

**SPRAWOZDANIE
Z DZIAŁANIA SYSTEMU ZAPEWNIENIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA
W SZKOLE DOKTORSKIEJ NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH
W ROKU AKADEMICKIM 2019/2020**

Przygotowane przez
Zespół ds. Jakości Kształcenia:
dr hab. Monika Naumowicz, prof. UwB - przewodnicząca
członkowie:
prof. dr hab. Joanna Karpińska
prof. dr hab. Mirosław Ratkiewicz
dr hab. Dariusz Satuła, prof. UwB
mgr Izabela Kurowska - przedstawicielka doktorantów

Białystok, listopad 2020

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) konstituowana jest przez trzy wydziały: Wydział Biologii, Chemii i Fizyki.

W roku sprawozdawczym 2019/2020 w SDNSiP rozpoczęto kształcenie doktorantów w trzech dyscyplinach naukowych:

- naukach biologicznych (2 doktorantów),
- naukach chemicznych (4 doktorantów),
- naukach fizycznych (3 doktorantów).

Łączna liczba osób wpisanych na listę doktorantów wynosiła 9.

Na koniec września 2020 roku sześcioro doktorantów spełniających wymogi określone programem kształcenia i Regulaminem Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych zostało wpisanych na 2 rok kształcenia - jedna osoba w dyscyplinie nauk biologicznych, dwie - nauk chemicznych, a trzy - nauk fizycznych.

W okresie sprawozdawczym Zespół ds. Jakości Kształcenia Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, składający się z członków Rady Naukowej szkoły oraz przedstawiciela doktorantów, 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 studiów oraz sylabusy przedmiotowe są dostępne w systemie USOS.

W roku akademickim 2019/2020 kształcenie doktorantów na 1 roku w dyscyplinach: nauki biologiczne, nauki chemiczne oraz nauki fizyczne prowadzone było w SDNSiP zgodnie z Polską Ramą Kwalifikacji (PRK).

Sześcioro doktorantów wypełniło ankietę ewaluacyjną szkoły doktorskiej, stanowili oni 67% wszystkich doktorantów SDNSiP w roku sprawozdawczym. Siedmiu doktorantów wypełniło ankietę oceny w zakresie wypełniania przez osoby prowadzące zajęcia obowiązków związanych z kształceniem (78% wszystkich doktorantów). Doktoranci zostali poproszeni o wypełnienie wydrukowanych ankiet, przekazanych przez doktorantkę będącą członkiem Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

Analiza wyników ankiet wypełnionych przez doktorantów, za okres sprawozdawczy 2019/2020, 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 kwalifikacji nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia 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.

1.1. Analiza kadry naukowej

W roku akademickim 2019/2020 skład kadry dydaktycznej w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych stanowiło 23 samodzielnych pracowników naukowych reprezentujących dziedzinę nauk ścisłych i przyrodniczych (w tym 4 z tytułem profesora) zatrudnionych na Wydziale: Biologii (2 profesorów/6 doktorów habilitowanych), Chemii (1 profesor/9 doktorów habilitowanych) i Fizyki (1 profesor/4 doktorów habilitowanych). Ponadto, trzy przedmioty z modułu kształcenia ogólnego, wspólnego dla wszystkich szkół doktorskich UWB, prowadzone były przez osobę z tytułem profesora z Wydziału Prawa, osobę ze stopniem doktora habilitowanego z Wydziału Filologicznego oraz osobę ze stopniem doktora z Instytutu Zarządzania. 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 akademicy posiadają dorobek publikacyjny adekwatny do reprezentowanej dyscypliny, zgodny z prowadzonymi przedmiotami i obejmujący różnego typu prace: opracowania monograficzne, rozdziały w monografiach, publikacje oryginalne w czasopismach zamieszczonych w JCR oraz w innych czasopismach 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 postępuje poprzez samokształcenie oraz udział w szkoleniach, sympozjach i konferencjach (głównie zagranicznych), a także poprzez regularne publikowanie wyników badań w czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Z uwagi na sytuację pandemiczną nie odbyły się zaplanowane na wydziałach konferencje i szkolenia, które pozwoliłyby podnieść kwalifikacje zawodowe nauczycieli akademickich. Część pracowników uczestniczyła natomiast w szkoleniach on-line z zakresu prowadzenia zajęć w trybie zdalnym z wykorzystaniem platformy do kształcenia na odległość Blackboard oraz platformy Microsoft Office 365 i aplikacji Teams.

W roku akademickim 2019/2020 w związku z epidemią COVID 19 w SDNSiP część zajęć dydaktycznych odbywała się zdalnie z wykorzystaniem platformy e-learningowej Blackboard

oraz programów Zoom, Skype czy Microsoft Teams. Zajęcia prowadzone były zarówno metodami 'e-learning' jak i 'blended learning'. Osoby prowadzące zajęcia w systemie zdalnym zobowiązane zostały do ewidencjonowania przeprowadzonych zajęć oraz do sporządzenia sprawozdania z ich realizacji (Decyzja nr 1/2020 Dyrektora Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych UwB).

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

Obsada zajęć dydaktycznych dokonywana jest przez Radę Naukową szkoły w porozumieniu z poszczególnymi władzami dziekańskimi. Przydzielając zajęcia dydaktyczne wskazanym pracownikom uwzględnia się ich kwalifikacje, specjalności badawcze oraz dorobek naukowy. Na podstawie analizy publikacji kadry, sylabusów przedmiotowych, ankiet i 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 czasopismach naukowych, głównie z listy A MNiSW.

Z informacji zawartych w ankietach ewaluacyjnych szkoły doktorskiej przeprowadzonych w roku akademickim 2019/2020 wynika, że doktoranci są zadowoleni ze sposobu prowadzenia zajęć i metod kształcenia.

Wnioski (rekomendacje dla ZJK):

Kadra naukowo-dydaktyczna SDNSiP prezentuje wysoki poziom merytoryczny, a jej kompetencje są odpowiednie do prowadzenia nowoczesnego kształcenia w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych. Działalność naukowa i dydaktyczna nauczycieli akademickich jest dobrze oceniana przez odpowiednie Wydziałowe Komisje Oceniające i doktorantów. Jednocześnie Zespół ds. Jakości Kształcenia zauważa znikome zaangażowanie ogółu samodzielnych pracowników w zajęcia szkoły doktorskiej, co uwidacznia potrzebę podnoszenia rangi szkoły doktorskiej NSiP wśród społeczności akademickiej.

Obsada zajęć dydaktycznych jest prawidłowa i zgodna z dorobkiem naukowym nauczycieli akademickich. Program kształcenia jest zgodny z regulacjami Polskiej Ramy Kwalifikacji. Zespół ds. Jakości Kształcenia zaleca utrzymywanie aktywności hospitacyjnej.

