystyka i profil

§1

1. Regulamin określa organizację kształcenia w Szkole Doktorskiej (zwanej dalej **Szkołą Doktorską**) prowadzonej wspólnie przez instytuty badawcze - Narodowe Centrum Badań Jądrowych i Instytut Chemii i Techniki Jądrowej (zwane dalej **Podmiotami Prowadzącymi Szkołę Doktorską**).
2. Główna siedziba Szkoły Doktorskiej i jej Sekretariat mieści się w Narodowym Centrum Badań Jądrowych, adres: ul. Pasteura 7, Warszawa.
3. Szkoła Doktorska kształci doktorantów w dziedzinie nauki ścisłe i przyrodnicze w dyscyplinach: nauki fizyczne i nauki chemiczne.
4. Kształcenie w Szkole Doktorskiej jest prowadzone na podstawie programu kształcenia oraz indywidualnego planu badawczego. Program kształcenia ustalają Rady Naukowe Podmiotów Prowadzących Szkołę Doktorską. Indywidualny plan badawczy opracowuje doktorant w uzgodnieniu z promotorem.
5. Realizacja programu kształcenia wymaga znajomości języka angielskiego.

Struktura organizacyjna Szkoły Doktorskiej

§2

1. Struktura organizacyjna Szkoły Doktorskiej obejmuje:
 - a) Dyrektora Szkoły Doktorskiej,
 - b) Zastępcę Dyrektora,
 - c) Koordynatorów Dyscyplin,
 - d) Radę Szkoły Doktorskiej,
 - e) Komisję Rekrutacyjną,
 - f) Komisję Ewaluacyjną.
2. Szkołą Doktorską kieruje Dyrektor Szkoły Doktorskiej przy współudziale Zastępcy Dyrektora. Dyrektora i jego Zastępcę powołują wspólnie Podmioty Prowadzące Szkołę Doktorską.
3. Dyrektor Szkoły Doktorskiej:
 - a) ogłasza kalendarz akademicki i organizuje realizację programu kształcenia,
 - b) dokonuje oceny realizacji programu kształcenia, w tym badań naukowych prowadzonych przez doktorantów,
 - c) powołuje Komisję Rekrutacyjną oraz pełni funkcję jej przewodniczącego,

- d) powołuje Komisje Ewaluacyjne na potrzeby przeprowadzenia ocen śródkresowych indywidualnych planów badawczych doktorantów.
- 4. Dyrektor Szkoły w porozumieniu z Dyrektorami Podmiotów Prowadzących Szkołę Doktorską powołuje Koordynatorów Dyscyplin.
- 5. Koordynatorzy Dyscyplin:
 - a) sprawują nadzór i odpowiadają za realizację programu kształcenia w danej dyscyplinie,
 - b) uczestniczą w śródkresowej ocenie realizacji indywidualnych planów badawczych doktorantów.
- 5. Dyrektor Szkoły, jego Zastępca i Koordynatorzy Dyscyplin tworzą Radę Szkoły Doktorskiej.
- 6. Rada Szkoły Doktorskiej:
 - a) opracowuje listę tematów i listę promotorów oraz przedstawia ją Dyrektorom Podmiotów Prowadzących Szkołę Doktorską do zatwierdzenia przed ogłoszeniem rekrutacji na dany rok kształcenia,
 - b) zalicza doktorantom kolejne lata kształcenia,
 - c) podejmuje decyzję o przedłużeniu terminu złożenia rozprawy doktorskiej przez doktoranta,
 - d) podejmuje decyzję o skreśleniu doktoranta z listy doktorantów.

Rekrutacja do Szkoły Doktorskiej

§3

1. Rekrutacja do Szkoły Doktorskiej odbywa się w drodze konkursu przeprowadzonego przez Komisję Rekrutacyjną.
2. Dyrektorzy Podmiotów Prowadzących Szkołę Doktorską określają liczbę osób przyjętych do Szkoły Doktorskiej w danym roku.
3. Zasady konkursu przedstawione są w Zasadach Rekrutacji do Szkoły Doktorskiej, określonych przez Rady Naukowe Podmiotów Prowadzących Szkołę Doktorską i zamieszczonych na stronie internetowej Szkoły Doktorskiej.

