



**SPRAWOZDANIE  
Z DZIAŁANIA SYSTEMU ZAPEWNIENIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA  
W SZKOLE DOKTORSKIEJ NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH  
UNIwersytetu w Białymstoku  
W ROKU AKADEMICKIM 2022/2023**

**Przygotowane przez  
Zespół ds. Jakości Kształcenia:  
dr hab. Monikę Naumowicz, prof. UwB - przewodniczącą  
oraz członków:  
prof. dr hab. Joannę Karpińską  
dr hab. Andrzeja Bajguza, prof. UwB  
dr hab. Dariusza Satulę, prof. UwB  
mgr Izabelę Kurowską**

**Białystok, listopad 2023**

Uniwersytet w Białymstoku prowadzi trzy szkoły doktorskie, w których uprawnienia, a także opieka i odpowiedzialność naukowa dzielone są, za zgodą Senatu, na jednostki organizacyjne uczelni. Szkoła Doktorska Nauk Ścisłych i Przyrodniczych (SDNSiP) w roku sprawozdawczym 2022/2023 kształciła 29 doktorantów w trzech dyscyplinach naukowych: nauki biologiczne, nauki chemiczne oraz nauki fizyczne (Tabela 1).

*Tabela 1. Liczba doktorantów SDNSiP (według stanu z 30 grudnia 2022 r.)*

| Rok kształcenia | Dyscyplina        |                 |                |
|-----------------|-------------------|-----------------|----------------|
|                 | nauki biologiczne | nauki chemiczne | nauki fizyczne |
| pierwszy        | 2                 | 7               | 1              |
| drugi           | 4                 | 2               | 3              |
| trzeci          | 1                 | 4               | 0              |
| czwarty         | 0                 | 2               | 3              |

Na koniec września 2023 roku 29 doktorantów spełniających wymogi określone programem kształcenia i Regulaminem Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych zostało wpisanych na kolejny rok kształcenia - siedem osób w dyscyplinie nauki biologiczne (2 osoby na II rok, 4 osoby na III rok oraz 1 osoba na IV rok), trzynastu - nauki chemiczne (7 osób na II rok, 2 osoby na III rok, 4 osoby na IV rok), a cztery - nauki fizyczne (1 osoba na II rok i 3 osoby na III rok). Jedna doktorantka w roku akademickim 2022/2023 przebywała na urlopie macierzyńskim. Po uzyskaniu pozytywnej oceny śródkresowej będzie ona kontynuowała kształcenie na III roku w roku akademickim 2023/2024 w dyscyplinie nauki biologiczne (nie ujęta w Tabeli 1). Jeden doktorant (dyscyplina: nauki chemiczne) złożył rozprawę doktorską wraz z pozytywną opinią promotora, pozostali doktoranci z IV roku (jeden z dyscypliny nauk chemicznych i troje z dyscypliny nauk fizycznych) wystąpili z wnioskiem o przedłużenie terminu złożenia rozprawy doktorskiej.

W okresie sprawozdawczym Zespół ds. Jakości Kształcenia Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu w Białymstoku działał w następującym składzie:

- dr hab. Monika Naumowicz, prof. UwB - przewodnicząca Zespołu,
- prof. dr hab. Joanna Karpińska - przedstawiciel dyscypliny nauk chemicznych,
- dr hab. Andrzej Bajguz, prof. UwB - przedstawiciel dyscypliny nauk biologicznych,
- dr hab. Dariusz Satuła, prof. UwB - przedstawiciel dyscypliny nauk fizycznych,
- mgr Izabela Kurowska - przedstawiciel doktorantów.

Zespół podjął następujące działania dotyczące oceny jakości kształcenia w SDNSiP:

- monitorowanie kwalifikacji nauczycieli akademickich lub pracowników naukowych prowadzących zajęcia z doktorantami,
- monitorowanie i doskonalenie procesu kształcenia,
- ocena jakości zajęć dydaktycznych,
- monitorowanie warunków kształcenia i jego organizacji,
- monitorowanie wsparcia doktorantów w procesie uczenia się,
- ocena mobilności doktorantów oraz stopnia umiędzynarodowienia kształcenia.

Zespół przeprowadził analizę programu kształcenia obowiązującego w Szkole Doktorskiej pod kątem jego spójności z efektami uczenia się. Dokonana została również ocena dostępności informacji dotyczących zawartości merytorycznej poszczególnych zajęć oraz informacji na temat wymagań egzaminacyjnych i zaliczeń. Obowiązujący plan kształcenia dostępny jest na stronie internetowej szkoły doktorskiej, a sylabusy przedmiotowe - w systemie USOS.

W roku akademickim 2022/2023 kształcenie doktorantów w dyscyplinach: nauki biologiczne, nauki chemiczne oraz nauki fizyczne prowadzone było w SDNSiP zgodnie z Polską Ramą Kwalifikacji (PRK).

Dwudziestu doktorantów wypełniło ankietę ewaluacyjną szkoły doktorskiej, co stanowi 69% wszystkich doktorantów wpisanych na kolejny rok kształcenia. Wypełniono 136 ankiet ocen w zakresie wypełniania przez osoby prowadzące zajęcia obowiązków związanych z kształceniem (na 267 ankiet możliwych do wypełnienia, co stanowi 51%). Doktoranci zostali poproszeni o wypełnienie wydrukowanych ankiet, przekazanych przez doktoranta będącego członkiem Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

Analiza wyników ankiet wypełnionych przez doktorantów, za okres sprawozdawczy 2022/2023, potwierdza wysoką ocenę zajęć dydaktycznych prowadzonych we wszystkich dyscyplinach naukowych szkoły.

## **1. MONITOROWANIE KWALIFIKACJI NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA Z DOKTORANTAMI**

Proces monitorowania kompetencji i doświadczenia oraz kwalifikacji nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia z doktorantami w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych odbywa się według kryteriów zawartych w § 4 Uchwały nr 2614 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 27 listopada 2019 roku w *sprawie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w Uniwersytecie w Białymstoku*.

### **1.1. Analiza kadry naukowej**

Wybór pracowników naukowych do przedmiotów oferowanych w ramach programu SDNSiP dokonywany jest w porozumieniu z Dziekanami Wydziału Biologii, Chemii oraz Fizyki. Wskazują oni pracowników o odpowiednich kwalifikacjach do prowadzenia zajęć oferowanych w danym cyklu kształcenia, zgodnie z § 6 ust 5 Regulaminu SDNSiP, według którego zajęcia z doktorantami prowadzą samodzielni pracownicy naukowcy z danej dyscypliny (profesorowie lub doktorzy habilitowani) oraz w wyjątkowych sytuacjach osoby ze stopniem doktora. Wymóg ten nie dotyczy osób prowadzących lektoraty z języka obcego, a w przypadku innych zajęć osób spoza uczelni mających wybitne osiągnięcia naukowe lub doświadczenie zawodowe. Obsada zajęć opiniowana jest przez członków Rady Naukowej.

W roku akademickim 2022/2023 skład kadry SDNSiP stanowiło 42 samodzielnych pracowników naukowych reprezentujących dziedzinę nauk ścisłych i przyrodniczych (w tym 18 z tytułem profesora) zatrudnionych na Wydziale: Biologii (5 profesorów, 11 doktorów habilitowanych), Chemii (7 profesorów, 9 doktorów habilitowanych) i Fizyki (6 profesorów, 4 doktorów habilitowanych). Ponadto, przedmioty z modułu kształcenia ogólnego, wspólne dla wszystkich szkół doktorskich UwB, prowadzone były przez jedną osobę z tytułem profesora z Wydziału Prawa, jedną osobę z tytułem profesora z Wydziału Filologicznego oraz czterech doktorów habilitowanych z Wydziału Ekonomii i Finansów, Wydziału Prawa, Wydziału Socjologicznego oraz Instytutu Zarządzania. Dodatkowo, obowiązkowe szkolenie z BHP prowadził pracownik niesamodzielny z dużym doświadczeniem w zakresie takich zajęć, będący specjalistą ds. BHP na Uniwersytecie w Białymstoku.

Podczas doboru kadry akademickiej brany jest pod uwagę dorobek naukowy nauczyciela i jakość prowadzonych przez niego zajęć. Weryfikacja odbywa się poprzez hospitowanie pracowników prowadzących zajęcia oraz na podstawie ankiet oceniających wypełnianych anonimowo przez doktorantów.

Wszyscy wskazani nauczyciele akademicki posiadają dorobek publikacyjny adekwatny do reprezentowanej dyscypliny, zgodny z prowadzonymi przedmiotami i obejmujący różnego typu prace: opracowania monograficzne, rozdziały w monografiach, publikacje oryginalne w czasopiśmie zamieszczonych w Journal Citation Reports (JCR) oraz w innych czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym i krajowym. Obsada zajęć dydaktycznych jest prawidłowa i zgodna z działalnością naukową poszczególnych nauczycieli akademickich oraz tematyką przygotowywanych rozpraw doktorskich.

Kadra naukowo-dydaktyczna SDNSiP nie wymaga odrębnego systemu oceny działalności naukowej czy monitorowania podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Ocena taka dokonywana jest w ramach oceny okresowej przez odpowiednie Wydziałowe Komisje Oceniające oraz na bieżąco przez poszczególne władze dziekańskie. Aktywność naukowa i dydaktyczna zatrudnionej kadry akademickiej odbywa się również na podstawie Karty Osiągnięć Pracownika oraz sprawozdań rocznych składanych dziekanom poszczególnych jednostek.

Doskonalenie pracowników na gruncie naukowym następuje poprzez samokształcenie oraz udział w szkoleniach, sympozjach i konferencjach, a także poprzez regularne publikowanie wyników badań w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym.

## **1.2. Obsada zajęć dydaktycznych przez nauczycieli akademickich pod kątem zgodności ich kwalifikacji zawodowych z prowadzonymi zajęciami**

Przydzielając zajęcia dydaktyczne wskazanym pracownikom uwzględnia się ich kwalifikacje, specjalności badawcze oraz dorobek naukowy. Na podstawie analizy publikacji kadry, sylabusów przedmiotowych, ankiet, rozkładu zajęć oraz konsultacji z doktorantami można stwierdzić, że obsada zajęć dydaktycznych jest prawidłowa i zgodna z kompetencjami naukowymi nauczycieli akademickich.

Szereg pracowników realizuje granty badawcze obejmujące tematykę zgodną z reprezentowanymi przez nich dyscyplinami naukowymi. Pracownicy w trakcie realizacji zadań badawczych wykorzystują systematycznie rozwijane stanowiska pomiarowe, a także najnowszą aparaturę naukowo-badawczą zakupioną na potrzeby Kampusu oraz Centrum Syntezy i Analizy BioNanoTechno Uniwersytetu w Białymstoku. Wyniki badań z grantów publikowane są w renomowanych czasopiśmie naukowych.

Oferta potencjalnych promotorów (do wyboru dla kandydatów na doktorantów) zamieszczana jest, kilka miesięcy przed rozpoczęciem procesu rekrutacji, na stronie internetowej szkoły. Oferta ta, oprócz danych potencjalnych promotorów, zawiera także informacje o obszarach badawczych, w których się specjalizują. Rada Naukowa, w procesie wyznaczania promotorów, weryfikuje zgodność wybranego przez doktoranta tematu rozprawy doktorskiej z polem badawczym wnioskowanego promotora, tzn. z wnioskiem o wyznaczenie promotora składany jest wykaz jego najważniejszych osiągnięć naukowych.

### **Wnioski (rekomendacje dla ZJK):**

Obsada zajęć dydaktycznych w SDNSiP jest prawidłowa i zgodna z dorobkiem naukowym nauczycieli akademickich. Monitorowanie standardów akademickich w szkole odbywa się w sposób prawidłowy. Ocena kompetencji i doświadczenia nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia z doktorantami SDNSiP odbywa się we właściwy sposób. W celu podniesienia jakości kształcenia zespół rekomenduje: 1) kontynuację współpracy z dziekanami wydziałów podczas obsady zajęć w szkole, 2) monitorowanie procesu dydaktycznego poprzez hospitację pracowników, 3) wykorzystanie wyników ankiet oceny zajęć dokonanych przez doktorantów dotyczących poszczególnych wykładowców, podejmowanie działań uwzględniających opinie doktorantów.