Realizacja rekomendacji ZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:

Nie dotyczy.

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.

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 w roku akademickim 2019/2020 program kształcenia dostępny jest na stronie internetowej Szkoły. Analiza programu kształcenia wskazuje, że jest on zgodny 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.

Rada Naukowa SDNSiP opracowała Wzór Indywidualnego Planu Badawczego obowiązującego w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu w Białymstoku (Załącznik do Komunikatu nr 1 Dyrektora Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych z dnia 20 września 2019 r.). Wzór ten udostępniony został doktorantom w październiku 2019 roku. Ponadto, 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 2358 Senatu UwB z dnia 27 marca 2019 r. w sprawie Regulaminu Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu w Białymstoku.

Doktoranci, na prośbę Zespołu ds. Jakości Kształcenia SDNSiP, pierwsze opracowania indywidualnego planu badawczego złożyli już w czerwcu pierwszego 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. 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, siedem indywidualnych planów badawczych zostało pozytywnie zatwierdzonych przez Zespół ds. Jakości Kształcenia. Dwoje doktorantów rozpoczynających kształcenie w październiku 2019 roku w SDNSiP nie złożyło indywidualnego planu badawczego, który jest jednym z kilku niezbędnych warunków kontynuowania przez nich kształcenia w SDNSiP.

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 umieszczonych w systemie USOS. Zaliczenia i egzaminy odbywają się głównie w formie prac pisemnych. Podstawą zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych w większości przypadków jest pozytywne zaliczenie poszczególnych ćwiczeń, sprawozdań, kolokwiiów, a także czynny udział w zajęciach. Analiza wykazała, że 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. Podczas zajęć zdalnych w czasie semestru letniego wszyscy pracownicy prowadzący zajęcia deklarowali weryfikację zakładanych efektów uczenia się w formie dostępnych prac przesłanych online.

W roku 2019/2020 wszyscy koordynatorzy przedmiotów zostali zobowiązani do zamieszczenia sylabusów przedmiotowych w systemie USOS. Analiza sylabusów wykazuje zgodność merytoryczną treści poszczególnych przedmiotów z zatwierdzonymi efektami uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK. Większość sylabusów jest przygotowana poprawnie, precyzyjnie oraz oddaje treść kształcenia. Niektóre sylabusy wymagały korekty. Do najczęściej spotykanych błędów należą zbyt ogólne informacje dotyczące sposobów weryfikacji efektów uczenia się oraz form i warunków zaliczenia przedmiotu, a także uchybienia o charakterze technicznym, np.: brak kodu przedmiotu.

2.3. Jakość opieki naukowej i wsparcia w prowadzeniu działalności naukowej

W Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych UwB oferowany jest zindywidualizowany model opieki naukowej, o czym świadczą proporcje doktorantów do pracowników samodzielnych. W roku sprawozdawczym na wydziałach konstytuujących szkołę zatrudnionych było 60 pracowników samodzielnych, z czego 23 (38%) prowadziło zajęcia w szkole doktorskiej, a na listę doktorantów wpisano 9 osób. Kształcenie odbywa się w trybie indywidualnym pod bezpośrednią opieką promotora lub promotorów.

Doktoranci, w terminie 30 dni od rozpoczęcia kształcenia, wystąpili do dyrektora Szkoły Doktorskiej z wnioskiem o wyznaczenie promotora lub promotorów (wzór wniosku został opracowany i udostępniony na stronie Szkoły Doktorskiej w odpowiedniej zakładce). Wszystkie wymagania, zadania oraz sposób wyznaczania promotora, drugiego promotora i promotora pomocniczego reguluje Rozdział VII Regulaminu Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych (Uchwała Senatu UwB nr 2359 z dnia 27 marca 2019). 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. Wnioski zostały pozytywnie zaopiniowane przez Radę Naukową. Podczas wyznaczania promotorów szczególną uwagę zwrócono na jakość badań prowadzonych przez wskazanych nauczycieli akademickich oraz ich dotychczasowe osiągnięcia w kształceniu młodej kadry.

Wszyscy promotorzy, zatwierdzeni zgodnie z wnioskami doktorantów, są osobami będącymi w stanie zapewnić wysoki poziom opieki naukowej - sprzyjający rozwojowi naukowemu oraz rozwojowi własnemu doktorantów. Są to naukowcy o wysokim dorobku naukowym, beneficjenci konkursów NCN, NCBiR, MNiSW oraz autorzy patentów. W przypadku dwóch doktorantów wyznaczono drugiego promotora, co uzasadnione zostało

tematyką interdyscyplinarną lub współpracą międzynarodową. W jednym przypadku zmieniono podczas roku akademickiego drugiego promotora (zmiana spowodowana była problemami zdrowotnymi). W przypadku jednego doktoranta wyznaczono promotora pomocniczego.

Doktoranci od momentu wyznaczenia promotora stali się członkami prężnie działających grup badawczych, w których rozwijają swoje umiejętności badawcze. Czterech doktorantów, od chwili wpisania na listę doktorantów, zostało zatrudnionych przez promotorów w roli wykonawców w projektach badawczych (ze środków pozauniwersyteckich). Kolejny doktorant został zaangażowany w realizację projektu badawczego od listopada 2019 roku.

Promotorzy doradzali doktorantom w zakresie konstruowania indywidualnego programu badawczego, pomagali w występowaniu o środki finansowe oraz w tworzeniu indywidualnego programu mobilnościowego (staże naukowe, konferencje, szkolenia).

Kształcenie doktorantów przewidziano na osiem semestrów, przy czym indywidualizacja kształcenia ukierunkowanego na wsparcie merytoryczne prowadzonych badań umożliwia synergię programu kształcenia z prowadzonymi badaniami. Tutorski system kształcenia pozwala realizować model kształcenia kadr: mistrz – uczeń, natomiast model kształcenia doktorantów zmieniony został z dotychczasowego modelu doktorant - student na doktorant - młody naukowiec.

Ważnym elementem opieki naukowej są seminaria naukowe, na których doktoranci sprawozdają i poddają krytycznej dyskusji (ocenie) postępy własnej pracy badawczej. Seminarium doktorancie miało charakter otwarty, zaproszono na nie wszystkich pracowników Wydziałów konstytuujących szkołę w celu zintensyfikowania rozwoju naukowego doktorantów. Ogłoszenia o seminarium umieszczono zarówno na stronie internetowej szkoły jak i na stronach Wydziałów Biologii, Chemii i Fizyki, co umożliwiło udział wszystkich zainteresowanych osób, w tym pracowników wydziałów.