§4

1. Do Szkoły Doktorskiej może zostać przyjęta osoba, która:
 - a) legitymuje się tytułem zawodowym magistra, magistra inżyniera lub tytułem równorzędnym,
 - b) z egzaminu z przedmiotu podstawowego, w którym kandydat będzie się kształcił w Szkole Doktorskiej, uzyskała ocenę pozytywną,
 - c) została zakwalifikowana przez Komisję Rekrutacyjną.
2. Osoba przyjęta do Szkoły Doktorskiej:
 - a) rozpoczyna kształcenie i nabywa prawa doktoranta z chwilą złożenia ślubowania,
 - b) otrzymuje legitymację studencką i indeks.

Kształcenie w Szkole Doktorskiej

§5

1. Okres kształcenia w Szkole Doktorskiej rozpoczyna się z chwilą złożenia ślubowania i kończy złożeniem rozprawy doktorskiej.
2. Kształcenie w Szkole Doktorskiej trwa 4 lata (8 semestrów).

Dyrektor Szkoły Doktorskiej, na wniosek doktoranta, zawiesza kształcenie doktoranta na okres odpowiadający czasowi trwania urlopu macierzyńskiego, urlopu na warunkach urlopu macierzyńskiego, urlopu ojcowskiego oraz urlopu rodzicielskiego, określonych w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy. Do wniosku należy załączyć dokumenty potwierdzające zaistnienie okoliczności uzasadniających zawieszenie kształcenia.

§6

1. W terminie 12 miesięcy od dnia rozpoczęcia kształcenia, doktorant w uzgodnieniu z promotorem lub promotorami, opracowuje indywidualny plan badawczy zawierający w szczególności harmonogram przygotowania rozprawy doktorskiej i przedstawia go odpowiedniemu Koordynatorowi Dyscypliny, jako przedstawicielowi Podmiotu Prowadzącego Szkołę Doktorską.
2. Realizacja indywidualnego planu badawczego przez doktoranta podlega ocenie śródkresowej w połowie okresu kształcenia określonego w programie kształcenia (opisanej w §13).
3. Indywidualny plan badawczy może być aktualizowany raz w roku przy składaniu sprawozdań rocznych (opisanych w §11).
4. Indywidualny plan badawczy określa termin złożenia rozprawy doktorskiej. Na wniosek doktoranta i za zgodą promotora, termin ten może zostać przedłużony przez Radę Szkoły, jednak nie dłużej niż o 2 lata.

§7

1. W terminie 3 miesięcy od dnia podjęcia kształcenia, Rada Szkoły wyznacza doktorantowi promotora lub promotorów (ewentualnie promotora pomocniczego).
2. Promotorem może być osoba posiadająca stopień doktora habilitowanego lub tytuł profesora, a promotorem pomocniczym - osoba posiadająca stopień doktora.
3. W uzasadnionych przypadkach Rada Szkoły, po wysłuchaniu doktoranta, może podjąć decyzję o zmianie promotora - na wniosek doktoranta, promotora lub z własnej inicjatywy.
4. Promotor (promotorzy) wraz z promotorem pomocniczym (o ile został wyznaczony):
 - a) uzgadnia z doktorantem opracowany przez doktoranta indywidualny plan badawczy,
 - b) udziela doktorantowi pomocy w jego pracy naukowej,
 - c) nadzoruje wypełnianie przez doktoranta obowiązków określonych programem kształcenia,

- d) po upływie każdego roku kształcenia przedstawia Radzie Szkoły pisemną opinię na temat postępów doktoranta.

§8

Doktorant ma prawo do przerw wypoczynkowych w wymiarze nieprzekraczającym ośmiu tygodni w roku - w terminach uwzględniających kalendarz akademicki i uzgodnionych z promotorem oraz zgłoszonych Dyrektorowi Szkoły.

Obowiązki doktoranta

§9

Do podstawowych obowiązków doktoranta należy:

- a) realizacja programu kształcenia i indywidualnego planu badawczego,
- b) systematyczna praca naukowa pod kierunkiem promotora zmierzająca do opracowania rozprawy doktorskiej,
- c) uczestniczenie w wykładach i seminariach wynikających z indywidualnego planu badawczego,
- d) zdawanie egzaminów i uzyskanie zaliczeń,
- e) składanie odpowiedniej dokumentacji i uzyskanie zaliczenia kolejnych lat kształcenia,
- f) uzyskanie pozytywnego wyniku oceny śródkresowej,
- g) aktywne uczestnictwo w życiu naukowym,
- h) dbanie o upowszechnianie wyników badań naukowych (publikacje, wystąpienia konferencyjne, popularyzacja),
- i) przestrzeganie norm, zasad współżycia i zwyczajów akademickich,
- j) odbywanie praktyk zawodowych zgodnie z programem kształcenia,
- k) postępowanie zgodne z Regulaminem.