**Realizacja rekomendacji ZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:**

Zgodnie z zaleceniami Zespołu ds. Jakości Kształcenia utrzymana została zarówno współpraca z dziekanami podczas obsady zajęć w szkole, jak i monitorowanie obsady zajęć. Podczas wyboru pracowników naukowych do przedmiotów oferowanych w ramach programu kształcenia analizowano również wyniki ankiet oceny zajęć dokonanych przez doktorantów.

**2. MONITOROWANIE I DOSKONALENIE PROCESU KSZTAŁCENIA**

Monitorowanie i doskonalenie procesu kształcenia w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych odbywa się według kryteriów zawartych w § 5 Uchwały nr 2614 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 27 listopada 2019 roku w sprawie *wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w Uniwersytecie w Białymstoku*.

Podstawą działania Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych UwB w roku sprawozdawczym są dokumenty uchwalone przez Senat UwB w świetle ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.) oraz Zarządzenia i Komunikaty Rektora UwB:

- Zarządzenie nr 8 Rektora UwB z dn. 27.03.2019 r. w sprawie *utworzenia szkół doktorskich w Uniwersytecie w Białymstoku*;
- Uchwała nr 3077 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 29 czerwca 2022 r. w sprawie *uzgodnienia Regulaminu Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu w Białymstoku* wraz z załącznikiem do niniejszej Uchwały stanowiącym Uzgodniony Regulamin Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu w Białymstoku;
- Program szkoły – Uchwała nr 2427 Senatu UwB z dnia 22 maja 2019 r. w sprawie *ustalenia programu kształcenia w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych* oraz Uchwała nr 2984 Senatu UwB z dnia 26 stycznia 2022 r. w sprawie *ustalenia programu kształcenia w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych*, obowiązującego od roku akademickiego 2022/2023;
- Zarządzenie nr 4 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 5 stycznia 2023 r. w sprawie *określenia warunków i trybu kierowania za granicę pracowników, doktorantów, studentów Uniwersytetu w Białymstoku, wykonawców projektów niebędących pracownikami Uniwersytetu w Białymstoku oraz wprowadzenia wzoru wniosku o skierowanie za granicę i wzoru wniosku rozliczenia kosztów podróży zagranicznej*;
- Komunikat nr 3 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 19 stycznia 2023 r. w sprawie *wysokości stypendium doktoranckiego dla doktorantów szkół doktorskich Uniwersytetu w Białymstoku obowiązującej w roku akademickim 2022/2023 od 1 stycznia 2023 r.*;
- Komunikat nr 4 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 20 stycznia 2023 r. w sprawie *zmian w Komunikacie nr 33 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 8 listopada 2022 r. w sprawie wysokości stypendium doktoranckiego i liczby stypendiów doktoranckich dla stacjonarnych studiów doktoranckich w roku akademickim 2022/2023*;
- Zarządzenie nr 32 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 25 kwietnia 2023 r. w sprawie *określenia wzoru zaświadczenia o ukończeniu szkoły doktorskiej w Uniwersytecie w Białymstoku*;

Dokumenty wprowadzone przez Dyrektora SDNS UwB:

- Komunikat nr 4/2022 Dyrektora Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych UwB z dnia 3 października 2022 r. w sprawie *wzorów sprawozdań: rocznego i śródkresowego oraz wzoru opinii promotora obowiązujących od roku akademickiego 2022/2023 w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu w Białymstoku*;
- Komunikat nr 5/2022 Dyrektora Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych UwB z dnia 3 października 2022 r. w sprawie *formy prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz*

*weryfikacji efektów uczenia się w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu w Białymstoku w semestrze zimowym roku akademickiego 2022/2023.*

## **2.1. Adekwatność programu kształcenia oraz indywidualnych planów badawczych do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK**

Obowiązujący w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych program kształcenia dostępny jest na stronie internetowej szkoły. Analiza programu kształcenia wskazuje adekwatność programu oraz formy przeprowadzanych zajęć z zakresem wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji. Program jest dostosowany do specyfiki i formy kształcenia.

Program kształcenia w części wspólnej dla wszystkich doktorantów oraz dotyczącej poszczególnych ścieżek dyscyplin spełnia wymogi przewidziane w przepisach prawa.

Struktura programu kształcenia wyodrębnia:

- moduł kształcenia ogólnego,
- moduły kształcenia w dyscyplinach: nauk biologicznych, nauk chemicznych, nauk fizycznych,
- moduł przygotowania rozprawy doktorskiej,
- moduł praktyk zawodowych.

Moduły kształcenia umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się, zarówno w wymiarze wiedzy, kompetencji, jak i umiejętności. Do wszystkich przedmiotów przypisane zostały efekty uczenia się uwzględniające elementy pracy doktoranta niezbędne do ich osiągnięcia. Doktorantom oferowany jest wybór zajęć specjalistycznych w dyscyplinach, konwersatoriach spoza dyscypliny oraz przedmiotach rozwijających umiejętności miękkie. Umożliwia to ukierunkowanie kształcenia na obszary indywidualnych zainteresowań badawczych.

Elementy Indywidualnego Planu Badawczego (IPB) obowiązujące doktorantów SDNSiP zostały wprowadzone Komunikatem nr 1 Dyrektora Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych z dnia 20 września 2019 r. w *sprawie elementów Indywidualnego Planu Badawczego obowiązującego w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu w Białymstoku* po zatwierdzeniu przez Rektora. Wzór ten udostępniony został doktorantom pierwszego roku w październiku 2022 roku. Powyższy Komunikat wskazuje obligatoryjne elementy Indywidualnego Planu Badawczego, wyszczególnione zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Uchwale nr 2538 Senatu z dnia 13 września 2019 r. w *sprawie nadania stopnia doktora i wyróżniania rozpraw doktorskich* oraz Uchwale nr 3077 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 29 czerwca 2022 r. w *sprawie uzgodnienia Regulaminu Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu w Białymstoku* wraz z załącznikiem do niniejszej Uchwały stanowiącym Uzgodniony Regulamin Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu w Białymstoku.

Obowiązkiem doktorantów pierwszego roku, do końca 12 miesiąca od rozpoczęcia kształcenia w szkole, jest złożenie opracowanych indywidualnych planów badawczych zatwierdzonych i podpisanych przez promotorów i promotorów pomocniczych. Doktoranci, na prośbę Zespołu ds. Jakości Kształcenia SDNSiP, wstępne opracowania IPB złożyli w czerwcu roku sprawozdawczego. Umożliwiło to Zespołowi dogłębną ich analizę pod wieloma względami: harmonogramu przygotowania rozprawy doktorskiej, koncepcji rozprawy doktorskiej, zakładanych etapów pracy naukowej i terminów ich wykonania oraz pozostałych planowanych aktywności doktoranta. Sprawdzone również zgodność IPB z regulaminem szkoły, obowiązkami promotorów oraz ustalonymi elementami planu badawczego. Szczególną uwagę zwrócono na cele naukowe, dydaktyczne lub inne odnoszące się do efektów uczenia się

na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji. Każdemu doktorantowi wskazano elementy planu badawczego wymagające uwzględnienia, poprawienia i/lub uzupełnienia, a następnie, czasem po kilkukrotnych weryfikacjach, indywidualne plany badawcze wszystkich doktorantów zostały pozytywnie zatwierdzone przez Zespół ds. Jakości Kształcenia.

W październiku 2022 doktoranci aktualnego III roku zostali ocenieni przez Komisję ds. przeprowadzenia ocen śródkresowych. Wszyscy doktoranci uzyskali oceny pozytywne dotyczące realizacji przez nich indywidualnych planów badawczych.

Do połowy września 2023 doktoranci II roku składali sprawozdania śródkresowe, podsumowujące ich pracę w ciągu 2 lat kształcenia w szkole. Sprawozdania były uzupełnione o aktualny stan pracy doktorskiej oraz potwierdzenia wszystkich aktywności realizowanych przez daną osobę (dokumenty). Materiały te zostały przekazane w elektronicznej wersji Komisjom do przeprowadzenia ocen śródkresowych na miesiąc przed terminem ocen.

## **2.2. Sposób weryfikacji efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK**

Zakres wymagań i formy oceniania są adekwatne wobec zakładanych efektów uczenia się. Doktoranci mają dostęp do wyraźnie sprecyzowanych informacji na temat stosowanych zasad oceniania, np. w sylabusach przedmiotowych. Wymagania egzaminacyjne nie budzą zastrzeżeń. Są one na bieżąco monitorowane przez Zespół ds. Jakości Kształcenia SDNSiP. Prowadzący na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu informują doktorantów o wymaganiach przedmiotowych i formie zaliczenia/egzaminu. Poza tym informacje o wymaganiach egzaminacyjnych i formie egzaminu zawarte są w sylabusach przedmiotowych. Zaliczenia i egzaminy odbywają się głównie w formie prac pisemnych. Zakres wymagań i forma egzaminu są zgodne z zakładanymi efektami uczenia się znajdującymi się w sylabusach. Procedury zatwierdzania i monitorowania programów oraz efektów uczenia się są nadzorowane przez Zespół ds. Jakości Kształcenia.

W roku akademickim 2022/2023 koordynatorzy przedmiotów zostali zobowiązani do zamieszczenia sylabusów przedmiotowych w systemie USOS. W wyniku weryfikacji zawartości sylabusów pojawiło się szereg uwag, które zostały przekazane pracownikom naukowym w celu usunięcia uchybień. Błędy zawartości sylabusów związane były z ich niewypełnieniem w całości lub części lub z niezgodnością obu części. Pojawiły się też wątpliwości co do prawidłowości wypełnienia poszczególnych pól. Wnioski z pracy zespołu nad sylabusami zostały przekazane pracownikom naukowym prowadzącym zajęcia w szkole wraz z instrukcją wypełnienia sylabusu.

W roku akademickim 2022/2023 realizację zajęć wynikających z programu oraz weryfikację osiągniętych przez doktorantów efektów uczenia się należy ocenić pozytywnie. Zajęcia odbywały się stacjonarnie, a ocenę uzyskanych efektów przeprowadzono w trybie bezpośrednim. Weryfikacja końcowych efektów uczenia się była w pełni adekwatna do założeń wstępnych wskazanych w sylabusach przez osoby prowadzące przedmioty w szkole. Nie zgłaszano żadnych trudności związanych z realizacją zajęć przewidzianych w programie kształcenia.

## **2.3. Jakość opieki naukowej i wsparcia w prowadzeniu działalności naukowej**

W SDNSiP UwB oferowany jest zindywidualizowany model opieki naukowej, o czym świadczą proporcje doktorantów do pracowników samodzielnych. W roku sprawozdawczym na wydziałach konstytuujących szkołę zatrudnionych było 65 pracowników samodzielnych, z czego 42 (48%) prowadziło zajęcia w szkole doktorskiej, a sumaryczna ilość doktorantów na I, II, III i IV roku kształcenia wynosiła 28 osób. Kształcenie odbywa się w trybie indywidualnym pod bezpośrednią opieką promotora lub promotorów.