59% środków finansowych przyznanych SDNSiP na rok 2020 przeznaczono na wsparcie działalności naukowej doktorantów. Do końca okresu sprawozdawczego, czyli w roku akademickim 2019/2020, wykorzystano 10% (przeznaczono je na sfinansowanie wydruku trzech rozdziałów w monografiach, opłat konferencyjnych oraz zakupu odczynników niezbędnych do realizacji badań zakładanych w indywidualnym planie badawczym).

Wsparciem naukowym doktorantów był również cykl zorganizowanych dla nich webinarów "Efektywne Publikowanie Naukowe" przeprowadzonych przez firmę Akademya.

Dwoje doktorantów, na podstawie uzasadnionego wniosku i za zgodą Dyrektora Szkoły, odbyło 15 godzin praktyk zawodowych przewidzianych w programie kształcenia dopiero od drugiego roku kształcenia. Jedna osoba samodzielnie przeprowadziła laboratorium, natomiast druga współprowadziła opiekę laboratoryjną nad magistrantem razem z promotorem. Oba zajęcia były hospitowane. Wobec jednego doktoranta hospitujący nie zgłosił żadnych uwag w protokole, wobec drugiego w protokole umieszczono następujące komentarze: bardzo dobrze przygotowane merytorycznie zajęcia, doskonała aktywizacja studentów, wiedza prowadzącego przekazywana klarownie, rzeczowo i poprawnie.

Analiza sprawozdań rocznych sześciu doktorantów SDNSiP umożliwia zestawienie ich osiągnięć naukowych w roku akademickim 2019/2020:

- zatrudnienie w roli wykonawcy w 4 projektach badawczych (konkursy OPUS 11 i OPUS 13 finansowane przez NCN, program TEAM finansowany ze środków europejskiego funduszu rozwoju regionalnego oraz Konsorcjum Uczelni w Białymstoku – Inkubator Innowacyjności. Projekt z udziałem środków pochodzących z budżetu UE albo niepodlegających zwrotowi środków z pomocy udzielanej przez państwa członkowskie);
- odbycie 1 zagranicznego stażu naukowego;
- uczestnictwo w 2 zagranicznych szkołach naukowych;
- złożenie 3 wniosków w ramach konkursu Preludium 19 i Preludium 18 finansowanego przez NCN;
- współautorstwo 3 artykułów za: 140, 100 i 40 pkt MNiSW;
- współautorstwo 5 rozdziałów w monografiach: trzech za 20 pkt MNiSW i dwóch za 5 pkt MNiSW;
- prezentacja 3 posterów na konferencjach międzynarodowych (jeden z prezentacją ustną flash talk);
- współautorstwo 2 posterów na konferencjach międzynarodowych;
- prezentacja 1 posteru na konferencji krajowej;
- prezentacja 2 referatów ustnych na konferencjach krajowych;
- współprowadzenie warsztatów w ramach Nocy Biologów;
- uczestnictwo w 1 szkoleniu;
- uczestnictwo w 2 warsztatach naukowych;
- uczestnictwo wszystkich doktorantów w cyklu webinarów "Efektywne Publikowanie Naukowe";
- uczestnictwo wszystkich doktorantów w szkoleniu "Oferta Horyzontu 2020 dla doktorantów";
- członkostwo w Polskim Towarzystwie Chemicznych (1 osoba);
- członkostwo w Kole Naukowym Chemików UwB „Pozyton” (1 osoba);
- członkostwo w Zespole ds. Jakości Kształcenia w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych (przedstawiciel doktorantów).

Wnioski (rekomendacje dla ZJK):

Proces kształcenia w SDNSiP przebiega prawidłowo z zachowaniem odpowiednich norm i standardów nauczania.

Należy dążyć do podniesienia jakości treści zawartych w sylabusach. Ważna jest bowiem ich kompletność, prawidłowość zawartych treści, a także ich adekwatność do planu i programu kształcenia oraz dostęp do nich poprzez system USOS.

Zespół do spraw Jakości Kształcenia poleca przeprowadzenie z doktorantami pierwszego roku kształcenia spotkania poświęconego szczegółowemu omówieniu sposobu przygotowania indywidualnego planu badawczego.

Realizacja rekomendacji ZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:

Nie dotyczy.

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 roku. 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 dla doktorantów SDNSiP prowadzone są w formie wykładów z wykorzystaniem technik audiowizualnych i multimedialnych, laboratoriów z wykorzystaniem specjalistycznej aparatury pomiarowej i urządzeń badawczych oraz zajęć dyskusyjnych w postaci konwersatoriów.

3.1. Analiza protokołów hospitacji zajęć dydaktycznych

W ramach działań nad zapewnieniem jakości uczenia się zajęcia realizowane w Szkole hospitowane były przez Dyrektora Szkoły lub osobę przez niego upoważnioną, będącą członkiem rady naukowej szkoły doktorskiej. Ramowy plan hospitacji został ustalony na początku roku akademickiego przez Dyrektora Szkoły. Hospitacje były niezapowiedziane, odbywały się w dowolnym terminie w trakcie roku sprawozdawczego. Z hospitacji sporządzone zostały protokoły, które zostały omówione z ocenianym pracownikiem, a następnie przekazane Dziekanom odpowiednich Wydziałów.

Hospitacji zajęć dydaktycznych poddanych zostało 2 pracowników z tytułem profesora reprezentujących dyscyplinę nauk biologicznych i 4 pracowników ze stopniem doktora habilitowanego: 2 przedstawicieli nauk chemicznych i 2 - nauk fizycznych. Wśród hospitowanych zajęć dydaktycznych były 2 konwersatoria, 3 laboratoria oraz 1 wykład. Wszyscy hospitowani otrzymali oceny pozytywne i wyróżniające w każdym z aspektów. Na uwagę zasługuje fakt, że brak jest jakiegokolwiek oceny negatywnej w każdym z ocenianych elementów zajęć dydaktycznych. Wobec jednego pracownika hospitujący nie zgłosili żadnych uwag w protokołach. Wobec pozostałych zawarli pochwały. Hospitujący chwalili prowadzących za: bardzo dobry kontakt z uczestnikami zajęć, prowadzenie zajęć w sposób interaktywny z pełnym udziałem wszystkich doktorantów, bardzo starannie przygotowane materiały (z wykorzystaniem różnorodnych pomocy dydaktycznych), wszechstronną wiedzę, znakomitą komunikację i język prowadzącego, dzielenie się wiedzą ze studentami.

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

W roku akademickim 2019/2020 wśród doktorantów SDNSiP przeprowadzono badania ankietowe dotyczące oceny jakości zajęć dydaktycznych prowadzonych przez wszystkich pracowników. Udział w badaniach wzięło 7 doktorantów, co stanowi 78% uprawnionych. Liczbę osób kształcących się na 1 roku określono na podstawie liczby osób wpisanych na listę doktorantów. Wypełniono 70 kwestionariuszy ankiet, co stanowi 63% liczby ankiet możliwych do wypełnienia.