Sposób dokumentowania przebiegu kształcenia

§10

1. Wyniki egzaminów, zaliczeń i praktyk zawodowych dokumentuje wpis do indeksu.
2. Oceny z egzaminów i zaliczeń wystawia się według następującej skali:
 - a) Bardzo dobry - 5,0
 - b) Dobry plus - 4,5
 - c) Dobry - 4,0
 - d) Dostateczny plus - 3,5
 - e) Dostateczny - 3,0
 - f) Niedostateczny - 2,0.
3. Doktorantowi przysługuje prawo do egzaminu poprawkowego.
4. Po upływie każdego roku kształcenia doktorant składa sprawozdanie roczne sporządzone według formularza dostępnego na stronie internetowej Szkoły Doktorskiej (zwane dalej **Sprawozdaniem Rocznym**).

5. Doktorant dokumentuje swoje osiągnięcia i aktywność naukową na własnej stronie w ramach witryny internetowej Szkoły.

§11

1. Okresem zaliczeniowym w Szkole Doktorskiej jest rok kształcenia, przez który rozumie się dwa następujące po sobie semestry.
2. W celu zaliczenia roku kształcenia w terminie określonym w kalendarzu akademickim doktorant jest zobowiązany złożyć Radzie Szkoły następujące dokumenty:
 - a) Sprawozdanie Roczne,
 - b) aktualizację indywidualnego planu badawczego (o ile jest to potrzebne).
3. Rada Szkoły podejmuje decyzję o zaliczeniu roku kształcenia na podstawie Sprawozdania Roczego oraz opinii promotora, o której mowa w §7 ust. 4d, a także strony internetowej prowadzonej przez doktoranta i ewentualnie innych dokumentów przedstawionych przez doktoranta.
5. Zaliczenie roku jest udokumentowane wpisem do indeksu.

Uczestniczenie w badaniach naukowych

§12

1. Doktorant uczestniczy w badaniach naukowych w swojej grupie badawczej w Podmiocie Prowadzącym Szkołę Doktorską, w którym będzie bronił pracę doktorską.
2. Doktorant za zgodą promotora może uczestniczyć w realizacji projektów badawczych.

Ocena śródkresowa

§13

1. Realizacja indywidualnego planu badawczego przez doktoranta podlega ocenie śródkresowej po dwóch latach studiów doktoranckich.
2. Ocena śródkresowa jest przeprowadzona przez Komisję Ewaluacyjną.
3. W skład Komisji Ewaluacyjnej wchodzi 3 osoby posiadające co najmniej stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie, w której przygotowawana jest rozprawa doktorska, w tym co najmniej 1 osoba zatrudniona poza Podmiotami Prowadzącymi Szkołę Doktorską. Promotor lub promotorzy ocenianego doktoranta nie mogą być członkami Komisji Ewaluacyjnej.
4. Ocenę śródkresową Komisja Ewaluacyjna przeprowadza w oparciu o:
 - a) dokumentację przebiegu studiów zgodnie z Programem Kształcenia w Szkole Doktorskiej,
 - b) prezentację ustną doktoranta podsumowującą wyniki osiągnięte w trakcie realizacji indywidualnego planu badawczego zakończoną dyskusją z Komisją Ewaluacyjną,
 - c) opinię promotora dotyczącą zaawansowania pracy doktorskiej,
 - d) Sprawozdania Roczne doktoranta.
5. Ocena śródkresowa kończy się wynikiem pozytywnym lub negatywnym.