Wszyscy doktoranci pierwszego roku, w terminie 30 dni od rozpoczęcia kształcenia, wystąpili do dyrektora szkoły doktorskiej z wnioskiem o wyznaczenie promotora

lub promotorów (wzór wniosku udostępniony jest na stronie szkoły doktorskiej w odpowiedniej zakładce). Wszystkie wymagania, zadania oraz sposób wyznaczania promotora, promotorów i promotora pomocniczego reguluje Rozdział VII Regulaminu Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych (Uchwała Senatu UwB nr 3077 z dnia 29 czerwca 2022 r. w sprawie *uzgodnienia Regulaminu Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu w Białymstoku* wraz z załącznikiem do niniejszej Uchwały stanowiącym Uzgodniony Regulamin Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu w Białymstoku). Do wniosku doktoranci dołączyli oświadczenia wybranych przez nich kandydatów na promotora o wyrażeniu zgody na sprawowanie opieki naukowej wraz z wykazem najważniejszych osiągnięć naukowych (w tym publikacji) kandydata z ostatnich 5 lat. Rada Naukowa pozytywnie zaopiniowała te wnioski. W przewidzianym ustawowo czasie, do 3 miesięcy od rozpoczęcia kształcenia, Dyrektor Szkoły wyznaczył promotorów wszystkim doktorantom. Podczas wyznaczania promotorów szczególną uwagę zwrócono na zgodność tematyki badań proponowanych przez doktorantów ze specjalnościami kandydatów na promotorów, jakością badań prowadzonych przez wskazanych nauczycieli akademickich oraz ich dotychczasowe osiągnięcia w kształceniu młodej kadry. Do końca roku akademickiego na podstawie pozytywnych opinii Rady Naukowej wskazano również promotorów pomocniczych do niektórych rozpraw doktorantów (powołanie promotora pomocniczego możliwe jest do 12 miesięcy od rozpoczęcia kształcenia).

Opieka naukowa nad doktorantem rozpoczyna się od pierwszych dni doktoranta w szkole. Wszyscy doktoranci I roku, od momentu wyznaczenia promotora stali się członkami zespołów badawczych, w których realizują swoją pracę naukową nad rozprawą w środowisku naukowym. Umożliwia to pozyskanie kontaktów naukowych oraz zapoznanie się z badaniami prowadzonymi w obszarze naukowym, który interesuje doktoranta. Niektórzy z nich, podobnie jak doktoranci II, III czy IV roku, zostali zatrudnieni przez promotorów w roli wykonawców w projektach badawczych (finansowanych ze środków pozauniwersyteckich).

Promotorzy pomagali doktorantom w występowaniu o środki finansowe oraz w tworzeniu indywidualnego programu mobilnościowego (staże naukowe, konferencje czy szkolenia). Wspierali ich aktywność organizacyjną, a w przypadku doktorantów pierwszego roku doradzali w zakresie konstruowania indywidualnego programu badawczego. Ponadto, wnieśli duży wkład w publikacje naukowe przygotowywane przez doktorantów.

Ważnym elementem opieki naukowej są seminaria naukowe, na których doktoranci sprawozdają i poddają krytycznej dyskusji (ocenie) postępy własnej pracy badawczej. Seminaria naukowe doktorantów odbywające się w SDNSiP mają charakter otwarty, zapraszani są na nie wszyscy pracownicy Wydziałów konstytuujących szkołę w celu zintensyfikowania rozwoju naukowego doktorantów. Ogłoszenia o seminarium umieszczane są na stronie internetowej szkoły, na stronach Wydziałów Biologii, Chemii i Fizyki oraz rozsyłane są pracownikom drogą elektroniczną na adresy w domenie uniwersyteckiej (@uwb.edu.pl), co umożliwia udział wszystkich zainteresowanych osób, w tym pracowników wydziałów.

Dyrektor SDNSiP zorganizował spotkania z doktorantami, oddzielnie dla każdego rocznika (w październiku i czerwcu roku sprawozdawczego), na których omówione zostały sprawy dotyczące organizacji roku szkolnego, możliwości skorzystania z dofinansowania pochodzącego z subwencji dla SDNSiP, indywidualnego planu badawczego lub oceny śródkresowej. Ponadto, zarówno doktoranci jak i promotorzy zachęceni byli do indywidualnych spotkań, na których wyjaśniane były wszelkie niejasności dotyczące kształcenia w SDNSiP.

Doktoranci I roku złożyli uzgodniony z promotorami indywidualny plan badawczy oraz koncepcję rozprawy doktorskiej – pierwsze wersje w czerwcu 2022 roku, ostateczne – do końca września 2022 roku. Wszystkie złożone IPB zostały zatwierdzone przez dyrektora szkoły.

Doktoranci złożyli sprawozdania roczne, które zostały poddane analizie przez dyrektora szkoły, poprawione w niektórych przypadkach po konsultacjach z dyrektorem i pozytywnie zaopiniowane przez Radę Naukową. W dużej ilości sprawozdań umieszczone zostały uwagi członków Rady Naukowej dotyczące głównie: zaniepokojeniem brakiem działalności naukowej, szczególnie publikacyjnej oraz obawami, że nie spełnione zostaną wymogi formalne niezbędne do zakończenia kształcenia w szkole doktorskiej i złożenia rozprawy. Wszystkie sprawozdania roczne zatwierdzone przez dyrektora szkoły do dnia 30 września 2023 r. Należy ocenić dobrze jakość opieki naukowej nad doktorantami SDNSiP, przejawem tego jest dopełnienie obowiązków przez doktorantów oraz pozytywna ocena wystawiona przez promotorów w sprawozdaniach rocznych.

W roku sprawozdawczym po raz pierwszy doktoranci IV powinni byli złożyć pracę doktorską. Jeden doktorant złożył rozprawę wraz z pozytywną opinią promotora, pozostali przedłożyli Dyrekcji wnioski o przedłużenie kształcenia (4 osoby). Wszystkie wnioski zostały pozytywnie rozpatrzone i doktoranci otrzymali możliwość ukończenia prac doktorskich w roku akademickim 2023/2024.

#### **2.4. Rzetelność przeprowadzania oceny śródkresowej**

Rzetelność przeprowadzania oceny śródkresowej doktorantów Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych UwB odbywa się według kryteriów zawartych w Zarządzeniu nr 52 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 8 czerwca 2021 r. w sprawie *zasad organizacji pracy komisji do przeprowadzenia oceny śródkresowej doktorantów szkół doktorskich Uniwersytetu w Białymstoku* oraz w Zarządzeniu nr 40 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 5 lipca 2022 r. zmieniającym Zarządzenie nr 52 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 8 czerwca 2021 r. w sprawie *zasad organizacji pracy komisji do przeprowadzenia oceny śródkresowej doktorantów szkół doktorskich Uniwersytetu w Białymstoku*. Zarządzenia zostały opracowane zgodnie z wymogami zdefiniowanymi w Statucie Uniwersytetu w Białymstoku (§ 17 ust. 2 i ust. 4 pkt 2).

Ocena śródkresowa jest przeprowadzana zgodnie z wymogami zawartymi w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 478 z późn. zm.) oraz w regulaminie Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych (§ 13). Celem jej jest podniesienie jakości kształcenia oraz weryfikacja postępów doktoranta w połowie podstawowego okresu kształcenia. Podczas oceny śródkresowej sprawdzany jest stan realizacji Indywidualnego Programu Badawczego IPB.

W roku sprawozdawczym rektor, na wniosek dyrektora szkoły, w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych powołał trzy komisje do przeprowadzenia oceny śródkresowej doktorantów, którzy rozpoczęli kształcenie w szkole doktorskiej w roku akademickim 2021/2022 - Decyzja nr 12 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 13 lipca 2023 r. w sprawie *powołania komisji do przeprowadzenia oceny śródkresowej w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych*.

Dla każdej dyscypliny powołano oddzielne trzyosobowe komisje z udziałem doktorów habilitowanych lub profesorów z dyscypliny w jakiej przygotowywana jest rozprawa doktorska, w tym jeden członek komisji zatrudniony był poza Uniwersytetem w Białymstoku. Kandydatury do składu komisji, zaproponowane przez Dziekanów poszczególnych Wydziałów, dyskutowane były i opiniowane na posiedzeniu Rady Naukowej SDNSiP po sprawdzeniu ich bezstronności, a także braku powiązań naukowych z promotorem, promotorem pomocniczym lub doktorantem (wspólne publikacje, projekty badawcze).

W związku z koniecznością przystąpienia do oceny śródkresowej w II semestrze roku akademickiego odbyło się spotkanie z Dyrektorem SDNSiP.

Dyrektor szkoły doktorskiej podał terminy obrad komisji z ponad dwumiesięcznym wyprzedzeniem. Dla komisji dokonującej oceny śródkresowej trojga doktorantów

z dyscypliny nauki fizyczne ustalono termin 4 października 2023 r., pięciorga doktorantów z dyscypliny nauki biologiczne ustalono termin 6 października 2023 r., dla dwóch doktorantek z dyscypliny nauki chemiczne – również 6 października 2023 r.

Doktoranci odebrali pisemne zaproszenia na obrady komisji z sekretariatu szkoły. Następnie, w wyznaczonym terminie, złożyli w sekretariacie szkoły oryginały sprawozdania i opinii promotora, promotorów lub promotora i promotora pomocniczego wraz z załącznikami określonymi we wzorze sprawozdania (np. IPB, koncepcja rozprawy doktorskiej, skany opublikowanych i przyjętych do druku artykułów, poświadczenia o udziale w konferencjach czy zaświadczenie potwierdzające odbycie stażu) oraz przesłali je elektronicznie na adres szkoły doktorskiej w formie skanu załączonego do wiadomości wysłanej z konta pocztowego doktoranta z domeny uwb.edu.pl. Wzór sprawozdania określony został w Komunikacie nr 4/2022 Dyrektora SDNSiP z dnia 3 października 2022 r. w sprawie wzorów sprawozdań: rocznego i śródkresowego oraz wzoru opinii promotora obowiązujących od roku akademickiego 2022/2023 w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu w Białymstoku. Za zawartość merytoryczną sprawozdania odpowiadał doktorant i promotor (promotorzy). Pracownik szkoły sprawdzał jedynie, czy sprawozdanie przygotowano na właściwym formularzu, czy zawierało wszystkie wymagane podpisy oraz czy wersja elektroniczna jest identyczna z oryginałem dokumentu.

Członkowie komisji otrzymali dokumenty doktorantów w wersji elektronicznej (sprawozdanie, opinia promotora oraz załączniki określone we wzorze sprawozdania) wraz z informacjami dotyczącymi formalnej strony przeprowadzania ocen. Każdy członek komisji indywidualnie dokonał oceny osiągnięć poszczególnych doktorantów na podstawie sprawozdania śródkresowego, opinii promotora oraz załączonej dokumentacji według wzoru oceny stanowiącego Załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 52 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 8 czerwca 2021 r. w sprawie zasad organizacji pracy komisji do przeprowadzenia oceny śródkresowej doktorantów szkół doktorskich Uniwersytetu w Białymstoku. Ocenie poddano następujące elementy: 1) przygotowanie rozprawy doktorskiej (stopień zaawansowania pracy i badań); 2) aktywność naukowo-badawcza, w tym: opublikowane/złożone artykuły naukowe, czynne uczestnictwo w konferencjach, złożenie wniosku grantowego, zrealizowane staże; 3) upowszechnianie wyników badań; 4) pozostałe aktywności odnoszące się do efektów kształcenia w szkole doktorskiej; 5) realizacja celów/zadań zapisanych w indywidualnym planie badawczym, w tym terminowość. Wszystkie oceny indywidualne członków komisji odnoszące się do poszczególnych elementów wyszczególnionych w załączniku nr 1 do Zarządzenia nr 52 Rektora UwB były pozytywne. Oceny te zostały przekazane do sekretariatu szkoły przed rozpoczęciem obrad komisji.

Obrady komisji rozpoczynały się od rozmowy z ocenianym doktorantem, który najpierw przedstawiał komisji swoje dotychczasowe osiągnięcia, a następnie odpowiadał na pytania zadane przez członków komisji dotyczące postępów w realizacji Indywidualnego Planu Badawczego. Następnie członkowie komisji podczas niejawnego posiedzenia dokonali ponownie, tym razem wspólnie, szczegółowej analizy sprawozdania śródkresowego, w szczególności porównując je z treścią IPB. Komisja wystawiła na piśmie ocenę śródkresową wraz z uzasadnieniem według wzoru oceny śródkresowej określonego Załącznikiem nr 3 do Zarządzenia nr 52 Rektora UwB. Z posiedzeń komisji sporządzane były protokoły wg wzoru podanego w Załączniku nr 2 do Zarządzenia nr 52 Rektora UwB. Żaden członek komisji nie przedstawił w formie pisemnej odrębnego zdania, wraz z uzasadnieniem, do protokołu i oceny śródkresowej. Rektor, dyrektor, promotorzy i promotorzy pomocniczy nie uczestniczyli w obradach komisji.