Ankiety dotyczą 18 przedmiotów (wykłady, konwersatoria i laboratoria) prowadzonych dla doktorantów SDNSiP w roku akademickim 2019/2020. Trzy z tych przedmiotów przygotowane były przez pracowników naukowych spoza dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych. Trzy przedmioty prowadzone były dla doktorantów ze wszystkich 3 dyscyplin naukowych, a pozostałe cztery - 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 SDNSiP ankiety zostały rozdane przez przedstawiciela doktorantów w Zespole ds. Jakości Kształcenia pozostałym doktorantom. Następnie, po wypełnieniu zostały przekazane przez tę samą osobę do Sekretariatu. Analizę merytoryczną uzyskanych wyników badań ankietowych przeprowadziła Przewodnicząca ZJK.

Wyniki analizy ankiet przedstawiono w poniższych tabelach (Tabela 1 i 2).

Tabela 1. 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
4.97	4.98	4.83	4.82	4.97	4.80	4.97	4.88	4.94

Na podstawie danych zestawionych w Tabeli 1 można stwierdzić, że wszystkie aspekty pracy wykładowców wpływające na jakość prowadzonych przez nich zajęć dydaktycznych zostały ocenione wysoko, przy czym najwyżej - nastawienie do doktoranta i obiektywność oceniania, a najniżej - inspirowanie do samodzielnego myślenia.

Tabela 2. 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
5.00	4.94	4.94	4.88	4.94	4.82	5.00	4.82	4.88

Dane umieszczone w Tabeli 2 uzyskane zostały na podstawie 17 ankiet i przedstawiają odpowiedzi ankietowanych dotyczące jakości 3 zajęć dydaktycznych prowadzonych przez wykładowców nie reprezentujących dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych. Można zauważyć, że wszystkie aspekty pracy wykładowców wpływające na jakość prowadzonych przez nich zajęć zostały ocenione wysoko. Najwyżej oceniono przygotowanie prowadzącego do zajęć, a także obiektywność oceniania, natomiast najniżej - inspirowanie do samodzielnego myślenia i jasność kryteriów oceniania.

Dane w Tabeli 3 są wynikiem wypełnienia 19 ankiet dotyczących 3 przedmiotów realizowanych w szkole doktorskiej w ramach dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, w których uczestniczyli doktoranci wszystkich trzech dyscyplin naukowych szkoły. Zajęcia te zostały bardzo wysoko ocenione, co odzwierciedla najwyższa punktacja uzyskana w 4 aspektach pracy wykładowców. Najniżej ponownie zostało ocenione inspirowanie do samodzielnego myślenia.

Tabela 3. 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	4.84	4.95	5.00	4.79	4.95	5.00	5.00

Kolejna tabela zestawia punktację dotyczącą jakości zajęć dydaktycznych prowadzonych w poszczególnych dyscyplinach naukowych. Dane uzyskano na podstawie 11 ankiet oddanych przez jednego doktoranta reprezentującego dyscyplinę nauk biologicznych, 12 ankiet wystawionych przez 3 doktorantów z dyscypliny nauk chemicznych i 11 ankiet wypełnionych przez 3 doktorantów z dyscypliny nauk fizycznych.

Analiza danych zestawionych w Tabeli 4 wskazuje, że doktoranci najwyżej ocenili:

- w naukach chemicznych - punktualność prowadzącego oraz obiektywność oceniania,
- w naukach fizycznych - punktualność prowadzącego, nastawienie do doktoranta, obiektywność oceniania oraz dostępność prowadzącego w trakcie konsultacji.

Najniżej oceniono, zarówno w naukach chemicznych jak i naukach fizycznych, interesujący sposób prowadzenia zajęć.

Tabela 4. 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
Nauki biologiczne	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Nauki chemiczne	4.64	4.91	4.18	3.82	4.82	4.27	4.91	4.64	4.82
Nauki fizyczne	4.91	5.00	4.73	4.64	5.00	5.00	5.00	4.82	5.00

Podsumowując, z analizy kwestionariuszy wynika, że doktoranci znaczną część zajęć dydaktycznych ocenili bardzo wysoko. Zajęcia prowadzone przez pracowników spoza dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych otrzymały bardzo dobre noty w ankietach doktoranckich (min. średnia punktacja - 4.82). Przedmioty prowadzone interdyscyplinarnie dla doktorantów trzech dyscyplin naukowych szkoły także uzyskały średnią ocenę bardzo dobrą (min. punktacja - 4.79). Cztery przedmioty prowadzone były w obrębie danej dyscypliny naukowej, dlatego podczas ankietyzacji każdy z nich został oddzielnie oceniony, co dało 12 przedmiotów, przy czym jeden z przedmiotów prowadzony był przez czterech pracowników zarówno w dyscyplinie nauk biologicznych, jak i w dyscyplinie nauk chemicznych. Zdecydowana większość zajęć dydaktycznych uzyskała notę 5 lub 4 w poszczególnych aspektach. Jakość zajęć prowadzonych przez trzech pracowników została oceniona na 2 lub 3 w kilku kategoriach, ale każda z tych średnich ocen oparta jest wyłącznie na opinii jednego lub dwóch doktorantów, co nie pozwala na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków.

W ankietach doktoranci nie umieścili żadnych komentarzy dotyczących zajęć i sposobu ich prowadzenia.

Wnioski (rekomendacje dla ZJK):

Analiza protokołów hospitacji oraz wyników badań ankietowych wykazała, że zajęcia prowadzone w SDNSiP oceniane są wysoko. Zespół ds. Jakości Kształcenia zaleca hospitację kolejnej grupy pracowników uważając, że hospitacje mogą pomóc we wskazaniu prowadzącemu mocnych i słabych stron co do sposobu czy zakresu, w jaki prowadzi on zajęcia. Na pewno potrzebne są działania samych pracowników prowadzące do doskonalenia jakości zajęć - np. udział w konferencjach dydaktycznych, szkolenia w zakresie multimediów czy poznanie i korzystanie z nowoczesnych aplikacji podnoszących atrakcyjność zajęć.

Porównując ze sobą średnie ocen poszczególnych kryteriów dotyczących aspektów pracy wykładowców zauważono, że najniżej oceniono interesujący sposób prowadzenia zajęć oraz

inspirowanie do samodzielnego myślenia. Prowadzi to do wniosku, że należałoby zwrócić szczególną uwagę właśnie na te kryteria.