§14

1. Doktorant zostaje skreślony z listy doktorantów w przypadku:
 - a) uzyskania negatywnego wyniku oceny śródkresowej,
 - b) niezłożenia rozprawy doktorskiej w terminie określonym w indywidualnym planie badawczym,
 - c) rezygnacji z kształcenia.
2. Doktorant może zostać skreślony z listy doktorantów w przypadku:
 - a) niezadowalającego postępu w przygotowaniu rozprawy doktorskiej,
 - b) niewywiązywania się z obowiązków doktoranta określonych w §9 Regulaminu.
3. Od decyzji Rady Szkoły o skreśleniu z listy doktorantów przysługuje wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Stypendium doktoranckie

§15

Doktorant Szkoły Doktorskiej, nieposiadający stopnia doktora otrzymuje stypendium doktoranckie (zwane dalej **Stypendium**).

1. Stypendium jest wypłacane ze:
 - a) środków finansowych przyznanych przez ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki na utrzymanie i rozwój potencjału badawczego, w tym kształcenie w Szkole Doktorskiej;
 - b) innych środków w dyspozycji Podmiotów Prowadzących Szkołę Doktorską.
2. W przypadku skreślenia doktoranta z listy doktorantów zaprzestaje się wypłaty Stypendium z pierwszym dniem miesiąca następującego po miesiącu, w którym decyzja o skreśleniu z listy doktorantów stała się prawomocna.

Postanowienia końcowe

§16

1. Regulamin wchodzi w życie z dniem 1 października 2019 r.
2. Zmiany w Regulaminie mogą być wprowadzane uchwałą Rad Naukowych Podmiotów Prowadzących Szkołę Doktorską po uzgodnieniu z samorządem doktorantów. Przepis art. 205 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce stosuje się odpowiednio.
3. W sprawach nieuregulowanych Regulaminem stosuje się powszechnie obowiązujące przepisy prawa, w szczególności ustawę z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

REGULAMIN SZKOŁY DOKTORSKIEJ

(zwany dalej **Regulaminem**)

Uchwalony przez Rady Naukowe Narodowego Centrum Badań Jądrowych i Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej na podstawie art. 205ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Ogólna charakterystyka i profil

§1

1. Regulamin określa organizację kształcenia w Szkole Doktorskiej (zwanej dalej **Szkołą Doktorską**) prowadzonej wspólnie przez instytuty badawcze - Narodowe Centrum Badań Jądrowych i Instytut Chemii i Techniki Jądrowej (zwane dalej **Podmiotami Prowadzącymi Szkołę Doktorską**).
2. Główna siedziba Szkoły Doktorskiej i jej Sekretariat mieści się w Narodowym Centrum Badań Jądrowych, adres: ul. Pasteura 7, Warszawa.
3. Szkoła Doktorska kształci doktorantów w dziedzinie nauki ścisłe i przyrodnicze w dyscyplinach: nauki fizyczne i nauki chemiczne.
4. Kształcenie w Szkole Doktorskiej jest prowadzone na podstawie programu kształcenia oraz indywidualnego planu badawczego. Program kształcenia ustalają Rady Naukowe Podmiotów Prowadzących Szkołę Doktorską. Indywidualny plan badawczy opracowuje doktorant w uzgodnieniu z promotorem.
5. Realizacja programu kształcenia wymaga znajomości języka angielskiego.

Struktura organizacyjna Szkoły Doktorskiej

§2

1. Struktura organizacyjna Szkoły Doktorskiej obejmuje:
 - a) Dyrektora Szkoły Doktorskiej,
 - b) Zastępcę Dyrektora,
 - c) Koordynatorów Dyscyplin,
 - d) Radę Szkoły Doktorskiej,
 - e) Komisję Rekrutacyjną,
 - f) Komisję Ewaluacyjną.
2. Szkołą Doktorską kieruje Dyrektor Szkoły Doktorskiej przy współudziale Zastępcy Dyrektora. Dyrektora i jego Zastępcę powołują wspólnie Podmioty Prowadzące Szkołę Doktorską.
3. Dyrektor Szkoły Doktorskiej:
 - a) ogłasza kalendarz akademicki i organizuje realizację programu kształcenia,
 - b) dokonuje oceny realizacji programu kształcenia, w tym badań naukowych prowadzonych przez doktorantów,
 - c) powołuje Komisję Rekrutacyjną oraz pełni funkcję jej przewodniczącego,