Komisje do spraw oceny śródkresowej wystawiły pozytywną ocenę wszystkim doktorantom. Wyniki oceny śródkresowej wraz z uzasadnieniem są jawne i zostały umieszczone na stronie internetowej szkoły doktorskiej.

Doktoranci osobiście odebrali wynik oceny śródkresowej w sekretariacie szkoły doktorskiej. Żaden z nich nie wniósł odwołania do komisji odwoławczej od wyniku oceny śródkresowej.

## 2.5. Skuteczność kształcenia doktorantów

Skuteczność kształcenia doktorantów opiera się na danych dotyczących ich aktywności naukowej, poziomu realizacji programu kształcenia oraz stopnia realizacji Indywidualnego Planu Badawczego, w tym stopnia zaawansowania rozprawy doktorskiej. Dane zostały pozyskane z rocznych sprawozdań doktorantów. Liczba doktorantów, którzy złożyli sprawozdania w roku akademickim 2022/2023 – 29 osób, w tym z I roku - 10 osób, II roku - 9 osób, III roku - 5, IV roku - 5 osoby. Jedna osoba, ze względu na zwieszenie kształcenia, nie miała obowiązku składania sprawozdania rocznego w wyznaczonym terminie.

W roku akademickim 2022/2023 jeden doktorant SDNSiP złożył rozprawę doktorską wraz z pozytywną opinią promotora - publiczna obrona rozprawy doktorskiej odbyła się 26 września 2023 r., na Wydziale Chemii uniwersytetu w Białymstoku.

Na podstawie danych zawartych w rocznych sprawozdaniach stwierdzono, że doktoranci I roku byli współautorami 8 artykułów na łączną sumę 630 punktów ministerialnych oraz złożyli do druku 2 artykuły (oczekiwana punktacja to 240 punktów). Doktoranci II roku byli współautorami 8 opublikowanych artykułów na łączną sumę 660 punktów ministerialnych, książki popularnonaukowej, 3 artykułów popularnonaukowych oraz 3 artykułów złożonych do druku (oczekiwana punktacja to 310 punktów). Doktoranci III roku byli współautorami 13 opublikowanych artykułów na łączną sumę 960 punktów ministerialnych oraz 2 artykułów złożonych do druku (oczekiwana punktacja to 200 punktów). Doktoranci IV roku byli współautorami 14 opublikowanych artykułów na łączną sumę 1440 punktów ministerialnych oraz 2 artykułów złożonych do druku (oczekiwana punktacja to 340 punktów). Widoczne są starania doktorantów o publikacje wyników badań w wysoko punktowanych czasopismach. Należy to uznać za przejaw dbałości o jakość badań naukowych doktorantów. Niestety część doktorantów wykazuje się znacznie mniejszą aktywnością publikacyjną od pozostałych.

Doktoranci uczestniczyli w 23 szkoleniach, 5 webinarach, 22 warsztatach i 27 seminariach, 2 warsztatach zagranicznych (Istambuł, Holandia) oraz zagranicznej szkole naukowej (Portugalia). Zaprezentowali wyniki swoich badań w postaci posterów i komunikatów ustnych na kilkudziesięciu konferencjach krajowych (np. Bydgoszcz, Warszawa, Toruń, Łódź czy Kraków) i międzynarodowych (np. Lublana, Rzym, Lion czy Madryt). Łącznie w sprawozdaniach wykazano 24 posterowe prezentacje na konferencjach międzynarodowych i 16 na konferencjach krajowych, oraz 7 wystąpień ustnych na konferencjach międzynarodowych i 12 na konferencjach krajowych. Jedna doktorantka odbyła 2 zagraniczne staże naukowe, a sześcioro - staże krajowe.

Doktoranci zatrudniani są w roli wykonawcy lub stypendysty w projektach badawczych finansowanych przez NCN: Sonata (2 doktorantów) oraz OPUS (5 doktorantów). Uczestniczą również w realizacji projektów przyznawanych przez Konsorcjum Uczelni w Białymstoku – Inkubator Innowacyjności 4.0 (3 doktorantów) oraz Polską Gospodarkę Energetyczną (1 doktorant).

Doktoranci podejmowali również działalność organizacyjną i popularyzatorską. Zaangażowani byli m.in. w organizację 25 konferencji naukowych. Brali udział w organizacji olimpiady chemicznej, Podlaskiego Festiwalu Nauki i Sztuki, Spotkań z Nauką na UwB, Młodzieżowego Uniwersytetu Przyrodniczego czy Nocy Biologów. Wśród doktorantów SDNSiP są m.in. członkowie Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Koła Naukowego Chemików UwB oraz Koła Naukowego Biologów UwB, a także reprezentanci Rady Uczelnianej Samorządu Doktorantów UwB, Komisji ds. Nauki i Zatrudnienia UwB, Zarządu Rady Uczelnianej Samorządu Doktorantów, Komisji ds. Kultury i Promocji RUSD,

Odwoławczej Komisji Stypendialnej RUSD oraz Senackiej Komisji ds. Kształcenia UwB i Senackiej Komisji ds. Dyskryminacji UwB.

Dwoje doktorantów pierwszego roku, na podstawie uzasadnionego wniosku i za zgodą dyrektora szkoły, odbyło praktyki zawodowe przewidziane w programie kształcenia od drugiego roku kształcenia. Doktoranci drugiego, trzeciego i czwartego roku odbyli minimum 15 godzin praktyk zawodowych. Zajęcia były przeprowadzane samodzielnie lub, w przypadku braku nadgodzin w danej Katedrze, współprowadzone i były to laboratoria lub seminaria. Wszystkie zajęcia były hospitowane i uzyskały ocenę pozytywną. Jedne zajęcia prowadzone były w języku angielskim. W uwagach osób hospitujących umieszczono w protokole m.in. następujące komentarze: bardzo dobrze poprowadzone zajęcia, studenci z dużym zainteresowaniem realizowali kolejne zadania, bardzo dobry kontakt ze studentami. Osoby hospitujące umieściły również szereg zaleceń w protokołach hospitacji, np.: popracować nad sposobem komunikacji i przekazywania wiedzy, podczas wykonywania zajęć zwracać większą uwagę na prawidłowość pracy studentów w warunkach sterylnych, poświęcić więcej czasu na przedstawienie założeń przeprowadzonego eksperymentu aby studenci bardziej świadomie wykonywali zadania na kolejnych zajęciach, większe skupienie i koncentracja przy rozwiązywaniu zadań.

Ocena jakości opieki naukowej i wsparcia w prowadzeniu działalności naukowej doktorantów dokonana została na podstawie wyników ankiet oceniających jakość kształcenia w szkole doktorskiej (załącznik 3b Uchwały Senatu). Ankietę dotyczącą szkoły doktorskiej wypełniło 20 osób (69%). Ankietowani wysoko ocenili zarówno kształcenie w szkole doktorskiej jak i wsparcie merytoryczne uzyskane w trakcie realizacji IPB (Tabela 2):

*Tabela 2. Ogólna ocena kształcenia w SDNSiP*

|                                                                                                                                        | Zdecydowanie<br>tak | Raczej tak | Ani tak ani nie | Raczej nie | Zdecydowanie<br>nie | Brak odpowiedzi |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|-----------------|------------|---------------------|-----------------|
| Czy biorąc pod uwagę wszystkie aspekty procesu kształcenia, jest Pan/Pani zadowolony(a) z kształcenia w szkole doktorskiej?            | 8                   | 11         | 1               | 0          | 0                   | 0               |
| Czy uważa Pan/Pani, że dostępność i jakość pomocy naukowych i specjalistycznego sprzętu jest wystarczająca?                            | 8                   | 9          | 2               | 1          | 0                   | 0               |
| Czy uważa Pan/Pani, że sposób prowadzenia zajęć i metody nauczania są na ogół odpowiednie?                                             | 7                   | 9          | 2               | 0          | 0                   | 2               |
| Czy uważa Pan/Pani, że oferta wyboru przedmiotów dodatkowych (fakultetów itp.) jest wystarczająca?                                     | 5                   | 11         | 2               | 1          | 0                   | 1               |
| Czy wsparcie merytoryczne uzyskane w trakcie pisania pracy doktorskiej było wystarczające?                                             | 15                  | 7          | 1               | 0          | 0                   | 0               |
| Czy wsparcie merytoryczne uzyskane w trakcie realizacji innych elementów Pana/Pani indywidualnego planu badawczego było wystarczające? | 10                  | 10         | 0               | 0          | 0                   | 0               |

Niezmienne ważnym elementem procesu doskonalenia jakości kształcenia są wnioski z oceny poszczególnych elementów procesu dydaktycznego (Tabela 3). Poszczególne typy zajęć w większości zostały dobrze lub bardzo dobrze ocenione.

Tabela 3. Ocena elementów procesu dydaktycznego w szkole doktorskiej

| Poszczególne elementy procesu dydaktycznego w szkole doktorskiej | Bardzo dobrze | Dobrze | Przeciętnie | Źle | Bardzo źle | Nie dotyczy | Brak |
|------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-------------|-----|------------|-------------|------|
| Wykłady                                                          | 6             | 13     | 1           | 0   | 0          | 0           | 0    |
| Konwersatoria                                                    | 8             | 12     | 0           | 0   | 0          | 0           | 0    |
| Seminaria                                                        | 8             | 12     | 0           | 0   | 0          | 0           | 0    |
| Zajęcia fakultatywne                                             | 6             | 11     | 1           | 0   | 0          | 2           | 0    |
| Laboratoria                                                      | 6             | 7      | 1           | 0   | 0          | 5           | 1    |
| Praktyki zawodowe                                                | 10            | 8      | 0           | 0   | 0          | 1           | 1    |

Na zawarte w ankiecie pytanie "Co Pana/Pani zdaniem należałoby zmienić przede wszystkim, by poprawić ogólną jakość kształcenia w Pana/Pani szkole doktorskiej?" doktoranci udzielili poniższych odpowiedzi:

- Zwiększyć stypendium od pierwszego roku;
- Większe finansowanie ze szkoły doktorskiej jak konferencje, wyjazdy, szkolenia i publikacje;
- Wybór przedmiotów fakultatywnych;
- W naukach ścisłych więcej zajęć obejmujących statystykę, metodykę badań, narzędzia informatyczne do analizy danych.

#### **Wnioski (rekomendacje dla ZJK):**

Monitorowanie standardów kształcenia w SDNSiP przebiega prawidłowo zgodnie zarówno z przepisami prawa, jak i wymogami określonymi przez Rektora UwB i dyrektora szkoły. Należy ocenić je jako prawidłowe.

W celu podniesienia jakości kształcenia Zespół rekomenduje kontynuację weryfikacji opracowania, aktualizowania oraz zamieszczania sylabusów w USOS oraz czuwania nad poprawnością sporządzania sylabusów w zakresie realizacji zakładanych efektów uczenia się oraz sposobów ich weryfikacji. Zespół rekomenduje również dalsze prowadzenie spotkań szkoleniowych dla samodzielnych pracowników naukowych w zakresie efektywnej i wspierającej opieki naukowej nad doktorantami szkoły; dalsze organizowanie spotkań z doktorantami poszczególnych roczników; mobilizowanie doktorantów do wypełniania ankiet oraz systematyczne monitorowanie uzyskiwanych wyników. Zespół proponuje rozszerzyć ofertę przedmiotów z dyscypliny - zgłaszaną Dyrektorowi Szkoły przez Dziekanów Wydziałów konstytuujących szkołę.

#### **Realizacja rekomendacji ZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:**

W celu podniesienia jakości kształcenia Zespół rekomendował dalsze dążenie do podniesienia jakości treści zawartych w sylabusach. W tym celu czuwanie nad poprawnością sporządzania sylabusów w zakresie realizacji zakładanych efektów uczenia się oraz sposobów ich weryfikacji zostało przydzielone członkom Rady Naukowej Szkoły reprezentującym daną dyscyplinę naukową - dokonano weryfikacji sylabusów zamieszczonych w USOS – uwagi przekazano prowadzącym.