W roku akademickim 2019/2020 w SDNSiP, z uwagi na sytuację pandemiczną, część zajęć dydaktycznych prowadzono w formie zdalnej z wykorzystaniem platformy do kształcenia na odległość Blackboard oraz platformy Microsoft Office 365. Głównym celem tej ostatniej było udostępnienie pracownikom naukowo-dydaktycznym i doktorantom dodatkowej aplikacji do obsługi wideokonferencji Teams. Część pracowników prowadzących zajęcia w Szkole zgłaszało się na bezpłatne szkolenie z zakresu tworzenia i prowadzenia zajęć w trybie on-line. Zajęcia w formie zdalnej odbyły się bez większych przeszkód, chociaż jakość kształcenia z pewnością uległa obniżeniu chociażby ze względu na brak możliwości nabywania doświadczenia laboratoryjnego przez doktorantów co leży w specyfice nauczania przedmiotów eksperymentalnych.

Zespół ds. Jakości Kształcenia zaleca konsekwentne zachęcanie doktorantów do wypełniania ankiet.

Realizacja rekomendacji ZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:
Nie dotyczy.

4. MONITOROWANIE WARUNKÓW KSZTAŁCENIA I JEGO ORGANIZACJI

Ocena warunków kształcenia i jego organizacji w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych dokonana została według kryteriów zawartych w § 9 Uchwały nr 2614 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 27 listopada 2019 roku 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

Doktoranci Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych mają możliwość korzystania z zasobów Biblioteki Głównej UwB funkcjonującej w dwóch lokalizacjach, przy ul. Akademickiej 2 (czytelnia) i ul. Konstantego Ciołkowskiego 1 K (Wydział Chemii), pracującej w trakcie roku akademickiego w godzinach 9.00-18.00 w dni powszednie oraz 9.00-15.00 w soboty. Ponadto, doktoranci posiadają szerokie możliwości pracy własnej z wykorzystaniem bogatych zbiorów bibliotek należących do ogólnouczelnianej sieci informacyjno-bibliotecznej Uniwersytetu w Białymstoku, stanowiących biblioteki jednostek uniwersyteckich reprezentujących dyscyplinę naukową, w której podjęli kształcenie: biblioteki Wydziału Biologii, Chemii lub Fizyki. Biblioteka Wydziału Biologii pracuje w godzinach 8.00-17.00 (poniedziałek – czwartek) i 8.00-15.00 (piątek), Biblioteka Wydziału Chemii od poniedziałku do piątku w godzinach 8.00-18.00, a w soboty w godzinach 9.00-15.00, natomiast Biblioteka Wydziału Fizyki od poniedziałku do piątku w godzinach 9.00-18.00.

Biblioteki dysponują czytelniami dostępnymi w godzinach pracy bibliotek. Użytkownikom udostępnione są stanowiska komputerowe do korzystania z baz elektronicznych oraz stanowiska komputerowe z możliwością skanowania. Zasoby biblioteczne stanowią podręczniki akademickie i monografie naukowe oraz czasopisma

naukowe i popularnonaukowe. Wszystkie biblioteki są w pełni skomputeryzowane. Zintegrowany, biblioteczny system Aleph umożliwia czytelnikom nie tylko dostęp on-line do wydawnictw elektronicznych, pełnotekstowych oraz abstraktów, w tym do książek elektronicznych na platformie EBSCO oraz IBUK libra, ale również składanie zamówień, rezerwacje i samodzielne przedłużenia terminu zwrotu wypożyczonych materiałów. W budynku Wydziału Chemii swoją siedzibę ma również Dział Informacji Naukowej, pracujący w godzinach 9.00-15.00 w dni robocze, dysponujący 4 stanowiskami komputerowymi, skanerem i drukarką udostępnianymi doktorantom. Jeden z pracowników Działu Informacji Naukowej przeprowadził doktorantom szkolenie z elektronicznych źródeł informacji.

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 z Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia kilka razy w miesiącu, jeden - kilka razy w roku, a czterech rzadziej niż raz w roku. Z biblioteki jednostki uniwersyteckiej reprezentującej wybraną przez doktoranta dyscyplinę naukową 1 doktorant korzystał kilka razy w miesiącu, 2 korzystało z niej kilka razy w roku, a pozostałe 3 ankietowane osoby korzystały z zasobów odpowiedniej biblioteki wydziałowej rzadziej niż raz w roku. Żaden z 6-ciu ankietowanych doktorantów nie korzystał z innej, niż wymienione powyżej, biblioteki.

Przeprowadzona ocena wybranych aspektów korzystania z Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia wskazuje, że doktoranci SDNSiP w skali od 1 do 5 (gdzie 1 oznacza najslabszą ocenę, a 5 najlepszą) oceniają dobrze pracę Biblioteki Uniwersyteckiej. Najlepiej ocenione zostały sprawność obsługi (średnia ocen 5.00), przyjazność obsługi (średnia ocen 5.00) oraz godziny otwarcia (średnia ocen 5.00), a trochę słabiej dostępność literatury podstawowej (średnia ocen 4.50), ogólne zasoby księgozbioru w zakresie tematyki kształcenia (średnia ocen 4.50) i aktualność księgozbioru (średnia ocen 4.50). Najslabiej natomiast zostały ocenione warunki pracy (średnia ocen 4.25) oraz możliwość korzystania z elektronicznych baz naukowych (średnia ocen 4.25). Ogólnie można przyjąć, że doktoranci mimo iż nie korzystają z Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia zbyt często (71% ankietowanych rzadziej niż raz w roku), dobrze oceniają jej funkcjonowanie. Doktoranci we wszystkich kategoriach wystawiają jej średnią ocen wyższą niż 4.00.

Biblioteki Wydziału Biologii, Chemii i Fizyki wchodzące w skład jednostek uniwersyteckich reprezentujących wybraną przez doktorantów dyscyplinę naukową uzyskały ocenę nieco niższą w porównaniu do Biblioteki Uniwersyteckiej pod względem dostępności literatury podstawowej (średnia ocen 4.33), ogólnych zasobów księgozbioru w zakresie tematyki kształcenia (średnia ocen 4.00) i aktualności księgozbioru (średnia ocen 4.20). Natomiast nieco wyżej zostały ocenione warunki pracy (średnia ocen 4.60) oraz możliwość korzystania z elektronicznych baz naukowych (średnia ocen 4.50). Ankietowani doktoranci na 5.00 oceniają sprawność i przyjazność obsługi oraz godziny otwarcia.