- d) powołuje Komisje Ewaluacyjne na potrzeby przeprowadzenia ocen śródkresowych indywidualnych planów badawczych doktorantów.
- 4. Dyrektor Szkoły w porozumieniu z Dyrektorami Podmiotów Prowadzących Szkołę Doktorską powołuje Koordynatorów Dyscyplin.
- 5. Koordynatorzy Dyscyplin:
 - a) sprawują nadzór i odpowiadają za realizację programu kształcenia w danej dyscyplinie,
 - b) uczestniczą w ocenie realizacji indywidualnych planów badawczych doktorantów.
- 5. Dyrektor Szkoły, jego Zastępca i Koordynatorzy Dyscyplin tworzą Radę Szkoły Doktorskiej.
- 6. Rada Szkoły Doktorskiej:
 - a) opracowuje listę tematów i listę promotorów oraz przedstawia ją Dyrektorom Podmiotów Prowadzących Szkołę Doktorską do zatwierdzenia przed ogłoszeniem rekrutacji na dany rok kształcenia,
 - b) zalicza doktorantom kolejne lata kształcenia,
 - c) podejmuje decyzję o przedłużeniu terminu złożenia rozprawy doktorskiej przez doktoranta,
 - d) podejmuje decyzję o skreśleniu doktoranta z listy doktorantów.

Rekrutacja do Szkoły Doktorskiej

§3

1. Rekrutacja do Szkoły Doktorskiej odbywa się w drodze konkursu przeprowadzonego przez Komisję Rekrutacyjną.
2. Dyrektorzy Podmiotów Prowadzących Szkołę Doktorską określają liczbę osób przyjętych do Szkoły Doktorskiej w danym roku.
3. Zasady konkursu przedstawione są w Zasadach Rekrutacji do Szkoły Doktorskiej, określonych przez Rady Naukowe Podmiotów Prowadzących Szkołę Doktorską i zamieszczonych na stronie internetowej Szkoły Doktorskiej.

§4

1. Do Szkoły Doktorskiej może zostać przyjęta osoba, która:
 - a) legitymuje się tytułem zawodowym magistra, magistra inżyniera lub tytułem równorzędnym,
 - b) z egzaminu z przedmiotu podstawowego, w którym kandydat będzie się kształcił w Szkole Doktorskiej, uzyskała ocenę pozytywną,
 - c) została zakwalifikowana przez Komisję Rekrutacyjną.
2. Osoba przyjęta do Szkoły Doktorskiej:
 - a) rozpoczyna kształcenie i nabywa prawa doktoranta z chwilą złożenia ślubowania,
 - b) otrzymuje legitymację studencką i indeks.

Kształcenie w Szkole Doktorskiej

§5

1. Okres kształcenia w Szkole Doktorskiej rozpoczyna się z chwilą złożenia ślubowania i kończy złożeniem rozprawy doktorskiej.
2. Kształcenie w Szkole Doktorskiej trwa 4 lata (8 semestrów).

Dyrektor Szkoły Doktorskiej, na wniosek doktoranta, zawiesza kształcenie doktoranta na okres odpowiadający czasowi trwania urlopu macierzyńskiego, urlopu na warunkach urlopu macierzyńskiego, urlopu ojcowskiego oraz urlopu rodzicielskiego, określonych w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy. Do wniosku należy załączyć dokumenty potwierdzające zaistnienie okoliczności uzasadniających zawieszenie kształcenia.

§6

1. W terminie 12 miesięcy od dnia rozpoczęcia kształcenia, doktorant w uzgodnieniu z promotorem lub promotorami, opracowuje indywidualny plan badawczy zawierający w szczególności harmonogram przygotowania rozprawy doktorskiej i przedstawia go odpowiedniemu Koordynatorowi Dyscypliny, jako przedstawicielowi Podmiotu Prowadzącego Szkołę Dokorską.
2. Realizacja indywidualnego planu badawczego przez doktoranta podlega ocenie śródkresowej w połowie okresu kształcenia określonego w programie kształcenia (opisanej w §13).
3. Indywidualny plan badawczy może być aktualizowany raz w roku przy składaniu sprawozdań rocznych (opisanych w §11).
4. Indywidualny plan badawczy określa termin złożenia rozprawy doktorskiej. Na wniosek doktoranta i za zgodą promotora, termin ten może zostać przedłużony przez Radę Szkoły, jednak nie dłużej niż o 2 lata.