Doktorantom wielokrotnie przypominano o wypełnianiu ankiet oraz zamieszczaniu w nich komentarzy.

### 3. OCENA JAKOŚCI ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Ocena jakości zajęć dydaktycznych w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych odbywa się według kryteriów zawartych w § 6, § 7, § 8 Uchwały nr 2614 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 27 listopada 2019 r. w *sprawie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w Uniwersytecie w Białymstoku* oraz Zarządzenia nr 70 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 14 września 2021 r. w *sprawie prowadzenia zajęć dydaktycznych i konsultacji, weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się oraz przeprowadzania egzaminów dyplomowych w roku akademickim 2021/2022 w Uniwersytecie w Białymstoku*. Dokonywana jest ona w oparciu o analizę: protokołów hospitacji zajęć dydaktycznych (załącznik nr 1 do Uchwały nr 2614 Senatu UwB z dnia 27.11.2019 r.) oraz ankiet dotyczących oceny wypełniania przez prowadzących zajęcia obowiązków związanych z kształceniem (załącznik nr 2 do Uchwały nr 2614 Senatu UwB z dnia 27.11.2019 r.)

Zajęcia dydaktyczne prowadzone są w formie wykładów z wykorzystaniem technik audiowizualnych i multimedialnych, laboratoriów wyposażonych w specjalistyczną aparaturę pomiarową i urządzeń badawczych oraz zajęć dyskusyjnych w postaci konwersatoriów.

#### 3.1. Analiza protokołów hospitacji zajęć dydaktycznych

Zgodnie z §7 Uchwały nr 2614 Senatu UwB z dn. 27.11.2019r. dyrektor szkoły doktorskiej ma prawo przeprowadzić hospitację zajęć dydaktycznych realizowanych w szkołach doktorskich. Hospitację może też przeprowadzić osoba przez niego upoważniona, będąca członkiem rady naukowej szkoły doktorskiej.

W roku 2022/2023 ramach działań nad zapewnieniem jakości uczenia się wybrane zajęcia realizowane w szkole hospitowane były przez członka rady naukowej szkoły doktorskiej, upoważnionego przez dyrektora szkoły oraz przez dyrektora szkoły. Ramowy plan hospitacji został ustalony na początku roku akademickiego przez dyrektora szkoły. Hospitacje były niezapowiedziane, odbywały się w dowolnym terminie w trakcie roku sprawozdawczego. W SDNSiP przeprowadzono 4 hospitacje zajęć - hospitacji zajęć dydaktycznych poddany został 1 pracownik z tytułem profesora reprezentujący dyscyplinę nauk fizycznych i 3 pracowników ze stopniem doktora habilitowanego: 2 przedstawicieli nauk chemicznych i nauk fizycznych. Wśród hospitowanych zajęć dydaktycznych były 3 wykłady i 1 konwersatorium. Z hospitacji sporządzone zostały protokoły, które zostały omówione z ocenianym pracownikiem, a następnie przekazane Dziekanom odpowiednich Wydziałów. Z protokołów wynika, że wszystkie hospitowane zajęcia prowadzone były adekwatnie do wymogów przedmiotów oraz programu kształcenia, zgodnie z zaplanowanymi tematami. Wszyscy hospitowani otrzymali oceny pozytywne w każdym z aspektów. Wobec trzech pracowników hospitujący nie zgłosili żadnych uwag w protokole. Wobec jednego zawarte zostały pochwały. Hospitujący chwalili prowadzącego za wspaniały kontakt ze studentami oraz pełne zaangażowanie zarówno prowadzącego jak i doktorantów. Hospitujący nie zgłosili żadnych zaleceń w stosunku do osób hospitowanych.

#### 3.2. Analiza ankiet dotyczących oceny wypełniania przez prowadzących zajęcia obowiązków związanych z kształceniem

W roku akademickim 2022/2023 wśród doktorantów SDNSiP przeprowadzono badania ankietowe dotyczące oceny jakości zajęć dydaktycznych prowadzonych przez wszystkich pracowników. Wypełniono 136 kwestionariuszy ankiet (na 267 możliwych do wypełnienia), co stanowi 51% liczby ankiet możliwych do wypełnienia.

Ankiety dotyczą wszystkich przedmiotów prowadzonych dla doktorantów SDNSiP w roku akademickim 2022/2023. Pięć z tych przedmiotów przygotowanych było przez pracowników

naukowych UwB spoza dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych. Cztery przedmioty prowadzone były dla doktorantów ze wszystkich 3 dyscyplin naukowych, pozostałe - oddzielnie dla każdej dyscypliny. Jakość zajęć dydaktycznych oceniana była w 9 kategoriach w skali punktowej od 1 do 5.

W trakcie ankietyzacji dokonano wszelkich starań mających na celu umożliwienie najwyższej anonimowości uczestników. Wydrukowane przez pracownika sekretariatu ankiety zostały rozdane przez przedstawiciela doktorantów pozostałym doktorantom. Następnie, po wypełnieniu, zostały przekazane przez tę samą osobę do sekretariatu. Analizę merytoryczną uzyskanych wyników badań ankietowych przeprowadziła Przewodnicząca Zespołu.

Wyniki analizy ankiet przedstawiono w poniższych tabelach (Tabela 4 i 5).

*Tabela 4. Ocena jakości zajęć dydaktycznych w opinii doktorantów SDNSiP (wyniki zbiorcze)*

| Przygotowanie prowadzącego do zajęć | Punktualność prowadzącego | Klarowność wykładanego materiału | Interesujący sposób prowadzenia zajęć | Nastawienie do studenta (szacunek) | Inspirowanie do samodzielnego myślenia | Obiektywność oceniania | Jasność kryteriów zaliczenia | Dostępność prowadzącego w trakcie konsultacji |
|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|
| 4,89                                | 4,98                      | 4,81                             | 4,68                                  | 4,91                               | 4,84                                   | 4,86                   | 4,73                         | 4,92                                          |

Na podstawie danych zestawionych w Tabeli 4 można stwierdzić, że wszystkie aspekty pracy wykładowców wpływające na jakość prowadzonych przez nich zajęć dydaktycznych zostały ocenione wysoko, przy czym najwyżej – punktualność prowadzącego, a najniżej – interesujący sposób prowadzenia zajęć.

*Tabela 5. Ocena jakości zajęć dydaktycznych, w opinii doktorantów SDNSiP, przeprowadzonych w module kształcenia ogólnego (przedmioty wspólne dla 3 szkół doktorskich UwB)*

| Przygotowanie prowadzącego do zajęć | Punktualność prowadzącego | Klarowność wykładanego materiału | Interesujący sposób prowadzenia zajęć | Nastawienie do studenta (szacunek) | Inspirowanie do samodzielnego myślenia | Obiektywność oceniania | Jasność kryteriów zaliczenia | Dostępność prowadzącego w trakcie konsultacji |
|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|
| 4,62                                | 5,00                      | 4,33                             | 3,95                                  | 4,57                               | 4,38                                   | 4,38                   | 3,86                         | 4,85                                          |

Dane umieszczone w Tabeli 5 uzyskane zostały na podstawie 21 ankiet (co stanowi 47% z 45 możliwych do wypełnienia) i przedstawiają odpowiedzi ankietowanych dotyczące jakości zajęć dydaktycznych prowadzonych przez wykładowców nie reprezentujących dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych. Można zauważyć, że większość aspektów pracy wykładowców wpływających na jakość prowadzonych przez nich zajęć zostało ocenionych wysoko. Najwyżej oceniono punktualność prowadzącego, natomiast najniżej – klarowność wykładanego materiału.

Dane zestawione w Tabeli 6 są wynikiem wypełnienia 19 ankiet (na 54 możliwych do wypełnienia) dotyczących przedmiotów realizowanych w szkole doktorskiej w ramach dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, w których uczestniczyli doktoranci wszystkich trzech dyscyplin naukowych szkoły. Zajęcia te zostały ocenione bardzo wysoko.

*Tabela 6. Ocena jakości zajęć dydaktycznych, w opinii doktorantów SDNSiP, przeprowadzonych dla doktorantów ze wszystkich 3 dyscyplin naukowych*

| Przygotowanie prowadzącego do zajęć | Punktualność prowadzącego | Klarowność wykładanego materiału | Interesujący sposób prowadzenia zajęć | Nastawienie do studenta (szacunek) | Inspirowanie do samodzielnego myślenia | Obiektywność oceniania | Jasność kryteriów zaliczenia | Dostępność prowadzącego w trakcie konsultacji |
|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|
| 5,00                                | 5,00                      | 5,00                             | 4,89                                  | 5,00                               | 4,95                                   | 5,00                   | 4,95                         | 5,00                                          |

W Tabeli 7 zestawiono punktację dotyczącą jakości zajęć dydaktycznych prowadzonych w poszczególnych dyscyplinach naukowych. Dane uzyskano na podstawie 30 ankiet (na 54 możliwych do wypełnienia) oddanych przez doktorantów reprezentujących dyscyplinę nauk biologicznych, 54 ankiet (na 83 możliwych do wypełnienia) wystawionych przez doktorantów z dyscypliny nauk chemicznych i 12 ankiet (na 31 możliwych do wypełnienia) wypełnionych przez doktorantów z dyscypliny nauk fizycznych.

*Tabela 7. Ocena jakości zajęć dydaktycznych, w opinii doktorantów SDNSiP, z podziałem na dyscypliny naukowe*

|                          | Przygotowanie prowadzącego do zajęć | Punktualność prowadzącego | Klarowność wykładanego materiału | Interesujący sposób prowadzenia zajęć | Nastawienie do studenta (szacunek) | Inspirowanie do samodzielnego myślenia | Obiektywność oceniania | Jasność kryteriów zaliczenia | Dostępność prowadzącego w trakcie konsultacji |
|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Nauki biologiczne</b> | 4,97                                | 5,00                      | 4,93                             | 4,90                                  | 5,00                               | 5,00                                   | 5,00                   | 4,93                         | 5,00                                          |
| <b>Nauki chemiczne</b>   | 4,87                                | 4,91                      | 4,80                             | 4,80                                  | 5,00                               | 4,87                                   | 4,93                   | 4,91                         | 4,93                                          |
| <b>Nauki fizyczne</b>    | 5,00                                | 5,00                      | 5,00                             | 4,83                                  | 5,00                               | 5,00                                   | 5,00                   | 5,00                         | 4,83                                          |

- Analiza przedstawionych danych wskazuje, że doktoranci najwyżej ocenili:
- w naukach biologicznych – punktualność prowadzącego, nastawienie do doktoranta, inspirowanie do samodzielnego myślenia, obiektywność oceniania oraz dostępność prowadzącego w trakcie konsultacji,
  - w naukach chemicznych – nastawienie do doktoranta,

- w naukach fizycznych – przygotowanie prowadzącego do zajęć, punktualność prowadzącego, klarowność wykładanego materiału, nastawienie do doktoranta, inspirowanie do samodzielnego myślenia, obiektywność oceniania oraz dostępność prowadzącego w trakcie konsultacji.

Najniżej oceniono w naukach biologicznych interesujący sposób prowadzenia zajęć, w naukach chemicznych - klarowność wykładanego materiału oraz interesujący sposób prowadzenia zajęć, a w naukach fizycznych - interesujący sposób prowadzenia zajęć oraz dostępność prowadzącego w trakcie konsultacji.

Reasumując, z analizy kwestionariuszy wynika, że doktoranci wysoko ocenili zajęcia dydaktyczne.

#### ***Wnioski (rekomendacje dla ZJK):***

Zajęcia dydaktyczne realizowane w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych odbywają się zgodnie z przepisami prawa, jak i z wymogami określonymi w programie kształcenia SDNSiP. Analiza protokołów hospitacji oraz wyników badań ankietowych wykazała, że zajęcia te oceniane są wysoko. Zespół ds. Jakości Kształcenia zaleca hospitacje kolejnej grupy pracowników oraz dalsze zachęcanie doktorantów do wypełniania ankiet oraz zamieszczania komentarzy. W celu podniesienia jakości kształcenia Zespół rekomenduje podjąć działania w kierunku rozpoznania oczekiwań doktorantów, w zakresie wsparcia aktywności naukowej i dydaktyki; w trakcie rozmów z promotorami zwracać uwagę na jakość opieki nad doktorantem. Niezbędne jest zwrócenie uwagi na jakość zajęć prowadzonych przez doktorantów w ramach praktyk zawodowych.