4.2. Jakość infrastruktury dydaktycznej

Doktoranci SDNSiP odbywają zajęcia w nowoczesnych budynkach Wydziału Biologii, Wydziału Chemii oraz Wydziału Fizyki należących do kampusu Uniwersytetu w Białymstoku. Dwa pięciogodzinne przedmioty realizowane były w budynku Wydziału Nauk o Edukacji

oraz Wydziału Historyczno-Socjologicznego. Infrastruktura dydaktyczna jest dostosowana do ilości studiujących osób. Wszystkie budynki są w pełni przystosowane dla studentów niepełnosprawnych.

Wydział Fizyki posiada jedną aulę oraz dwie sale ćwiczeniowe wyposażone w rzutniki multimedialne, a także trzy laboratoria komputerowe z nowocześnie wyposażonymi stanowiskami oraz tablicami multimedialnymi. Przywiązuje dużą wagę do informatyzacji procesu kształcenia, dysponuje własnym klastrem obliczeniowym. W budynku Wydziału Biologii znajdują się 4 sale wykładowe, 5 sal seminaryjnych, 16 sal ćwiczeniowych, jedna pracownia komputerowa, jedna pracownia GIS i 91 laboratoriów oraz pomieszczenia hodowlane. Wszystkie sale wykładowe wyposażone są w nagłośnienie, rzutniki multimedialne oraz tablice interaktywne, a dwie z nich w wizualizery. Sale ćwiczeniowe o charakterze biologicznym są wyposażone w sprzęt optyczny. Budynek Wydziału Chemii posiada 3 aule wykładowe, 6 sal seminaryjnych i ćwiczeniowych oraz 2 pracownie komputerowe. Około 55% pomieszczeń o łącznej powierzchni około 4800 m² przeznaczono na laboratoria naukowe i dydaktyczne. Wszystkie sale wykładowe i seminaryjne wyposażone są w sprzęt audiowizualny (jedna sala wykładowa posiada tablicę multimedialną, rzutnik, komputer i sprzęt nagłaśniający, dwie pozostałe posiadają rzutnik połączony z komputerem i klasyczną tablicę). Ponadto, jedno z pomieszczeń biurowych zostało dostosowane do potrzeb doktorantów - wyposażono je w laptop z dostępem do Internetu połączony z rzutnikiem, tablicę suchościeralną i tablicę flipchart. Mogą się w nim odbywać spotkania doktorantów lub zajęcia zgodne z programem kształcenia SDNSiP.

Do celów dydaktycznych wykorzystywane są również laboratoria aparaturowe wyposażone zarówno w podstawową jak i wysoko specjalistyczną aparaturę naukowo-badawczą. W większości z nich zainstalowane są dygestoria. Aparatura naukowa Wydziału Biologii i Wydziału Chemii znajduje się na wyposażeniu poszczególnych katedr, jak również w Centrum Syntezy i Analizy BioNanoTechno Uniwersytetu w Białymstoku. Aparatura Centrum dostępna jest dla wszystkich pracowników, studentów i doktorantów oraz ośrodków z regionu współpracujących z UwB.

Analiza wyników ankiet ewaluacyjnych przeprowadzonych wśród 6 doktorantów wskazuje, że pozytywnie oceniają jakość infrastruktury dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia - w każdym przypadku odpowiedź bardzo dobrze i dobrze zaznaczyło 100% ankietowanych. Doktoranci ocenili bardzo dobrze (4 osoby) i dobrze (2 osoby) sale wykładowe. Podobnie ankietowani ocenili sale ćwiczeniowe/seminaryjne - 4 osoby bardzo dobrze i 2 dobrze. Wysoko oceniono środki audiowizualne i multimedialne, wyposażenie laboratoriów oraz dostęp do Internetu - każdy z wymienionych elementów został bardzo dobrze oceniony przez 5 ankietowanych i dobrze przez 1.

4.3. Dostępność i przejrzystość informacji na temat kształcenia

Wraz z rozpoczęciem funkcjonowania Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, od października 2019 r. zaczęto prace nad powstaniem jej strony internetowej. Najpierw stanowiła ona zakładkę na stronach Wydziałów Biologii, Chemii i Fizyki. Strona SDNSiP, jako strona oddzielnej jednostki Uniwersytetu, powstała na koniec lutego 2020 r.

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. Korzystanie z poczty elektronicznej umożliwiającej szybki kontakt z doktorantami było przez wiele miesięcy najskuteczniejszą formą kontaktu z nimi, ponieważ obsługa administracja Szkoły otrzymała uprawnienia do bezpośredniego nanoszenia informacji na stronę internetową SDNSiP dopiero w lipcu 2020 r.

Jak wynika z sześciu ankiet ewaluacyjnych szkoły doktorskiej, pięciu badanych zdecydowanie tak, a jeden raczej tak uważa, że strona internetowa szkoły zapewnia uzyskanie wiedzy na temat programu kształcenia. Ankietowani na pytanie odnośnie informacji dotyczących rozkładu zajęć odpowiadali następująco: 4 - zdecydowanie tak, 1 raczej tak, 1 - ani tak, ani nie. Trzech doktorantów udzieliło odpowiedzi zdecydowanie tak na pytanie dotyczące czy informacje umieszczone na stronie zapewniają uzyskanie wiedzy na temat możliwości wyjazdu na inne uczelnie w ramach programów wymiany doktoranckiej, 1 że raczej tak, zaś 2 - ani tak, ani nie. Odpowiedzi zdecydowanie tak odnośnie zapewnienia informacji o konferencjach, seminariach czy szkoleniach skierowanych do doktorantów udzieliło 4 ankietowanych, 1 osoba odpowiedziała raczej tak, a 1 - ani tak, ani nie. Troje ankietowanych bardzo dobrze oceniło informacje o możliwości uczestniczenia w projektach konkursowych, pozyskiwaniu grantów czy stypendiów naukowych, 1 - raczej tak, 2 - ani tak, ani nie.

Czworo badanych uważa, że sylabusy przedmiotowe w systemie USOS zdecydowanie tak, a dwoje, że raczej tak, zapewniają uzyskanie wiedzy dotyczącej treści programowych przedmiotów. Czworo doktorantów uważa, że sylabusy zdecydowanie tak zapewniają wiedzę na temat lektur przedmiotowych, 1 - raczej tak, a 1 - ani tak, ani nie. Troje ankietowanych zdecydowanie tak ocenia informacje zawarte w sylabusach dotyczące kryteriów oceny zaliczanych przedmiotów, a troje - raczej tak.

Doktoranci wypowiadali się również na temat częstotliwości odwiedzania strony internetowej SDNSiP. Troje z nich odwiedza stronę kilka razy w tygodniu, a troje kilka razy w miesiącu.

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 (pracownik układający rozkład przekazuje informacje doktorantom), 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.