§7

1. W terminie 3 miesięcy od dnia podjęcia kształcenia, Rada Szkoły wyznacza doktorantowi promotora lub promotorów (ewentualnie promotora pomocniczego).
2. Promotorem może być osoba posiadająca stopień doktora habilitowanego lub tytuł profesora, a promotorem pomocniczym - osoba posiadająca stopień doktora.
3. W uzasadnionych przypadkach Rada Szkoły, po wysłuchaniu doktoranta, może podjąć decyzję o zmianie promotora - na wniosek doktoranta, promotora lub z własnej inicjatywy.
4. Promotor (promotorzy) wraz z promotorem pomocniczym (o ile został wyznaczony):
 - a) uzgadnia z doktorantem opracowany przez doktoranta indywidualny plan badawczy,
 - b) udziela doktorantowi pomocy w jego pracy naukowej,
 - c) nadzoruje wypełnianie przez doktoranta obowiązków określonych programem kształcenia,

- d) po upływie każdego roku kształcenia przedstawia Radzie Szkoły pisemną opinię na temat postępów doktoranta.

§8

Doktorant ma prawo do przerw wypoczynkowych w wymiarze nieprzekraczającym ośmiu tygodni w roku – w terminach uwzględniających kalendarz akademicki i uzgodnionych z promotorem oraz zgłoszonych Dyrektorowi Szkoły.

Obowiązki doktoranta

§9

Do podstawowych obowiązków doktoranta należy:

- a) realizacja programu kształcenia i indywidualnego planu badawczego,
- b) systematyczna praca naukowa pod kierunkiem promotora zmierzająca do opracowania rozprawy doktorskiej,
- c) uczestniczenie w wykładach i seminariach wynikających z indywidualnego planu badawczego,
- d) zdawanie egzaminów i uzyskanie zaliczeń,
- e) składanie odpowiedniej dokumentacji i uzyskanie zaliczenia kolejnych lat kształcenia,
- f) uzyskanie pozytywnego wyniku oceny śródkresowej,
- g) aktywne uczestnictwo w życiu naukowym,
- h) dbanie o upowszechnianie wyników badań naukowych (publikacje, wystąpienia konferencyjne, popularyzacja),
- i) przestrzeganie norm, zasad współżycia i zwyczajów akademickich,
- j) odbywanie praktyk zawodowych zgodnie z programem kształcenia,
- k) postępowanie zgodne z Regulaminem.

Sposób dokumentowania przebiegu kształcenia

§10

1. Wyniki egzaminów, zaliczeń i praktyk zawodowych dokumentuje wpis do indeksu.
2. Oceny z egzaminów i zaliczeń wystawia się według następującej skali:
 - a) Bardzo dobry - 5,0
 - b) Dobry plus - 4,5
 - c) Dobry - 4,0
 - d) Dostateczny plus - 3,5
 - e) Dostateczny - 3,0
 - f) Niedostateczny - 2,0.
3. Doktorantowi przysługuje prawo do egzaminu poprawkowego.
4. Po upływie każdego roku kształcenia doktorant składa sprawozdanie roczne sporządzone według formularza dostępnego na stronie internetowej Szkoły Doktorskiej (zwane dalej **Sprawozdaniem Rocznym**).

§11

1. Okresem zaliczeniowym w Szkole Doktorskiej jest rok kształcenia, przez który rozumie się dwa następujące po sobie semestry.
2. W celu zaliczenia roku kształcenia w terminie określonym w kalendarzu akademickim doktorant jest zobowiązany złożyć Radzie Szkoły następujące dokumenty:
 - a) Sprawozdanie Roczne,
 - b) aktualizację indywidualnego planu badawczego (o ile jest to potrzebne).
3. Rada Szkoły podejmuje decyzję o zaliczeniu roku kształcenia na podstawie Sprawozdania Roczego, opinii promotora o której mowa w §7 ust. 4d, i ewentualnie innych dokumentów przedstawionych przez doktoranta.
5. Zaliczenie roku jest udokumentowane wpisem do indeksu.

Uczestniczenie w badaniach naukowych

§12

1. Doktorant uczestniczy w badaniach naukowych w swojej grupie badawczej w Podmiocie Prowadzącym Szkołę Doktorską, w którym będzie bronił pracę doktorską.
2. Doktorant za zgodą promotora może uczestniczyć w realizacji projektów badawczych.

Ocena śródkresowa

§13

1. Realizacja indywidualnego planu badawczego przez doktoranta podlega ocenie śródkresowej po dwóch latach studiów doktoranckich.
2. Ocena śródkresowa jest przeprowadzona przez Komisję Ewaluacyjną.
3. W skład Komisji Ewaluacyjnej wchodzi 3 osoby posiadające co najmniej stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie, w której przygotowawana jest rozprawa doktorska, w tym co najmniej 1 osoba zatrudniona poza Podmiotami Prowadzącymi Szkołę Doktorską. Promotor lub promotorzy ocenianego doktoranta nie mogą być członkami Komisji Ewaluacyjnej.
4. Ocenę śródkresową Komisja Ewaluacyjna przeprowadza w oparciu o:
 - a) dokumentację przebiegu studiów zgodnie z Programem Kształcenia w Szkole Doktorskiej,
 - b) prezentację ustną doktoranta podsumowującą wyniki osiągnięte w trakcie realizacji indywidualnego planu badawczego zakończoną dyskusją z Komisją Ewaluacyjną,
 - c) opinię promotora dotyczącą zaawansowania pracy doktorskiej,
 - d) Sprawozdania Roczne doktoranta.
5. Ocena śródkresowa kończy się wynikiem pozytywnym lub negatywnym.

§14

1. Doktorant zostaje skreślony z listy doktorantów w przypadku:

- a) uzyskania negatywnego wyniku oceny śródkresowej,
 - b) niezłożenia rozprawy doktorskiej w terminie określonym w indywidualnym planie badawczym,
 - c) rezygnacji z kształcenia.
2. Doktorant może zostać skreślony z listy doktorantów w przypadku:
- a) niezadowalającego postępu w przygotowaniu rozprawy doktorskiej,
 - b) niewywiązywania się z obowiązków doktoranta określonych w §9 Regulaminu.
3. Od decyzji Rady Szkoły o skreśleniu z listy doktorantów przysługuje wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Stypendium doktoranckie

§15

Doktorant Szkoły Doktorskiej, nieposiadający stopnia doktora otrzymuje stypendium doktoranckie (zwane dalej **Stypendium**).

1. Stypendium jest wypłacane ze:
- a) środków finansowych przyznanych przez ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki na utrzymanie i rozwój potencjału badawczego, w tym kształcenie w Szkole Doktorskiej;
 - b) innych środków w dyspozycji Podmiotów Prowadzących Szkołę Doktorską.
2. W przypadku skreślenia doktoranta z listy doktorantów zaprzestaje się wypłaty Stypendium z pierwszym dniem miesiąca następującego po miesiącu, w którym decyzja o skreśleniu z listy doktorantów stała się prawomocna.

Postanowienia końcowe

§16

1. Regulamin wchodzi w życie z dniem 1 października 2021 r.
2. Zmiany w Regulaminie mogą być wprowadzane uchwałą Rad Naukowych Podmiotów Prowadzących Szkołę Doktorską po uzgodnieniu z samorządem doktorantów. Przepis art. 205 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce stosuje się odpowiednio.
3. W sprawach nieuregulowanych Regulaminem stosuje się powszechnie obowiązujące przepisy prawa, w szczególności ustawę z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Regulamin przeprowadzania oceny śródkresowej

w Szkole Doktorskiej NCBJ i IChTJ

1. Dyrektor Szkoły Doktorskiej powołuje członków 3 osobowej Komisji ds. oceny śródkresowej dla każdego doktoranta podlegającego ocenie i wskazuje osobę przewodniczącą. Wszyscy członkowie komisji muszą mieć stopień doktora habilitowanego; co najmniej jedna musi być zatrudniona poza podmiotami prowadzącymi Szkołę Doktorską.
2. Członkiem Komisji ds. oceny śródkresowej nie może być promotor ocenianego doktoranta, współautor publikacji, promotor jego pracy magisterskiej lub licencjackiej.
3. Ocenę śródkresową przeprowadza się po zaliczeniu drugiego roku studiów.
4. Ocenę śródkresową przeprowadzić można na posiedzeniu Komisji lub alternatywnie w formie zdalnej (na platformie GoToMeeting, Zoom lub innej zapewniającej transmisję dźwięku i obrazu).
5. W czasie posiedzenia Komisji doktorant przedstawia maksymalnie 20 min. prezentację multimedialną na temat uzyskanych wyników badań.
6. Członkom Komisji udostępniana jest dokumentacja doktoranta ze Szkoły Doktorskiej w postaci raportów rocznych, opinii promotora oraz Indywidualnego Planu Badawczego.
7. Ocena śródkresowa obejmuje ocenę poziomu zaawansowania w realizacji Indywidualnego Planu Badawczego i ocenę najważniejszych osiągnięć naukowych doktoranta związanych z realizacją IPB.
8. Komisja w głosowaniu jawnym przyjmuje ocenę zwykłą większością głosów, w obecności wszystkich członków Komisji.
9. Komisja po dokonaniu oceny przedstawia Dyrektorowi Szkoły Doktorskiej w formie pisemnej wyniki wraz z uzasadnieniem. Komisja może też przedstawić rekomendacje dotyczące dalszej realizacji indywidualnego planu badawczego.
10. Przewodniczący Komisji informuje doktoranta o wyniku oceny śródkresowej.
11. Negatywny wynik oceny śródkresowej skutkuje skreśleniem z listy doktorantów.



Otwock, dnia 05 marca 2025 r.

D.011.1.18.2025

PEŁNOMOCNICTWO

Działając w imieniu i na rzecz Narodowego Centrum Badań Jądrowych z siedzibą w Otwocku (NCBJ) udzielam

prof. dr hab. Michałowi Spalińskiemu
Dyrektor Szkoły Doktorskiej NCBJ

pełnomocnictwa szczególnego do złożenia i podpisania w imieniu NCBJ:

- 1) raportu z samooceny, o którym mowa w § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 27 września 2021 r. w sprawie ewaluacji jakości kształcenia w szkole doktorskiej (Rozporządzenie) oraz jego ewentualnych uzupełnień;
- 2) oświadczeń, o których mowa w ust. 2 pkt 2 Rozporządzenia;
- 3) uwag do raportu z ewaluacji, o których mowa w § 7 ust. 4 Rozporządzenia;
- 4) zastrzeżeń do oceny z ewaluacji, o których mowa w art. 262 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

Na mocy niniejszego pełnomocnictwa, pełnomocnik jest osobą upoważnioną, o której mowa w § 10 pkt 3 - 6 Rozporządzenia, w zakresie tam określonym.

Niniejsze pełnomocnictwo zostaje udzielone na okres pełnienia funkcji i nie obejmuje umocowania do udzielania dalszych pełnomocnictw.

Dyrektor
Narodowego Centrum Badań Jądrowych

Prof. dr hab. Krzysztof Kurek



Otwock, dnia 05 marca 2025 r.

D.011.1.17.2025

PEŁNOMOCNICTWO

Działając w imieniu i na rzecz Narodowego Centrum Badań Jądrowych z siedzibą w Otwocku (NCBJ) udzielam

dr hab. Anecie Malinowskiej, prof. NCBJ
Sekretarzowi Naukowemu NCBJ

pełnomocnictwa szczególnego do złożenia i podpisania w imieniu NCBJ:

- 1) raportu z samooceny, o którym mowa w § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 27 września 2021 r. w sprawie ewaluacji jakości kształcenia w szkole doktorskiej (Rozporządzenie) oraz jego ewentualnych uzupełnień;
- 2) oświadczeń, o których mowa w ust. 2 pkt 2 Rozporządzenia;
- 3) uwag do raportu z ewaluacji, o których mowa w § 7 ust. 4 Rozporządzenia;
- 4) zastrzeżeń do oceny z ewaluacji, o których mowa w art. 262 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

Na mocy niniejszego pełnomocnictwa, pełnomocnik jest osobą upoważnioną, o której mowa w § 10 pkt 3 - 6 Rozporządzenia, w zakresie tam określonym.

Niniejsze pełnomocnictwo zostaje udzielone na okres pełnienia funkcji i nie obejmuje umocowania do udzielania dalszych pełnomocnictw.

Dyrektor
Narodowego Centrum Badań Jądrowych


Prof. dr hab. Krzysztof Kurek

KEN

2023-2027



**OŚRODEK
PRZETWARZANIA
INFORMACJI**
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



**Minister
Nauki**

Ocena jakości kształcenia w szkołach doktorskich
przeprowadzana jest przez Komisję Ewaluacji Nauki

System Ewaluacji Szkół Doktorskich jest
finansowany ze środków Ministra Nauki