#### ***Realizacja rekomendacji ZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:***

W roku akademickim 2022/2023, kierując się zaleceniami z poprzedniego roku akademickiego, przeprowadzono hospitacje kolejnej grupy pracowników. Wszystkie hospitacje zostały ocenione pozytywnie, a wszystkim hospitowanym przekazano wnioski z hospitacji.

Konsekwentnie zachęcano doktorantów do wypełniania ankiet, przypominano o ich wypełnieniu zawsze po zakończeniu poszczególnych zajęć dydaktycznych, a także wielokrotnie w ciągu roku akademickiego.

Pracownikom prowadzącym zajęcia w SDNSiP przekazano opinie doktorantów dotyczące oceny jakości zajęć dydaktycznych przez nich prowadzonych. Omówiono najlepiej i najgorzej oceniane elementy oceny oraz przedyskutowano możliwości poprawy najniżej ocenianych elementów.

## **4. MONITOROWANIE WARUNKÓW KSZTAŁCENIA I JEGO ORGANIZACJI**

Monitorowanie warunków kształcenia i jego organizacji w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych dokonane zostało według kryteriów zawartych w § 9 Uchwały nr 2614 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 27 listopada 2019 roku w sprawie *wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w Uniwersytecie w Białymstoku* oraz na podstawie wyników ankiet ewaluacyjnych szkoły doktorskiej (załącznik nr 3b do Uchwały nr 2614 Senatu UwB z dnia 27.11.2019 r.)

#### 4.1. Zasoby biblioteczne, w szczególności ich aktualizowanie pod kątem potrzeb pracowników, doktorantów oraz ich dostępu do komputerowych baz danych

Doktoranci SDNSiP mają możliwość korzystania z zasobów Biblioteki Głównej UwB. Posiadają także możliwość pracy własnej z wykorzystaniem bogatych zbiorów bibliotek należących do ogólnouczelnianej sieci informacyjno-bibliotecznej UwB, stanowiących biblioteki jednostek uniwersyteckich reprezentujących dyscyplinę naukową, w której podjęli kształcenie: biblioteki Wydziału Biologii, Chemii lub Fizyki.

Na podstawie informacji pochodzących z opracowania wyników badań ankietowych przeprowadzonych wśród doktorantów SDNSiP z wykorzystaniem kwestionariusza "Ankieta ewaluacyjna szkoły doktorskiej" wynika, że jeden doktorant korzysta kilka razy w miesiącu, dwóch doktorantów korzysta z Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia kilka razy w roku, a siedemnastu jeszcze rzadziej. Z biblioteki jednostki uniwersyteckiej reprezentującej wybraną przez doktoranta dyscyplinę naukową jeden doktorant korzysta przynajmniej kilka razy w tygodniu, jeden doktorantów korzysta kilka razy w miesiącu, pięciu - kilka razy w roku, a trzynastu - rzadziej niż raz w roku. Ośmioro z ankietowanych doktorantów korzysta z innej, niż wymienione powyżej, biblioteki rzadziej niż kilka razy w roku - nie zostały wskazane konkretne placówki.

*Tabela 8. Ocena wybranych aspektów korzystania z Biblioteki Uniwersyteckiej i bibliotek jednostek uniwersyteckich*

|                                             | Dostępność literatury podstawowej | Ogólne zasoby księgozbioru w zakresie tematyki studiów | Aktualność księgozbioru (dostępność nowych pozycji) | Sprawność obsługi | Przyjazność obsługi | Godziny otwarcia | Warunki pracy (dotyczy zwłaszcza czytelników) | Możliwość korzystania z elektronicznych baz danych |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|---------------------|------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Biblioteka Uniwersytecka</b>             | 5,00                              | 4,82                                                   | 4,64                                                | 5,00              | 4,91                | 5,00             | 4,91                                          | 4,91                                               |
| <b>Biblioteki jednostek uniwersyteckich</b> | 5,00                              | 4,77                                                   | 4,69                                                | 4,77              | 4,85                | 4,92             | 4,92                                          | 4,85                                               |

W Tabeli 8 zestawiono ocenę wybranych aspektów korzystania z Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia oraz bibliotek Wydziału Biologii, Chemii i Fizyki wchodzących w skład jednostek uniwersyteckich reprezentujących wybraną przez doktorantów dyscyplinę naukową wskazując, że doktoranci SDNSiP w skali od 1 do 5 (gdzie 1 oznacza najslabszą ocenę, a 5 najlepszą) dobrze oceniają pracę zarówno Biblioteki Uniwersyteckiej jak i bibliotek jednostek uniwersyteckich.

#### 4.2. Jakość infrastruktury dydaktycznej (sale dydaktyczne, ich wyposażenie w środki audiowizualne, dostęp do Internetu) i jej dostosowanie do ilości doktorantów

Szkoła Doktorska Nauk Ścisłych i Przyrodniczych UwB nie dysponuje własną bazą dydaktyczną. Siedziba szkoły mieści się w budynku Wydziału Chemii. Są to dwa pomieszczenia, w jednym z nich znajduje się sekretariat szkoły, drugie to niewielka sala seminaryjna na ok. 8 osób. Pracownik administracyjny, w ramach 1/2 etatu, zajmuje się obsługą doktorantów zarówno ze szkoły doktorskiej, jak i doktorantów studiów doktoranckich prowadzonych na Wydziale Chemii i Wydziale Biologii.

Pomieszczenie seminaryjne zostało dostosowane do potrzeb doktorantów - wyposażono je w laptop z dostępem do Internetu połączony z rzutnikiem, tablicę suchościeralną i tablicę flipchart. W pomieszczeniu tym organizowane są spotkania z ograniczoną liczbą osób lub zajęcia nieprzekraczające pojemności sali. Większość zajęć dydaktycznych realizowanych jest w nowoczesnych budynkach Wydziału Biologii, Wydziału Chemii oraz Wydziału Fizyki należących do kampusu Uniwersytetu w Białymstoku. Infrastruktura dydaktyczna jest dostosowana do ilości studiujących osób. Wszystkie budynki są w pełni przystosowane dla studentów niepełnosprawnych.

Na podstawie wyników 20 ankiet ewaluacyjnych przeprowadzonych wśród doktorantów, zamieszczonych w Tabeli 9, można stwierdzić że jakość infrastruktury dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia jest bardzo dobrze oceniana.

*Tabela 9. Ocena jakości infrastruktury dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia*

| Infrastruktura dydaktyczna<br>wykorzystywana w procesie kształcenia | Bardzo dobrze | Dobrze | Przeciętnie | Źle | Bardzo źle | Nie dotyczy |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-------------|-----|------------|-------------|
| Sale wykładowe                                                      | 17            | 3      | 0           | 0   | 0          | 0           |
| Sale ćwiczeniowe/seminaryjne                                        | 17            | 3      | 0           | 0   | 0          | 0           |
| Środki audiowizualne i multimedialne                                | 15            | 4      | 0           | 0   | 0          | 1           |
| Wyposażenie laboratorium                                            | 15            | 5      | 0           | 0   | 0          | 0           |
| Dostęp do Internetu                                                 | 12            | 3      | 4           | 0   | 1          | 0           |

#### **4.3. Dostępność i przejrzystość informacji na temat kształcenia, w szczególności informacji o programach kształcenia, sylabusach przedmiotów, harmonogramie zajęć dydaktycznych, przyznanych jednostce certyfikatach, międzynarodowej współpracy doktoranckiej, itp.**

Informacje na temat kształcenia, w tym akty prawne obowiązujące w SDNSiP zgodnie z obowiązkiem ustawowym zamieszczone są w Biuletynie Informacji Publicznej. Umieszczony jest w nim Regulamin SDNSiP UwB, program kształcenia oraz zasady rekrutacji.

Niezbędne informacje na temat kształcenia umieszczane są na bieżąco na stronie internetowej szkoły w odpowiednich zakładkach oraz w systemie USOS, wysyłane też są równocześnie do doktorantów drogą elektroniczną na adresy w domenie uniwersyteckiej (@uwb.edu.pl). Doktoranci o wszelkich zmianach (np. odwołanie zajęć, terminy ich odpracowania) czy aktualnościach informowani są drogą elektroniczną.

Jak wynika z dwudziestu ankiet ewaluacyjnych szkoły doktorskiej, materiały obejmujące różnorodne informacje dotyczące kształcenia są dostępne i przejrzyste - Tabela 10.

Tabela 10. Ocena informacji na temat kształcenia na stronie internetowej

| Dostępność strony internetowej szkoły doktorskiej w zakresie                                     | Zdecydowanie tak | Raczej tak | Ani tak ani nie | Raczej nie | Zdecydowanie nie |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|-----------------|------------|------------------|
| Programu kształcenia                                                                             | 18               | 2          | 0               | 0          | 0                |
| Rozkładu zajęć dydaktycznych                                                                     | 11               | 6          | 2               | 1          | 0                |
| Możliwości wyjazdu na inne uczelnie w ramach programów wymiany doktoranckiej                     | 8                | 8          | 4               | 0          | 0                |
| Konferencji, seminariów, szkoleń skierowanych do doktorantów                                     | 13               | 7          | 0               | 0          | 0                |
| Możliwości uczestniczenia w projektach konkursowych, pozyskania grantów czy stypendiów naukowych | 12               | 8          | 0               | 0          | 0                |

Pracę sekretariatu oceniono bardzo dobrze - Tabela 11. Na pytanie "Ogólna ocena pracy sekretariatu" podano osiemnaście odpowiedzi - bardzo dobra oraz dwie odpowiedzi – dobra. W miejscu przeznaczonym na propozycje doktoranta w sprawie usprawnienia pracy sekretariatu respondenci napisali:

- Wszystko pięknie jest.
- Brak. Wszystko oceniam na bardzo wysoki poziom. Kompetencje Pani Magdy są bardzo dobre. Cieszymy się, że wróciła.
- Jest bardzo dobrze.
- Nie mam uwag.
- Nic, wszystko jest świetnie.

Tabela 11. Ocena pracy sekretariatu

|                                                                                                       | Zdecydowanie tak | Raczej tak | Ani tak ani nie | Raczej nie | Zdecydowanie nie |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|-----------------|------------|------------------|
| Czy godziny otwarcia sekretariatu umożliwiają załatwianie spraw?                                      | 18               | 2          | 0               | 0          | 0                |
| Czy niżej wymienione informacje przekazywane są przez pracowników sekretariatu w sposób wyczerpujący? |                  |            |                 |            |                  |
| A) informacje dotyczące toku kształcenia                                                              | 17               | 3          | 0               | 0          | 0                |
| B) informacje dotyczące spraw stypendialnych                                                          | 16               | 4          | 0               | 0          | 0                |

W wynikach ankiet wskazano, że informacje zawarte w sylabusach są odpowiednie do oczekiwań doktorantów. Wszyscy ankietowani ocenili pozytywnie możliwość pozyskiwania wiedzy o treściach programowych, lekturach przedmiotu oraz kryteriach oceny zaliczanych przedmiotów - Tabela 12:

Tabela 12. Ocena zawartości sylabusów

| Czy sylabusy przedmiotów w systemie USOS zapewniają uzyskanie wiedzy dotyczącej: | Zdecydowanie tak | Raczej tak | Ani tak ani nie | Raczej nie | Zdecydowanie nie |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|-----------------|------------|------------------|
| treści programowych przedmiotów                                                  | 10               | 9          | 1               | 0          | 0                |
| lektur przedmiotowych                                                            | 9                | 10         | 1               | 0          | 0                |
| kryteriów oceny zaliczanych przedmiotów                                          | 6                | 14         | 0               | 0          | 0                |

Doktoranci wypowiadali się również na temat częstotliwości odwiedzania strony internetowej SDNSiP. Dziewięcioro z nich odwiedza stronę kilka razy w tygodniu, sześcioro kilka razy w miesiącu i pięcioro - kilka razy w semestrze.