Na podstawie 6 ankiet przeprowadzonych na grupie doktorantów, którzy ukończyli 1 rok kształcenia w SDNSiP wynika, że 5 osób uważa, iż godziny otwarcia sekretariatu zdecydowanie tak umożliwiają sprawne załatwianie spraw, a 1 osoba - raczej tak. Również pięciu ankietowanych uważa, że informacje dotyczące toku kształcenia oraz spraw stypendialnych przekazywane są przez pracownika sekretariatu w sposób zdecydowanie wyczerpujący, jeden ankietowany - raczej wyczerpujący. Dwie osoby odwiedza sekretariat w celu załatwienia spraw kilka razy w miesiącu, a cztery ankietowanych deklaruje, że odwiedza sekretariat kilka razy w semestrze. Wszyscy ankietowani wystawili bardzo dobrą ocenę pracy sekretariatu. Brak było uwag czy propozycji dotyczących możliwości usprawnienia pracy sekretariatu.

W ankiecie ewaluacyjnej szkoły zawarte były również pytania dotyczące ogólnej oceny procesu kształcenia, oceny poszczególnych elementów procesu kształcenia i propozycji sposobu poprawienia ogólnej jakości kształcenia w szkole doktorskiej.

Ankietowani doktoranci, biorąc pod uwagę wszystkie możliwe aspekty procesu kształcenia, zapytani o to, czy są zadowoleni z kształcenia w szkole doktorskiej odpowiedzieli zdecydowanie tak (3 osoby), raczej tak (2 osoby) i ani tak, ani nie (1 osoba). 4 osoby stwierdziły, że dostępność i jakość pomocy naukowych i specjalistycznego sprzętu jest zdecydowanie wystarczająca, 2 - że raczej wystarczająca. Jako zdecydowanie odpowiednie (2 ankietowanych) i raczej odpowiednie (4 ankietowanych) ocenione zostały sposób prowadzenia zajęć i metody nauczania. Oferta wyboru przedmiotów dodatkowych (fakultetów) została oceniona jako zdecydowanie wystarczająca przez 3 doktorantów, raczej wystarczająca przez 2, a 1 doktorant odpowiedział, że ani tak, ani nie. Trzech ankietowanych stwierdziło, że uzyskało zdecydowane wsparcie podczas pisania pracy doktorskiej, jeden że raczej zdecydowane, dwóch nie zaznaczyło odpowiedzi przy tym pytaniu. Na pytanie o to, czy wsparcie merytoryczne podczas realizacji innych elementów indywidualnego planu badawczego było wystarczające 5 ankietowanych odpowiedziało zdecydowanie tak, a 1 - raczej tak.

Prowadzone wykłady i konwersatoria 3 doktorantów oceniło bardzo dobrze, 2 - dobrze, 1 - przeciętnie. Seminaria ocenione zostały bardzo dobrze (3 ankietowanych) i dobrze (3 ankietowanych). Zajęcia fakultatywne 2 osoby oceniło bardzo dobrze, 2 - dobrze, a 2 uznały, że to pytanie ich nie dotyczy. Laboratoria 5 ankietowanych oceniło bardzo dobrze, a jedna osoba stwierdziła, że jej to pytanie nie dotyczy. Dwóch doktorantów bardzo dobrze oceniło praktykę zawodową, a czworo to pytanie nie dotyczyło.

W celu poprawy ogólnej jakości kształcenia w SDNSiP jeden z ankietowanych doktorantów zaproponował większą ofertę szkoleń.

Wnioski (rekomendacje dla ZJK):

Udostępniane na stronie internetowej Szkoły informacje na temat kształcenia sformułowane są w sposób przejrzysty i czytelny dla doktorantów.

Zespół ds. Jakości Kształcenia zaleca dalszą dbałość o jakość strony internetowej Szkoły, w tym monitorowanie jej zawartości i aktualności na niej umieszczanych.

Doktoranci pozytywnie oceniają infrastrukturę, sale wykładowe, sale seminaryjne i laboratoria. Jest to wynikiem znacznych nakładów poniesionych na wyposażenie Kampusu Uniwersytetu w Białymstoku.

Organizacja zajęć przebiega sprawnie. Opinie doktorantów wskazują na prawidłowe i w pełni zadowalające funkcjonowanie sekretariatu.

Doktoranci sporadycznie korzystają z zasobów zarówno Biblioteki Uniwersyteckiej jak i bibliotek jednostek uniwersyteckich reprezentujących wybrane przez doktorantów dyscypliny naukowe, niemniej jednak pracę i funkcjonowanie bibliotek oceniają pozytywnie.

Realizacja rekomendacji ZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:

Nie dotyczy.

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.

Wsparcie dydaktyczne doktorantów polega na powołaniu w skład Rady Naukowej Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych przedstawiciela każdego Wydziału konstytuującego Szkołę - Wydziału Biologii, Chemii i Fizyki. Osoby te reprezentują wszystkie dyscypliny naukowe szkoły i część ich obowiązków pokrywa się z obowiązkami opiekunów roku na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Adresy mailowe członków Rady Naukowej oraz osób prowadzących zajęcia dydaktyczne z doktorantami są dostępne na stronie internetowej odpowiedniego Wydziału. Sposoby kontaktu i cotygodniowe terminy dyżurów Dyrektora szkoły podane są na stronie Szkoły.

W ramach wsparcia naukowego każdemu doktorantowi postarano się o terminowe powołanie promotora/promotorów i ewentualnie promotora pomocniczego. Według obowiązujących przepisów powinno się to odbyć w przeciągu trzech miesięcy od momentu podjęcia kształcenia przez doktoranta - doktorantom SDNSiP powołano promotorów 6 grudnia 2019 roku.

59% środków finansowych przyznanych SDNSiP na rok 2020 przeznaczono na wsparcie naukowe doktorantów. Środki te doktoranci mogli wykorzystać na np.: wydruk publikacji, opłaty za uczestnictwo w szkoleniach lub konferencjach, zakup odczynników lub drobnego sprzętu aparaturowego niezbędnych do realizacji badań naukowych.

Doktorantom udostępniona została sala posiadająca laptop z dostępem do Internetu, rzutnik multimedialny, tablicę suchościeralną i tablicę magnetyczną flipchart na spotkania i zebrania.

W celu zintensyfikowania rozwoju naukowego, na seminarium doktoranckie zaproszono nie tylko promotorów, ale wszystkich pracowników Wydziałów konstytuujących Szkołę.

Ogłoszenia o tym wydarzeniu umieszczono było zarówno na stronie internetowej szkoły jak i na stronach Wydziału Biologii, Chemii i Fizyki.

Wsparciem naukowym doktorantów był również cykl zorganizowanych dla nich webinarów "Efektywne Publikowanie Naukowe" przeprowadzonych przez firmę Akademya.

Wszyscy doktoranci otrzymują wsparcie materialne w postaci równocennych stypendiów doktoranckich oraz możliwość zakwaterowania w domach studenta. Na stronie szkoły udostępnione są informacje o stypendiach MNiSW dla wybitnych młodych naukowców oraz stypendiach w ramach NCN.

Szkoła oferuje wsparcie w postaci udogodnień na terenie kampusu dla doktorantów niepełnosprawnych, czy dopasowywania rozkładu zajęć dla doktorantów pracujących lub przebywających na stażu naukowym, szkoleniu, w szkole naukowej lub na konferencji.

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, wykładach są również zamieszczane na stronie internetowej szkoły. Można tu też znaleźć wzory podań i wniosków (np. kartę zaliczeń zajęć specjalistycznych, wniosek doktoranta o powołanie promotora czy roczne sprawozdanie doktoranta)

Monitorowaniem wsparcia doktorantów w procesie uczenia się zajmuje się Zespół do spraw Jakości Kształcenia.

Wnioski (rekomendacje dla ZJK):

System pomocy naukowej, dydaktycznej i materialnej sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu doktorantów oraz skutecznemu osiągnięciu założonych efektów uczenia się.

Realizacja rekomendacji ZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:

Nie dotyczy.

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.

Informacje na temat możliwości wyjazdu na studia i staże naukowe w ramach programów MOST i Erasmus+ są 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+.

W roku akademickim 2019/2020 nie było doktorantów uczestniczących w programie Mobilności Studentów i Doktorantów MOST. Natomiast jedna doktorantka w ramach programu Erasmus+ wyjechała na Uniwersytet Tuluza III - Paul Sabatier (Francja). W pozyskanej opinii ustnej ww. doktorantki nie było istotnych sugestii dotyczących modyfikacji planu kształcenia czy konkretnych modułów przedmiotowych.

Mała liczba osób realizujących staże naukowe związana była nie tylko z warunkami epidemiologicznymi w kraju i na świecie, ale również z wysokością finansowania mobilności, niewystarczającą na pokrycie kosztów zakwaterowania i utrzymania w ośrodku krajowym (MOST) czy zagranicznym (ERASMUS+). Ponadto, doktoranci termin odbycia stażu zaplanowali w kolejnych latach kształcenia, co udokumentowali w swoich indywidualnych planach badawczych.

Jeden z doktorantów jest absolwentem Grodzieńskiego Uniwersytetu Państwowego im. Janki Kupały. Złożony przez niego wniosek w ramach konkursu NAWA pt. „Program Stypendialny dla Polonii im. Gen. Władysława Andersa”, został zaakceptowany na podstawie decyzji Dyrektora NAWA z dnia 16.10.2019 r. Program umożliwia młodzieży polskiego pochodzenia (narodowości polskiej) i posiadaczom Karty Polaka odbycie studiów wyższych w Polsce oraz poprawę znajomości języka polskiego.

Jeden z doktorantów jest wykonawcą w projekcie badawczym FNP, finansowanym ze środków europejskiego funduszu rozwoju regionalnego, w ramach programu TEAM.

Promotorem jednej z doktorantek jest profesor z Francji (Uniwersytet Tuluza III - Paul Sabatier), razem z promotorem z Uniwersytetu w Białymstoku.

W ramach umiędzynarodowienia kształcenia zaoferowano wszystkim doktorantom uczestniczenie w zajęciach prowadzonych przez stypendystkę programu Fulbright ETA (English Teaching Assistant). Zajęcia te dotyczyły przede wszystkim wspierania doktorantów w pisaniu i nauczaniu w języku angielskim, ale także w przygotowywaniu anglojęzycznych tekstów.

Na stronie internetowej szkoły umieszczane są systematycznie informacje dotyczące: krajowych i międzynarodowych konferencji, szkoleń, konkursów, programów międzynarodowych (np. Program BioLAB 2020-21 umożliwiający odbycie rocznego stażu badawczego w laboratorium znajdującym się w jednej z czterech instytucji w USA czy Baltic Science Network Mobility Programme for Research Internships oferujący wyjazdy do Niemiec, Estonii, Finlandii, Holandii, Islandii, Łotwy, Litwy, Norwegii, Szwecji, Rosji czy Białorusi) oraz możliwości uczestniczenia w wykładach prowadzonych w języku polskim i angielskim.

Doktorantom SDNSiP zorganizowane zostało szkolenie wprowadzające w Programy Ramowe Unii Europejskiej. Szkolenie przeprowadzone zostało przez przedstawiciela Punktu Kontaktowego Programów Badawczych UE.

W sprawozdaniach rocznych doktoranci wykazali współautorstwo w 3 anglojęzycznych publikacjach: jednego rozdziału w monografii (20 pkt MNiSW), jednego artykułu za 140 pkt MNiSW oraz jednego artykułu za 100 pkt MNiSW (w którym współautorami są, oprócz naukowców z UwB, badacze z Białorusi, Rosji i Uzbekistanu).

Doktoranci czynnie uczestniczyli w konferencjach zarówno krajowych (Warszawa, Lublin), jak i międzynarodowych (Gdańsk, Wielka Brytania). Jeden z doktorantów brał udział w szkołach naukowych w Brnie (Czechy) i Lizbonie (Portugalia).

Wnioski (rekomendacje dla ZJK):

Należy podjąć szersze działania w celu zachęcenia doktorantów do uczestnictwa w programie MOST oraz wymianie międzynarodowej w ramach programu ERASMUS+.

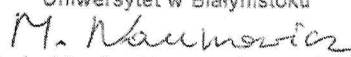
Zespół ds. Jakości Kształcenia zaleca rozszerzanie oferty zajęć o zajęcia prowadzone w języku angielskim.

Realizacja rekomendacji ZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:

Nie dotyczy.

ZALECENIA ZESPOŁU ds. JAKOŚCI KSZTAŁCENIA

- 1) Utrzymanie wysokiego poziomu zajęć dydaktycznych prowadzonych w formie bezpośredniej oraz zdalnej, poprzez m.in. systematyczne hospitacje.
- 2) Kontynuowanie spotkań doktorantów z przedstawicielami ZJK, w celu szczegółowego poznania opinii doktorantów o jakości kształcenia.
- 3) Dalsza aktywizacja i zachęcanie doktorantów do wypełniania ankiet oceny kadry dydaktycznej.
- 4) Zachęcanie doktorantów do korzystania z programów Erasmus+ i MOST po powrocie do normalnego trybu nauczania.
- 5) Dalsze systematyczne monitorowanie zawartości strony internetowej Szkoły i w systemie USOS.

DYREKTORSZKOŁY DOKTORSKIEJ NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH
Uniwersytet w Białymstoku
dr hab. Monika Naumowicz, prof. UWB