#### 4.4. Organizacja zajęć

Formalnie organizacją zajęć w SDNSiP zajmuje się sekretariat Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych we współpracy z dyrektorem szkoły. Dzięki systemowi USOS doktoranci mogą poprzez Internet sprawdzać swoje postępy w nauce oraz kontaktować się z prowadzącymi.

Drogą elektroniczną rozpowszechniane są wszelkie informacje dotyczące zmian zachodzących w organizacji zajęć, jak również ustalanie z pracownikiem nowego terminu zajęć w razie niemożności ich przeprowadzenia, rezerwacja sal na potrzeby przeprowadzenia spotkań czy szkoleń. Internet wykorzystywany jest jako powszechna i wygodna forma wymiany informacji. Powyższe działania podlegają dalszemu rozwojowi oraz integrują pracę nauczycieli akademickich i pracownika administracyjnego.

Na stronie internetowej szkoły istnieje „Wirtualny Sekretariat” gdzie zamieszczono wzory dokumentów, informacje o godzinach pracy sekretariatu, adres mailowy pracownika administracyjnego i szkoły. Doktoranci mogą kontaktować się z pracownikiem sekretariatu osobiście, telefonicznie lub drogą elektroniczną.

#### **Wnioski (rekomendacje dla ZJK):**

Dalsze dbanie o przejrzystość i czytelność informacji na temat kształcenia udostępnianych na stronie internetowej szkoły. Utrzymywanie wysokiego poziomu organizacji zajęć. Utrzymanie wysokiego poziomu pracy sekretariatu. Dalsze zachęcanie doktorantów do wyrażania opinii przez ankiety,

#### **Realizacja rekomendacji ZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:**

Zgodnie z zaleceniami Zespołu z poprzedniego roku akademickiego, dbano o przejrzystość i czytelność informacji na temat kształcenia udostępnianych na stronie internetowej szkoły. Poziom organizacji zajęć monitorowano poprzez ankiety doktorantów oraz indywidualne spotkania z pracownikami prowadzącymi zajęcia. Wysoki poziom pracy sekretariatu został przywrócony - osoba obsługująca sekretariat szkoły wróciła do pracy po długotrwałym zwolnieniu lekarskim i urlopie macierzyńskim.

## 5. MONITOROWANIE WSPARCIA DOKTORANTÓW W PROCESIE UCZENIA SIĘ

Proces monitorowania wsparcia doktorantów Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych w procesie uczenia się dokonany został według kryteriów zawartych w § 11 Uchwały nr 2614 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 27 listopada 2019 roku *w sprawie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w Uniwersytecie w Białymstoku*.

Wsparcie dydaktyczne doktorantów polega na powołaniu w skład Rady Naukowej SDNSiP przedstawiciela każdego Wydziału konstytuującego szkołę. Osoby te reprezentują dyscypliny naukowe szkoły i część ich obowiązków pokrywa się z obowiązkami opiekunów roku na studiach pierwszego i drugiego stopnia (w szkołach doktorskich nie jest powoływany opiekun roku oraz opiekun praktyk). Adresy mailowe członków Rady Naukowej oraz osób prowadzących zajęcia dydaktyczne z doktorantami są dostępne na stronie internetowej odpowiedniego Wydziału. Konsultacje pracowników akademickich odbywają się na macierzystych wydziałach, istnieje też możliwość kontaktu mailowego. Dyżury pracowników odbywają się co tydzień w wymiarze przynajmniej jednej godziny lekcyjnej. Szkoła oferuje wsparcie w postaci dopasowywania rozkładu zajęć dla doktorantów pracujących lub przebywających na stażu naukowym, szkoleniu, w szkole naukowej lub na konferencji. Terminy zajęć dydaktycznych ustalane są w sposób elastyczny, z uwzględnieniem propozycji doktorantów co do ich zmian, po konsultacji z prowadzącymi. Istnieje możliwość kontaktu mailowego nie tylko z osobami prowadzącymi zajęcia, ale też z sekretariatem szkoły oraz dyrektorem, który osobiście odpowiada na szczegółowe pytania i wątpliwości doktorantów. Sposoby kontaktu i cotygodniowe terminy dyżurów dyrektora szkoły podane są na stronie szkoły. Doktoranci dokonują wyborów swoich reprezentantów do Rady Doktorantów SDNSiP, a także do Rady Uczelnianej Samorządu Doktorantów UwB.

Wsparcie naukowe doktoranta realizowane jest w środowisku tworzoną przez szkołę oraz konstytuującą ją wydziały. W ramach wsparcia naukowego każdemu doktorantowi postarano się o terminowe powołanie promotora/promotorów i ewentualnie promotora pomocniczego. Dyrektor Szkoły spotykał się regularnie z doktorantami poszczególnych roczników omawiając ważne kwestie: indywidualny plan badawczy, ocenę śródkresową, staże i wyjazdy naukowe czy zakończenie kształcenia i przedłużenia terminu złożenia pracy doktorskiej. W celu zintensyfikowania rozwoju naukowego, w czerwcu i lipcu organizowane były seminaria doktoranckie na których doktoranci prezentowali swoje koncepcje rozpraw doktorskich. Zaproszono na nie nie tylko promotorów, ale wszystkich pracowników Wydziałów konstytuujących szkołę. Ogłoszenia o tych wydarzeniach umieszczone były zarówno na stronie internetowej szkoły, jak i na stronach Wydziału Biologii, Chemii i Fizyki. SDNSiP wspiera również aktywność naukową doktorantów poprzez organizację szkoleń i warsztatów rozwijających umiejętności i kwalifikacje doktorantów oraz poprzez przekazywanie informacji dotyczących takich szkoleń. Doktoranci mieli możliwość wzięcia udziału w licznych szkoleniach, o których informowani byli drogą elektroniczną lub o których informacje umieszczane były na stronie szkoły, w np.: Publikowanie artykułu naukowego w prestiżowym czasopiśmie: wybór czasopisma i komunikacja; Inkubator Innowacyjności; Spotkanie z Praktykiem; SEQme – szkolenia NGS dla doktorantów; Witamy na mecie, czyli o rozprawie i obronie w szkole doktorskiej; Towards the Indo-Pacific: new strategies and patterns of international cooperation and exchange; How to win a Polish research grant?. Dyrektor szkoły był członkiem komitetu naukowego Ogólnopolskiej Konferencji „Naukowe Forum Doktorantów”, której celem było w szczególności: maksymalizacja jakości kształcenia doktorantów, wsparcie ścieżek naukowych doktorantów, wyposażenie doktorantów w dodatkowe kompetencje, możliwość zaprezentowania przez doktorantów wyników swoich

badania na forum ogólnopolskim, integracja naukowa środowiska doktorantów, stworzenie możliwości dyskusji interdyscyplinarnej pomiędzy doktorantami.

W zakresie wsparcia finansowego doktoranci otrzymują wsparcie materialne w postaci stypendiów doktoranckich. W ramach środków przydzielonych na funkcjonowanie szkoły wydzielone są również środki na wsparcie finansowe doktorantów (ok. 1 tys. złotych na jednego doktoranta na dany rok kalendarzowy). Doktoranci mogą zwracać się z wnioskami o dofinansowanie np: wydruku publikacji, uczestnictwa w szkoleniach lub konferencjach, uczestnictwa w szkole międzynarodowej, dofinansowania stażu, zakupu odczynników, dofinansowania naprawy aparatury niezbędnej do realizacji badań naukowych. Istnieje również możliwość wsparcia finansowego doktorantów w zakresie ich aktywności naukowej poprzez RUSD. Dwa razy w roku odbywa się konkurs Aplauz na dofinansowanie działalności doktorantów.

Doktoranci powinni ubiegać się o projekty naukowe, co zwiększyłoby skalę finansowania badań, publikowanie w otwartym dostępie czy wyjazdy naukowe za granicę. Wszelkie informacje dotyczące otwartych konkursów projektowych przekazywane są bezpośrednio doktorantom szkoły lub doktorantom z poszczególnych dyscyplin naukowych. Doktoranci I roku realizują przedmiot „Formy finansowania nauk ścisłych i przyrodniczych” co umożliwia im poprawne opracowanie wniosków do projektów konkursowych. W rezultacie doktoranci, oprócz zatrudniania w roli stypendysty w grantach promotorów, składają własne projekty badawcze. W roku akademickim 2022/2023 doktoranci SDNSiP złożyli 8 wniosków w ramach konkursu Preludium finansowanego przez NCN. Cztero doktorantów uzyskało finansowanie złożonych przez nich wniosków konkursowych w programach: Cost, Lasy Państwowe - Fundusz Leśny, funduszy MNiSW w konkursie „Społeczna odpowiedzialność nauki – Popularyzacja nauki i promocja sportu”, Inkubator Innowacyjności 4.0, Konsorcjum Instytutu Innowacji i Technologii Politechniki Białostockiej Sp. z o.o., Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku i Uniwersytetu w Białymstoku Projekt z udziałem środków pochodzących z budżetu UE albo niepodlegających zwrotowi środków z pomocy udzielanej przez państwa członkowskie EFTA, albo z innych środków pochodzących ze źródeł zagranicznych niepodlegających zwrotowi. Ośmioro doktorantów reprezentujących dyscyplinę nauk chemicznych złożyło wnioski w konkursie na małe projekty badawcze ogłoszonym dla doktorantów studiów doktoranckich Wydziału Chemii i Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych UwB w dyscyplinie nauk chemicznych przez Dziekana Wydziału Chemii Uniwersytetu w Białymstoku – siedmioro z nich uzyskało finansowanie.

W roku sprawozdawczym w SDNSiP dwoje doktorantów było członkami zespołów, które złożyły wnioski patentowe.

Na stronie szkoły udostępnione są informacje o stypendiach MEN dla wybitnych młodych naukowców oraz stypendiach w ramach NCN.

Szkoła ma przydzielone jedno miejsce w domu studenckim. W roku 2022/2023 nie zostało ono wykorzystane przez żadnego doktoranta SDNSiP. W Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych nie kształci się żaden niepełnosprawny doktorant.

Na stronie internetowej szkoły doktoranci mogą zapoznać się m.in. z: regulaminem szkoły, programem kształcenia, efektami uczenia się, planem studiów, organizacją roku akademickiego czy wzorem przygotowania indywidualnego planu badawczego. Informacje o warsztatach, sympozjach, seminariach, konferencjach i wykładach są również zamieszczane na stronie internetowej szkoły oraz/lub przekazywane doktorantom z poszczególnych dyscyplin naukowych. Można tu też znaleźć wzory podań i wniosków (np. kartę zaliczeń zajęć specjalistycznych, wniosek doktoranta o powołanie promotora czy roczne sprawozdanie doktoranta)

**Wnioski (rekomendacje dla ZJK):**

System pomocy naukowej, dydaktycznej i materialnej sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu doktorantów oraz skutecznemu osiągnięciu założonych efektów uczenia się. Zespół rekomenduje dalsze systematyczne przedstawianie doktorantom oferty grantów i stypendiów naukowych oraz przekazywanie informacji dotyczących szkoleń z zakresu możliwości pozyskiwania zewnętrznych środków na finansowanie badań naukowych. Zalecane jest także przedstawianie oferty szkoleń związanych z aktywnością naukową i dydaktyczną, zachęcanie doktorantów do uczestnictwa w takich aktywnościach oraz rozpoznanie potrzeb doktorantów w tym zakresie. Konieczne jest również zwrócenia uwagi promotorom i doktorantom na wymóg poszukiwania nowych źródeł finansowania aktywności naukowej doktorantów, np. poszukiwanie źródeł finansowania staży i wyjazdów zagranicznych; również udziału w programie ERASMUS.

**Realizacja rekomendacji ZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:**

Zgodnie z rekomendacją zespołu, doktorantom systematycznie przedstawiane były oferty grantów, stypendiów naukowych, szkoleń z zakresu możliwości pozyskiwania zewnętrznych środków na finansowanie badań naukowych – oferty umieszczano na stronie szkoły oraz bezpośrednio wysyłano do doktorantów na ich adres mailowy.

**6. OCENA MOBILNOŚCI DOKTORANTÓW ORAZ STOPNIA UMIEDZYNARODOWIENIA KSZTAŁCENIA**

Ocena mobilności doktorantów oraz stopnia umiędzynarodowienia kształcenia odbyła się według kryteriów zawartych w § 10 Uchwały nr 2614 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 27 listopada 2019 roku w *sprawie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w Uniwersytecie w Białymstoku*.

Informacje na temat możliwości wyjazdu na studia i staże naukowe w ramach programów MOST i Erasmus+ są systematycznie przekazywane doktorantom. Informacje te są też systematycznie aktualizowane na stronach internetowych wydziałów reprezentujących dyscypliny naukowe, w których kształceni są doktoranci SDNSiP. Podany jest kontakt do koordynatorów programu, wykaz niezbędnych dokumentów, zasady rekrutacji, wykaz uczelni partnerskich. Na Wydziałach odbyły się spotkania informacyjne dotyczące wymiany studenckiej i doktoranckiej w ramach programu Erasmus+. Zarządzeniem nr 3 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 19 stycznia 2022 r. w *sprawie określenia zakresu obowiązków koordynatorów programu Erasmus+ w Uniwersytecie w Białymstoku* wyznaczona została w szkole osoba wykonująca obowiązki koordynatora wydziałowego Programu Erasmus+. Ponadto Dział Współpracy Międzynarodowej przekazuje informacje o programie Erasmus+ bezpośrednio na adresy mailowe doktorantów.

Doktoranci odbyli 6 krajowych staży naukowych, w: Hajnówce (Politechnika Białostocka), Poznaniu (Biofarm sp zoo oraz Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu), Warszawie (Uniwersytet Warszawski), Łodzi (Uniwersytet Łódzki), Białymstoku (Politechnika Białostocka). Jedna doktorantka przebywała na dwóch stażach zagranicznych – w Niemczech (1 miesiąc) i we Włoszech (2.5 tygodnia).

Efektom mobilności i działalności międzynarodowej doktorantów były komunikaty w formie posterów oraz referatów prezentowanych na kilkudziesięciu konferencjach krajowych i międzynarodowych, jak również współautorstwo anglojęzycznych publikacji (w niektórych z nich współautorami są naukowcy z zagranicy). Doktoranci uczestniczyli w kilkudziesięciu, zarówno krajowych i zagranicznych: sympozjach, warsztatach, seminariach, szkoleniach czy webinarach. Jeden doktorant uczestniczył w zagranicznej szkole naukowej.

Promotorem jednej z doktorantek jest profesor z Francji, wspólnie z promotorem z Uniwersytetu w Białymstoku. Promotorem pomocniczym kolejnej doktorantki jest doktor z Portugalii.

Doktoranci SDNSiP wchodzi w skład zespołów badawczych współpracujących z wieloma ośrodkami krajowymi oraz zagranicznymi. Sami również inicjują nowe współprace umożliwiające im wykonanie części badań objętych indywidualnym planem badawczym, np. z ośrodkami naukowymi w Lublinie, Poznaniu, Warszawie, Krakowie, Rzeszowie, Łodzi, Kielcach, Francji, Hiszpanii, Austrii czy Japonii.

Jeden z doktorantów z dyscypliny nauki fizyczne posiada obywatelstwo białoruskie, a doktorant z dyscypliny nauki biologiczne posiada obywatelstwo portugalskie.

W roku sprawozdawczym 2022/2023 uruchomiono kształcenia w dyscyplinie nauk fizycznych, wyłącznie w języku angielskim. Skompletowano kadrę zadeklarowaną do poprowadzenia przedmiotów w tym języku w całym, 4-letnim, cyklu kształcenia. Przygotowano stronę internetową szkoły doktorskiej w wersji anglojęzycznej. Kształcenie podjęła jedna doktorantka posiadająca obywatelstwo francuskie.

W ramach poszukiwania możliwości pozyskania funduszy na badania Dyrektor odbył kilka spotkań z władzami UwB, przeprowadzono też konsultacje z Dziekanami Wydziałów w tym zakresie. Wypracowano zasady współfinansowania wyjazdów doktorantów (głównie staży naukowych). W roku akademickim 2022/2023 w efekcie kilkumiesięcznych prac powstał projekt nagród dla najlepszych doktorantów szkół doktorskich UwB. Pierwsza edycja Konkursu Rektora *Per aspera ad aspra* uruchomiona zostanie w roku 2024 i dotyczyć będzie osiągnięć naukowych doktorantów za rok 2023.

#### ***Wnioski (rekomendacje dla ZJK):***

Zespół zaleca dalsze przedstawianie doktorantom oferty UwB w zakresie realizacji praktyk/staży zagranicznych oraz przekazywanie informacji dotyczących szkoleń, konferencji czy wyjazdów międzynarodowych. Zaleca też promowanie aktywności międzynarodowej i zagranicznej doktorantów (konferencje, publikacje, staże) np. przez umieszczanie informacji o takich aktywnościach na stronie SDNS i dofinansowywanie ich ze środków szkoły.

#### ***Realizacja rekomendacji ZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:***

Zgodnie z rekomendacją Zespołu, przedstawiano doktorantom oferty UwB w zakresie realizacji wyjazdów/praktyk/staży zagranicznych oraz przekazywano informacje dotyczące szkoleń, konferencji czy wyjazdów międzynarodowych. Podjęto działania skierowane ku pozyskaniu informacji o takich wyjazdach, Dyrektor odbył spotkania z kierownikiem Działu Współpracy Międzynarodowej oraz władzami UwB.

### **7. UZYSKIWANIE OPINI ABSOLWENTÓW O PRZEBIEGU ODBYTYCH STUDIÓW**

Opinia absolwenta o przebiegu odbytych studiów uzyskana została na podstawie ankiety stanowiącej załącznik nr 5 do Uchwały nr 2614 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 27 listopada 2019 roku w sprawie *wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w Uniwersytecie w Białymstoku*.

W roku sprawozdawczym jeden doktorant, reprezentujący nauki chemiczne, złożył 15 maja 2023 r. rozprawę doktorską, wraz z pozytywną opinią promotora. Doktorant uzyskał efekty uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji i uzyskał zaświadczenie o ukończeniu kształcenia w szkole doktorskiej w Uniwersytecie w Białymstoku (załącznik do zarządzenia nr 32 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 25 kwietnia 2023 r. w sprawie *określenia wzoru zaświadczenia o ukończeniu szkoły doktorskiej w Uniwersytecie*

w Białymstoku). Publiczna obrona rozprawy doktorskiej odbyła się 26 września 2023 r., na Wydziale Chemii uniwersytetu w Białymstoku.

Absolwent został poproszony o wypełnienie ankiety. Na jej podstawie można stwierdzić, że absolwent bardzo dobrze ocenia przydatność kształcenia w szkole doktorskiej w rozwinięciu znajomości zagadnień teoretycznych, umiejętności rozwiązywania praktycznych problemów, zdolności do wykonywania zawodów zgodnych z profilem ukończonych studiów, umiejętności pracy zespołowej, umiejętności komunikacyjnych z innymi ludźmi, umiejętności samodzielnego doksztalcenia się, wiedzy o świecie oraz możliwości rozwijania własnych zainteresowań. Również bardzo dobrze zostały ocenione poszczególne elementy procesu dydaktycznego – wykłady, ćwiczenia i konwersatoria, seminaria i proseminaria, przedmioty fakultatywne, lektoraty, warsztaty i laboratoria, praktyki i zajęcia poza Uczelnią, indywidualne konsultacje oraz organizacja studiów. Nie zgłoszono żadnych propozycji zmian, które można byłoby dokonać, aby poprawić ogólną jakość kształcenia. Kompetencje nauczycieli akademickich oraz wszystkich pracowników UwB absolwent ocenił bardzo dobrze. Przy pytaniu dotyczącym ponownego zdawania na studia absolwent zaznaczył wybór tego samego kierunku na UwB.

***Wnioski (rekomendacje dla ZJK):***

Pojedyncza ankieta nie jest ankietą anonimową. Zespół proponuje uaktualnić wzór ankiety, tak aby obejmowała ona szkoły doktorskie, a nie studia doktoranckie.

***Realizacja rekomendacji ZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:***

Brak, w poprzednim roku akademickim nie było absolwenta SDNSiP.

DYREKTOR  
SZKOŁY DOKTORSKIEJ NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH  
Uniwersytet w Białymstoku  
*M. Naumowicz*  
dr hab. Monika Naumowicz, prof. UwB

**Obszary monitorowania i wskaźniki jednostki**

Szkola Doktorska Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu w Białymstoku

Paragraf Uchwały nr 2614 Senatu UwB z dnia 27.11.2019 r. *w sprawie ustalenia zasad działania wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia w Uniwersytecie w Białymstoku*Załącznik do Uchwały nr 2614 Senatu UwB z dnia 27.11.2019 r. *w sprawie ustalenia zasad działania wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia w Uniwersytecie w Białymstoku*

| Lp. | Obszary monitorowania                                                                                                        | Wskaźniki<br>(według sprawozdaniu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | ocena jakości zajęć dydaktycznych<br>§ 6, 7, 8<br>załącznik nr 1<br>załącznik nr 2                                           | - liczba przeprowadzonych hospitacji: 4<br>- liczba wypełnionych ankiet oceny w zakresie wypełniania przez osoby prowadzące zajęcia obowiązków związanych z kształceniem: 136<br>- procent wypełnionych ankiet w stosunku do ogólnej liczby ankiet możliwych do wypełnienia: 51%<br>- procent osób przeankietowanych w stosunku do ogólnej liczby studentów: 69 %                                                                                                                                   |
| 2.  | monitorowanie warunków kształcenia i organizacji studiów<br>§ 9 załącznik nr 3b                                              | - liczba wypełnionych ankiet ewaluacyjnych (razem: studia, studia podyplomowe, studia doktoranckie): 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|     | A. monitorowanie warunków kształcenia i organizacji studiów wyższych<br>załącznik nr 3b, pyt. 1A                             | - procent osób przeankietowanych w stosunku do ogólnej liczby studentów: 69%<br>- liczba studentów, którzy przy ocenie kierunku studiów udzielili odpowiedzi <i>zdecydowanie tak i raczej tak</i> : - 19<br>- procent studentów, którzy przy ocenie kierunku udzielili odpowiedzi <i>zdecydowanie tak i raczej tak</i> : - 95%<br>Powyższe dane wg zał.3b obowiązującego dla szkół doktorskich                                                                                                      |
|     | B. monitorowanie warunków kształcenia i organizacji studiów podyplomowych załącznik nr 3a                                    | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|     | C. monitorowanie warunków kształcenia i organizacji studiów doktoranckich                                                    | - procent osób przeankietowanych w stosunku do ogólnej liczby doktorantów: - 69%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.  | monitorowanie mobilności studentów i doktorantów oraz stopnia umiędzynarodowienia kształcenia<br>§ 10<br>załącznik nr 4a, 4b | - liczba studentów korzystających z wymiany międzynarodowej: 0<br>- liczba doktorantów ze szkoły doktorskiej korzystających z wymiany międzynarodowej: 1<br>- liczba studentów z zagranicy w ramach wymiany międzynarodowej: 0<br>- liczba doktorantów z zagranicy w ramach wymiany międzynarodowej: 0<br>- liczba odbytych praktyk zagranicznych w ramach wymiany międzynarodowej: 0<br>- liczba ankiet wypełnionych przez studentów i doktorantów uczestniczących w wymianie międzyuczelnianej: 0 |
| 4.  | uzyskiwanie opinii absolwentów uczelni o przebiegu odbytych studiów § 12 załącznik nr 5                                      | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5.  | monitorowanie relacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów § 13                             | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6.  | monitorowanie karier zawodowych absolwentów studiów § 14<br>(dane uzyskane od Biura Karier)                                  | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |