



**SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI
WYDZIAŁOWEGO SYSTEMU ZAPEWNIENIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA
W ROKU AKADEMICKIM 2022/2023**

**Przygotowane przez
dr hab. Barbarę Leśniewską, prof. UwB, Przewodniczącą WZJK
oraz członków WZJK:
dr hab. Agnieszkę Wojtkielewicz, prof. UwB,
dr hab. Urszulę Kotowską
dr Ilonę Kiszkiel-Taudul
mgr Żanetę Arciszewską (doktorantka)
Natalię Rydzewską (przedstawicielka studentów)**

Białystok, październik 2023

W roku sprawozdawczym Wydział Chemii prowadził studia stacjonarne I, II i III stopnia na kierunku Chemia, studia I stopnia na kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska oraz studia II stopnia na kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa. Łączna liczba studentów studiujących na Wydziale na wszystkich kierunkach i stopniach wynosiła 157.

Liczba studentów łącznie (według stanu z 31 grudnia 2022 r.)	157
w tym: na studiach stacjonarnych	157
na studiach niestacjonarnych	0
Liczba uczestników studiów doktoranckich	7
Liczba słuchaczy studiów podyplomowych	0

Tabela 1 przedstawia liczbę studentów Wydziału Chemii z uwzględnieniem aktualnej struktury organizacyjnej studiów.

Tabela 1. Liczba studentów Wydziału Chemii (według stanu z 31 grudnia 2022 r.)

Forma kształcenia	Chemia	Chemia Kryminalistyczna i Sądowa	Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska
studia I stopnia	79	-	4
studia II stopnia	43	24	-
studia III stopnia	7	-	-
Studia stacjonarne - razem na poszczególnych stopniach	151	24	4
Studia niestacjonarne	-	-	-
Razem wszystkich studentów	157		

W okresie sprawozdawczym, w roku akademickim 2022/2023 Zespół powołany przez Radę Wydziału Chemii podjął następujące działania dotyczące oceny jakości kształcenia na Wydziale Chemii:

- monitorowanie standardów akademickich;
- ocena procesu kształcenia;
- ocena jakości zajęć dydaktycznych (ankieta w załączniku 1);
- monitorowanie warunków kształcenia i organizacji studiów;
- ocena mobilności studentów;
- uzyskanie opinii absolwentów Uczelni o przebiegu odbytych studiów (ankieta w załączniku 2);
- uzyskanie opinii pracodawców o poziomie zatrudnianych absolwentów Wydziału Chemii;
- monitorowanie procesu potwierdzania efektów uczenia się.

Zespół przeprowadził analizę programów kształcenia obowiązujących na prowadzonych przez Wydział kierunkach studiów pod kątem ich spójności z efektami uczenia się. Dokonana została również ocena dostępności informacji dotyczących zawartości merytorycznej poszczególnych zajęć oraz informacji na temat wymagań egzaminacyjnych i zaliczeń. Obowiązujące plany studiów oraz sylabusy przedmiotów są dostępne w systemie USOS.

Analiza ankiety ewaluacyjnej i absolwenta przeprowadzonej wśród studentów studiów I stopnia (I, II i III rok na kierunku Chemia, III rok na kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska) i II stopnia (I i II rok na kierunku Chemia oraz Chemia Kryminalistyczna i Sądowa) w roku akademickim 2022/2023 potwierdza wysoką ocenę prowadzonych zajęć. Uzyskane wyniki prac Zespołu zostały omówione łącznie w odniesieniu do wszystkich prowadzonych przez Wydział kierunków studiów. Nie prowadzono ankiet na kierunku Chemia studia III stopnia, ponieważ byli to studenci, którzy nie realizowali żadnych zajęć dydaktycznych. Osoby te przedłużyły studia ze względu na niezakończone prace badawcze do rozprawy doktorskiej. Sześć osób obroniło swoje prace doktorskie we wrześniu 2023 r.

Kierunek studiów:

Chemia
Chemia Kryminalistyczna i Sądowa
Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska
studia I i II stopnia

Studia prowadzone na Wydziale Chemii:

- Studia I stopnia:
kierunek: Chemia
Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska
- Studia II stopnia:
kierunek: Chemia
Chemia Kryminalistyczna i Sądowa

W roku akademickim 2022/2023 prowadzone były studia I i II stopnia na kierunku Chemia, I stopnia na kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska, a także studia II stopnia na kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa, zgodnie z Polską Ramą Kwalifikacji (PRK). W ankiecie ewaluacyjnej, przeprowadzonej w sposób stacjonarny w roku akademickim 2022/2023, wzięło udział 56 z 79 studentów I, II i III roku studiów I stopnia na kierunku Chemia (co stanowi 71% wszystkich studentów w tej grupie) oraz 38 spośród 43 osób z I i II roku studiów II stopnia kierunku Chemia (co stanowi 88% wszystkich studentów w tej grupie). W badanej grupie studentów rozkład średniej ocen układał się w sposób następujący: I stopień: średnia 3,0-3,49 - 3 osoba (5%), 3,5-3,99 – 15 osób (27%), 4,0-4,49 – 24 osób (43%), 4,5-5,0 – 9 osób (16%), 4 osoby (7%) nie zaznaczyło odpowiedzi; II stopień: średnia 3,0-3,49 – 0 osób (0%), 3,5-3,99 – 6 osób (16%), 4,0-4,49 – 20 osób (54%), 4,5-5,0 – 11 osób (30%), 1 osoba (3%) nie zaznaczyła odpowiedzi. W ankiecie ewaluacyjnej na kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa wzięło udział 14 studentów I i II roku studiów, co stanowi 58% studiujących ten kierunek. Średnia ocen w grupie ankietowanych kształtowała się następująco: 71% osób wskazało przedział 4,0-4,49, 29% - 4,50-5,00. W ankiecie ewaluacyjnej na kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska wzięły udział 4 studentki, co stanowi 100% wszystkich studentów tego kierunku. Średnia ocen wśród ankietowanych studentek była następująca 4,0 - 4,49 (50 %) oraz 4,5-5,0 (50 %).

W ankiecie absolwenta, przeprowadzonej w roku akademickim 2022/2023, wzięło udział 14 z 23 (co stanowi 61%) studentów III roku studiów I stopnia na kierunku Chemia, w tym 13 kobiet i 1 mężczyzna. W badanej grupie studentów rozkład ocen na dyplomie układał się w sposób następujący: 4,0 lub 4,5 – 8 osób (57%), 5,0 – 2 osoby (14%), 4 osoby (29% badanych) nie udzieliła odpowiedzi na pytanie o ocenę na dyplomie. W ankiecie absolwenta kierunku Chemia II stopnia uczestniczyło 25 osób (16K i 8M - brak jednej odpowiedzi), co stanowi 93% wszystkich absolwentów. W badanej grupie studentów rozkład ocen na dyplomie układał się w sposób następujący: 3,0 lub 3,5 – 0 osób, 4,0 lub 4,5 – 14 osób (61%), 5,0 – 9 osób (39%), 2 osoby nie udzieliły odpowiedzi na pytanie o ocenę na dyplomie. Ankiety absolwenta z kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa wypełniło 11 osób, co stanowi 73% wszystkich studentów, którzy ukończyli te studia. Przeważająca większość absolwentów (82%) wskazała w ankietach, że uzyskała na dyplomie ocenę 4,0 lub 4,5.

I. MONITOROWANIE KOMPETENCJI I DOŚWIADCZENIA NAUCZYCIELI AKADEMICKICH I INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA ZE STUDENTAMI I DOKTORANTAMI

1) Analiza kadry naukowej

Kadrę naukową na kierunkach realizowanych na Wydziale Chemii stanowią nauczyciele akademicki zatrudnieni na podstawie mianowania albo umowy o pracę w pełnym wymiarze czasu pracy, nie krócej niż od początku roku akademickiego. Część zajęć na kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska prowadzą nauczyciele akademicki z Wydziału Biologii UwB. Wszyscy wskazani nauczyciele akademicki posiadają dorobek publikacyjny zgodny z reprezentowanym kierunkiem. Obsada zajęć dydaktycznych jest prawidłowa i zgodna z działalnością naukową poszczególnych nauczycieli akademickich. Dorobek publikacyjny pracowników obejmuje: publikacje w czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym i krajowym, artykuły popularnonaukowe i podręczniki. W roku akademickim 2022/2023 pracownicy Wydziału Chemii byli również współtwórcami 4 patentów oraz wystąpili o udzielenie 5 kolejnych. Aktywność naukowa i dydaktyczna zatrudnionej kadry akademickiej jest systematycznie oceniana na podstawie arkuszy oceny okresowej nauczycieli akademickich przez Wydziałową Komisję Oceniającą. O wysokich kompetencjach naukowych

pracowników Wydziału Chemii świadczy wynik ostatniej parametryzacji Ministerstwa Edukacji i Nauki (2022 r.), w której WCh uzyskał kategorię B+ w dyscyplinie nauki chemiczne.

W ramach podnoszenia kwalifikacji zawodowych nauczyciele akademicy dbali o rozwój naukowy, czego przejawem było uzyskanie przez nich tytułu lub stopnia naukowego. W roku akademickim 2022/2023 dwie osoby uzyskały stopień doktora, 2 osoby stopień doktora habilitowanego oraz 2 osoby tytuł profesora. Jedna osoba awansowała na stanowisko adiunkta oraz 1 osoba na stanowisko profesora uczelni. Za wzorowe wykonywanie obowiązków wynikających z pracy zawodowej cztery osoby z Wydziału Chemii otrzymały odznaczenia państwowe: Medal Złoty za długoletnią służbę (1 osoba), Medal Srebrny za długoletnią służbę (2 osoby) oraz Medal Komisji Edukacji Narodowej (1 osoba), przyznawane przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej.

Pracownicy wydziału podnosili swoje kwalifikacje dydaktyczne poprzez udział w szkoleniach realizowanych w ramach projektu „Doskonałość dydaktyczna Uczelni” (MEiN/2022/DIR/1814) oraz Nowoczesny Uniwersytet dostępny dla wszystkich (umowa nr POWR.03.05.00-00-A007/20-00). Kontynuowali również realizację zadań w ramach projektów: „Zwiększenie kompetencji kadry dydaktycznej Uniwersytetu w Białymstoku z zakresu projektowania uniwersalnego” (POWR.03.04.00-00-KP15/21) oraz Nowoczesny Uniwersytet szansą na rozwój przyszłych kadr regionu (umowa nr POWR.03.05.00-00-Z218/18).

Kwalifikacje zawodowe nauczyciele akademicy podnosili podczas uczestnictwa w konferencjach naukowych i szkoleniach. Pracownicy Wydziału Chemii byli również organizatorami seminarium „Seminars on the Determination, Analysis and Use of Thermodynamic Data in Solution Equilibria and Chemical Speciation” (21.10.2022 r.) oraz konferencji: II Ogólnopolskiej Konferencji „Środowisko – Nauka – Odpowiedzialność”, „Nauka w młodych rękach dla otoczenia społeczno-gospodarczego” (27.10.2023 r.), Sympozjum „Związki biologicznie czynne: aktywność, struktura, synteza” (17.11.2022 r.), „Metrologia w służbie ochrony środowiska” połączonej z regionalnymi obchodami Światowego Dnia Metrologii (22.05.2023 r.), „Recent achievements in nanotechnology” – 10th anniversary of BNT Center University of Białystok (28.05-1.06.2023 r.) oraz Konwersatorium Spektrometrii Atomowej (11-13.09.2023 r.) oraz szeregu specjalistycznych warsztatów.

2) Obsada zajęć dydaktycznych przez nauczycieli akademickich pod kątem zgodności ich kwalifikacji zawodowych z prowadzonymi zajęciami

W roku akademickim 2022/2023 na Wydziale Chemii odbywała się systematyczna analiza i ocena obsady zajęć dydaktycznych przez nauczycieli akademickich. Przydział zajęć dydaktycznych następował z uwzględnieniem naukowej oraz dydaktycznej specjalizacji poszczególnych pracowników, zaś kryterium doboru stanowiło doświadczenie naukowe, zawodowe oraz kompetencje dydaktyczne. Na podstawie analizy dorobku naukowego pracowników dydaktycznych, sylabusów przedmiotowych, ankiet działalności nauczycieli akademickich, corocznych sprawozdań oraz konsultacji ze studentami można stwierdzić, że obsada zajęć jest zgodna z kompetencjami naukowymi zatrudnionych nauczycieli akademickich. Monitorowanie obsady zajęć dydaktycznych odbywa się przez bezpośrednich przełożonych, kierowników Katedr/Zakładów oraz Zespół Dziekański. Rekrutacja na stanowiska nauczycieli akademickich prowadzona była w drodze konkursów zgodnie z Ustawą prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz według procedur określonych w Statucie UwB. Pozwala to na zapewnienie kadry, która odznacza się wysokim i uznanym dorobkiem naukowym oraz wszechstronnym przygotowaniem dydaktycznym.

Do realizacji zajęć na kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa w roku akademickim 2022/2023 zostały zatrudnione 2 osoby (1 osoba na cały etat, 1 osoba na 1/2 etatu), eksperci z dużym doświadczeniem w dziedzinie kryminalistyki (byli pracownicy Centralnego Laboratorium Policji w Warszawie). Oprócz tego wybrane, specjalistyczne zajęcia prowadzą zewnętrzni pracownicy z dużym doświadczeniem praktycznym (6 osób, m.in. z laboratorium Komendy Wojewódzkiej Policji w Białymstoku, z Centralnego Laboratorium Policji w Warszawie oraz emerytowany pracownik Izby Administracji Skarbowej w Białymstoku).

Pracownicy naszego wydziału prowadzą badania o charakterze aplikacyjnym. Podejmują również działania w celu komercjalizacji wyników swoich prac badawczych. W roku akademickim 2022/23 prof. Gorodkiewicz powołała ze współpracy z inwestorem zewnętrznym (fundusz inwestycyjny ASI BTM Investments) spółkę o nazwie Biomarkilo typu spin-out, która będzie korzystała z efektów dotychczasowych prac badawczych prowadzonych przez prof. Gorodkiewicz na Wydziale Chemii Uniwersytetu w Białymstoku. Licencje na patenty, zgłoszenia patentowe czy nieopatentowaną wiedzę techniczną spółka ta będzie mogła pozyskiwać od UwB na zasadach rynkowych. W roku akademickim 2022/2023 5 zespołów badawczych z Wydziału Chemii uzyskało finansowanie badań z projektu „Inkubator Innowacyjności 4.0”

realizowanego w konsorcjum w składzie: Instytut Innowacji i Technologii Politechniki Białostockiej Sp. z o.o., Uniwersytet Medyczny w Białymstoku oraz Uniwersytet w Białymstoku w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020. Na zakończenie projektu odbyła się konferencja podsumowująca program „Inkubator Innowacyjności 4.0” (26.04.2023 r.). Realizowany był również jeden projekt ramach „Pilotażowego projektu dotyczącego rozwoju współpracy w zakresie B+R między biznesem i uczelniami”, który otrzymał dofinansowanie ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020, dotyczący badania sposobu oznaczania nanocząstek tlenków metali w materiałach polimerowych, w szczególności nanocząstek tlenku cynku w wyrobach medycznych jednorazowego użytku.

W roku akademickim 2022/2023 młodzi pracownicy wydziału (4 osoby) oraz doktoranci (8 osób) otrzymali finansowanie 12 projektów badawczych (po 25 000 zł) z projektu „Nauka w młodych rękach dla otoczenia społeczno-gospodarczego” w ramach konkursu „Nauka dla Społeczeństwa” ogłoszonego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki, na realizację którego Wydział Chemii otrzymał kwotę 431 250 zł.

Szereg pracowników realizuje granty badawcze obejmujące syntezę polimerów fluorescencyjnych do jednoczesnego obrazowania oraz dostarczania leku, materiałów nanocząsteczkowych do specjalnych zastosowań, badania zależności między strukturą molekularną a aktywnością biologiczną związków chemicznych, opracowanie proekologicznych metod oczyszczania wód i ścieków z wykorzystaniem roślin pływających oraz badania metabolitów tryptofanu i jego kompleksów z metalami jako nowych leków stosowanych w leczeniu raka jelita grubego i regulacji mikrobioty ludzkiego jelita. Pracownicy w trakcie realizacji zadań badawczych wykorzystują najnowszą aparaturę naukowo-badawczą, w którą jest wyposażone działające od 2012 roku Centrum Syntezy i Analizy BioNanoTechno Uniwersytetu w Białymstoku.

Wnioski (rekomendacje WZJK):

Kompetencje zawodowe zatrudnionej kadry dydaktycznej są odpowiednie do nowoczesnego kształcenia studentów na wszystkich kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Chemii. Monitorowanie standardów akademickich na Wydziale Chemii odbywa się w sposób prawidłowy. Ocena kompetencji i doświadczenia nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami na Wydziale Chemii UwB odbywa się we właściwy sposób. Zatrudnienie dwóch pracowników z dużym doświadczeniem praktycznym (ekspertów z CLP w Warszawie) pozwoli na lepsze przygotowanie absolwentów kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa do wykonywania pracy zawodowej.

WZJK zauważa potrzebę umożliwienia nauczycielom akademickim podnoszenia ich kwalifikacji dydaktycznych poprzez udział w różnego rodzaju szkoleniach i warsztatach dydaktycznych. Rekomenduje zorganizowanie dla nauczycieli szkoleń z nowoczesnych metod nauczania. W ramach podnoszenia kwalifikacji naukowych nadal należy zachęcać i mobilizować pracowników do składania wniosków o finansowanie projektów badawczych NCN i NCBiR oraz z innych źródeł.

Realizacja rekomendacji WZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:

W rekomendacjach z poprzedniego roku akademickiego, w ramach podniesienia kwalifikacji nauczycieli akademickich, sugerowano zachęcanie i mobilizowanie pracowników do składania wniosków o finansowanie projektów badawczych NCN i NCBiR.

Pracownicy systematycznie starają się o finansowanie swoich projektów naukowych z różnych środków. Aktualnie realizują 7 grantów badawczych finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki, w tym 5 grantów przez doświadczonych pracowników Wydziału (finansowane w ramach konkursów Opus). Pozostałe projekty badawcze realizowane na Wydziale Chemii UwB stanowiły granty przyznawane młodym naukowcom (przyznane w ramach konkursów: Preludium – 2 granty). W bieżącym roku akademickim doktoranci Szkoły Doktorskiej (8) oraz młodzi naukowcy (4) zostali laureatami dwóch konkursów realizowanych w ramach projektu „Nauka w młodych rękach dla otoczenia społeczno-gospodarczego”. W ramach konkursu przyznano 12 grantów w kwocie po 25 000 zł każdy.

W roku akademickim 2022/2023 5 zespołów badawczych z Wydziału Chemii uzyskało również finansowanie badań z projektu „Inkubator Innowacyjności 4.0” realizowanego w konsorcjum w składzie: Instytut Innowacji i Technologii Politechniki Białostockiej Sp. z o.o., Uniwersytet Medyczny w Białymstoku oraz Uniwersytet w Białymstoku w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020. Na zakończenie projektu odbyła się konferencja podsumowująca program „Inkubator Innowacyjności 4.0” (26.04.2023). Zrealizowane zostały również filmy promujące uzyskane wyniki badań, które są dostępne na stronie Wschodniego Ośrodka Transferu Technologii UwB.

II. MONITOROWANIE I DOSKONALENIE PROCESU KSZTAŁCENIA

1) Spójność koncepcji kształcenia

Wydziałowy Zespół ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia zapoznał się z dokumentacją dotyczącą planów studiów na wszystkich kierunkach prowadzonych na Wydziale Chemii i dokonał ich oceny pod kątem zgodności z obowiązującymi standardami. Stwierdzono, że wszystkie elementy procesu kształcenia dla studiów I stopnia oraz studiów II stopnia są spójne.

2) Zgodność zakładanych efektów uczenia się z PRK

Analiza programów kształcenia dla studiów I i II stopnia, wskazuje, że są one zgodne z Polską Ramą Kwalifikacji, wprowadzoną Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów; ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz niektórych innych ustaw.

W roku akademickim 2022/2023 zostały w niewielkim stopniu zmodyfikowane programy studiów na prowadzonych przez Wydział kierunkach. Wprowadzone zmiany związane były z unowocześnieniem zajęć laboratoryjnych dzięki wykorzystaniu specjalistycznej aparatury naukowo-badawczej na kierunku Chemia II stopnia oraz z wprowadzeniem nowych przedmiotów na kierunku Chemia kryminalistyczna i sądowa, realizowanych przez nowo zatrudnionych pracowników, specjalistów i praktyków w chemii kryminalistycznej. Było to możliwe dzięki kontynuacji realizacji projektu „Nowoczesny Uniwersytet szansą na rozwój przyszłych kadr regionu” w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020, działanie 3.5 „Kompleksowe programy szkół wyższych” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego (1.04.2019 - 30.09.2023).

Od roku akademickiego 2020/2021 studenci kierunku Chemia II stopnia mają możliwość uzyskania nauczycielskich uprawnień zawodowych podejmując dodatkowe zajęcia specjalizacyjne w ramach bloku nadobowiązkowego. Zajęcia z bloku pedagogicznego trwają 3 semestry i są realizowane na Wydziale Chemii we współpracy z Wydziałem Nauk o Edukacji UwB (w tym praktyki w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych). Opis uprawnień pedagogicznych będzie zawarty w suplemencie dyplomu ukończenia studiów magisterskich. Nabyte kwalifikacje pedagogiczne uprawniają absolwentów do nauczania chemii w szkołach podstawowych, liceach, technikach i szkołach policealnych.

Wszelkie zmiany programowe były konsultowane w ramach Wydziałowej Komisji Dydaktycznej, w której biorą też udział przedstawiciele Samorządu Studenckiego. Modyfikacje programu nauczania były każdorazowo zaopiniowane przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia oraz zatwierdzone przez Radę Wydziału. WZJK pozytywnie zaopiniował zmiany w programach studiów na kierunkach Chemia I i II stopnia, Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska I stopnia oraz Chemia Kryminalistyczna i Sądowa II stopnia obowiązujące od roku akademickiego 2023/2024. Zmiany w planach studiów ostatecznie zostały zatwierdzone przez Senat uczelni. Od 2019 roku na Wydziale Chemii działa Rada Konsultacyjna złożona z przedstawicieli pracodawców, która opiniuje i doradza w sprawie programów studiów w zakresie ich dostosowania do potrzeb rynku pracy.

W ramach monitorowania procesu kształcenia przeprowadzono ankietę absolwenta wśród studentów kończących w roku akademickim 2022/2023 studia chemiczne pierwszego (14 osób ankietowanych, 61%) i drugiego (25 osób ankietowanych, 93%) stopnia, studia pierwszego stopnia na kierunku jakość i bezpieczeństwo środowiska (4 osoby, 100%) oraz drugiego stopnia na kierunku chemia kryminalistyczna i sądowa (11 osób, 73%).

Wyniki tych ankiet ujawniają, że 21% ankietowanych studentów III roku I stopnia, gdyby zdawało ponownie na studia, wybrałoby jeszcze raz kierunek chemia na UwB, 29% ankietowanych zdecydowałoby się na studiowanie tego kierunku na innej uczelni, 21% studentów zdecydowałoby się na inny kierunek na UwB, a 29% na inny kierunek na innej uczelni. Ankietowani absolwenci II stopnia kierunku Chemia, w 44% zadeklarowali, że wybraliby ten sam kierunek studiów na UwB, niestety jest to o 16% mniejsze wskazanie, w porównaniu do roku poprzedniego (wówczas 60% osób zadeklarowało wybór tego samego kierunku na tej samej uczelni). Natomiast 12% osób zaznaczyło, iż wybrałoby ten sam kierunek studiów, jednak na innej uczelni. Jedynie 8% ankietowanych osób wykazało chęć wyboru innego kierunku na Uniwersytecie w Białymstoku, natomiast 36% zadeklarowało inny kierunek studiów na innej uczelni. Absolwenci kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska deklarują, że ponownie wybraliby ten sam kierunek na UwB (75%) lub ten sam kierunek na innej uczelni (25%). 70% ankietowanych absolwentów kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa zadeklarowało wybór tego samego kierunku studiów na UwB gdyby ponownie mieli zdawać na studia, 20% inny kierunek na UwB a 10% inny kierunek na innej uczelni.

Ocena procesu kształcenia dokonana przez studentów I stopnia Chemii wypadła pozytywnie w zakresie większości ocenianych aspektów. Ankietowani studenci uważają, że odbyte przez nich studia pozwoliły na rozwinięcie w stopniu bardzo dużym lub dużym: umiejętności samodzielnego doksztalcenia (72%), umiejętności komunikacji z innymi ludźmi (72%), znajomości zagadnień teoretycznych (71%), umiejętności rozwiązywania praktycznych problemów (64%) oraz możliwości realizacji własnych zainteresowań (57% odpowiedzi pozytywnych). 50% ankietowanych studentów bardzo dobrze lub dobrze oceniło wpływ ukończonych studiów na swoją zdolność do wykonywania zawodów zgodnych z profilem kształcenia oraz możliwości rozwinięcia wiedzy o świecie. Dokładnie połowa ankietowanych w stopniu dobrym lub bardzo dobrym oceniła prowadzenie wykładów, kolejne 50% oceniła ten typ zajęć przeciętnie. Znacznie lepiej wypadła ocena ćwiczeń i konwersatoriów (93% ocen bardzo dobrych i dobrych) oraz seminariów i proseminariów (78% ocen bardzo dobrych i dobrych). Pięćdziesiąt procent studentów dobrze lub bardzo dobrze ocenia przedmioty fakultatywne, a 71% ankietowanych wyraziło pozytywną opinię o lektoratach. Podobnie jak w poprzednich latach, najlepiej wypadła ocena laboratoriów i warsztatów (36% ocen bardzo dobrych i 57% ocen dobrych, co daje 93% ocen pozytywnych), praktyk i zajęć poza uczelnią (50% ocen bardzo dobrych i 43% ocen dobrych, co daje 93% ocen pozytywnych) oraz indywidualnych konsultacji (85% ocen pozytywnych). Podobnie jak w poprzednich latach, studenci nieco słabiej oceniają organizację studiów (50% ocen pozytywnych, 29% przeciętnych i 21% złych). Ankietowani pozytywnie ocenili kompetencje nauczycieli akademickich oraz innych pracowników UwB. Studenci wskazali na wysoki i raczej wysoki poziom profesjonalizmu wśród profesorów i doktorów habilitowanych (odpowiednio 57% i 29%, razem 86%), doktorów (odpowiednio 36% i 57%, razem 93%) oraz magistrów (odpowiednio 36% i 50%, razem 86%). Wysoko i raczej wysoko oceniono także profesjonalizm pracowników dziekanatu (92%) i sekretariatu (92%). Studenci w swoich ankietach zamieścili kilka uwag dotyczących zmian, które należy wprowadzić, aby poprawić ogólną jakość kształcenia. Ankietowani sugerują dokonanie zmian w sposobie prowadzenia wykładów, w tym poprzez większe zaciekawienie odbiorców przekazywanymi treściami (3 osoby, 21%), zwiększenie dostępności do materiałów dydaktycznych (2 osoby, 14%). Studenci zwracają uwagę na potrzebę poprawy organizacji planu zajęć (2 osoby, 14%) oraz zwiększenie wykorzystania nowoczesnych sprzętów na zajęciach laboratoryjnych (1 osoba, 7%).

Studia II stopnia na kierunku Chemia zostały bardzo dobrze ocenione przez absolwentów. Wszyscy ankietowani studenci uważają, że ukończone studia pozwoliły w stopniu dużym i bardzo dużym na rozwinięcie znajomości zagadnień teoretycznych oraz umiejętności pracy zespołowej. Równie dobrze zostało oszacowane rozwijanie umiejętności rozwiązywania praktycznych problemów (84%), wpływ ukończonych studiów na zdolność do wykonywania zawodów zgodnych z ich profilem (84%), rozwijanie komunikacji z innymi ludźmi (96%) oraz samodzielne doksztalcenie się (96%). Większość absolwentów bardzo dobrze i dobrze oceniła także wpływ ukończonych studiów na rozwijanie wiedzy o świecie (60%) oraz możliwości realizacji własnych zainteresowań (56%). Studenci w stopniu dobrym lub bardzo dobrym ocenili prowadzenie wykładów (76%), ćwiczeń i konwersatoriów (96%), seminariów (92%), laboratoriów i warsztatów (100%), przedmiotów fakultatywnych (76%), lektoratów (84%), praktyk i zajęć poza Uczelnią (76%) oraz indywidualne konsultacje (84%). Nieco niżej została oszacowana przez ankietowanych absolwentów organizacja studiów, którą oceniło dobrze i bardzo dobrze 48% studentów, przeciętnie - 32%, źle - 16% oraz bardzo źle - 4%. Ankietowane osoby w 92% wskazały na wysoki poziom profesjonalizmu profesorów, doktorów habilitowanych oraz doktorów, natomiast w 88% dla magistrów oraz w 84% dla pracowników dziekanatu i sekretariatu. Absolwenci przedstawili swoje postulaty w celu poprawy ogólnej jakości kształcenia, mianowicie proponują zmniejszenie ilości zajęć na I roku II stopnia i zwiększenie czasu na wykonywanie badań do prac dyplomowych (1 osoba, 4%), poprawienie treści wykładów, która powinna się pokrywać z wymaganiami (1 osoba, 4%), zwiększenie wymagań w stosunku do studentów (1 osoba, 4%) oraz ilości zajęć laboratoryjnych (2 osoby, 8%), przeanalizowanie planów i organizacji zajęć (2 osoby, 8%), przygotowywanie pytań na zakończenie wykładów (1 osoba, 4%), udostępnianie prezentacji z wykładów (1 osoba, 4%) oraz unikanie powtarzania się ćwiczeń laboratoryjnych (1 osoba, 4%).

Studenci III roku I stopnia studiów na kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska w ankietach absolwenta wyrazili pozytywną ocenę na temat ukończonych studiów. Sto procent ankietowanych studentów wyraziło opinię, że ukończone studia w stopniu bardzo dużym lub dużym pozwoliły na rozwinięcie znajomości zagadnień teoretycznych, umiejętności pracy zespołowej oraz umiejętności komunikacji z innymi ludźmi. Siedemdziesiąt pięć procent ankietowanych bardzo wysoko i wysoko oceniło wpływ odbytych studiów na umiejętności samodzielnego doksztalcenia, możliwości rozwinięcia wiedzy o świecie oraz zdolność do wykonywania zawodów zgodnych z profilem kształcenia. Pięćdziesiąt procent pozytywnych odpowiedzi dotyczyło umiejętności rozwiązywania praktycznych problemów oraz możliwości realizacji własnych zainteresowań. Wszyscy ankietowani bardzo dobrze lub dobrze ocenili prowadzenie

wszystkich rodzajów zajęć, w tym zajęć prowadzonych poza uczelnią i indywidualnych konsultacji. Studenci pozytywnie ocenili także organizację studiów (75% ocen dobrych i 25% przeciętnych). Wszyscy ankietowani studenci wskazali na wysoki poziom profesjonalizmu doktorów, magistrów oraz pracowników dziekanatu i sekretariatu. W przypadku profesorów i doktorów habilitowanych 75% ocen wskazuje na raczej wysoki poziom a 25% na zróżnicowany. Ankietowani wskazują na potrzebę wprowadzenia kilku zmian, które pomogą poprawić jakość kształcenia. Postulują organizację zaliczeń w formie testów, a nie referatów i prezentacji (1 osoba), lepsze ułożenie planu kształcenia (1 osoba), zwiększenie kontaktu ze sprzętem (1 osoba) oraz przygotowanie do pracy w innych miejscach niż laboratoria (1 osoba).

3) Zgodność programów studiów

Obowiązujące w roku akademickim 2022/2023 programy kształcenia i plany studiów na wszystkich kierunkach są udostępnione na stronie internetowej Wydziału Chemii. Programy są zgodne z zakresem wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Programy są dostosowane do specyfiki i formy kształcenia. Aktualnie realizowany jest zmodyfikowany programy studiów na kierunku chemia II stopnia w ramach programu POWER 3.5 „Nowoczesny Uniwersytet szansą na rozwój przyszłych kadr regionu”. Dodatkowo realizowany jest moduł dydaktyczny do wyboru dla studentów, którzy chcą zdobyć uprawnienia pedagogiczne.

4) Prawidłowość stosowanego systemu ECTS

Analiza programów studiów I i II stopnia wykazała, że system punktów ECTS jest prawidłowo prowadzony na wszystkich kierunkach studiów na Wydziale Chemii. Liczba punktów ECTS w programach studiów jest odpowiednia do wymagań stosowanych w ogólnoakademickim profilu studiów. Sposób wyliczania punktacji jest właściwy, zarówno w wymiarze semestralnym jak i rocznym. Liczba punktów ustalona dla odpowiednich form zajęć, np. wykładów lub laboratoriów, odzwierciedla nakład pracy studenta wymagany do osiągnięcia efektów uczenia się. Uwzględnia zarówno pracę własną, jak i realizowaną w ramach zajęć dydaktycznych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego czy też w czasie praktyk zawodowych. Stosowany system umożliwia również indywidualizację procesu kształcenia oraz wymianę międzyuczelnianą.

5) Sylabusy

Analiza sylabusów poszczególnych przedmiotów umieszczonych w systemie USOS wskazuje, iż są one przygotowane zgodnie z obowiązującymi przepisami (Uchwała Nr 501/2008 Prezydium Państwowej Komisji Akredytacyjnej z dnia 3 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów oceny planów studiów i programów nauczania). W każdym roku akademickim wszyscy koordynatorzy przedmiotów są zobowiązani do aktualizacji sylabusów i ich zamieszczenia w systemie USOS. Część pracowników udostępnia dodatkowo sylabusy i materiały do zajęć przy swoim nazwisku na stronie zakładów Wydziału Chemii. Po zmianie strony internetowej Wydziału, na nowej stronie internetowej w zakładce studenci jest miejsce „Materiały do zajęć”, w którym wykładowcy mogą zamieszczać materiały dostępne dla studentów. Sylabusy wykazują zgodność merytoryczną treści poszczególnych przedmiotów z zatwierdzonymi efektami uczenia się dla kierunku Chemia, Chemia Kryminalistyczna i Sądowa oraz Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska. Sylabusy są przygotowane poprawnie, mają prawidłowo wypełnioną rubrykę, m.in. „Zakres tematów” oraz „Literatura” i dobrze oddają treści kształcenia. Nadal zdarzają się sytuacje braku sylabusu do przedmiotu. Należy więc pamiętać o aktualizowaniu na bieżąco sylabusów, a w przypadku nowych przedmiotów o ich tworzeniu i zamieszczeniu w systemie USOS.

6) Sposób weryfikacji zakładanych efektów uczenia się

Zakres wymagań i form oceniania wobec zakładanych efektów uczenia się jest adekwatny. Na Wydziale Chemii obowiązują jednolite kryteria oceny studenta, zgodne z zasadami zapisanymi w Regulaminie Studiów Uniwersytetu w Białymstoku przyjętego Uchwałą nr 2527 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 26 czerwca 2019 roku (§ 23 ust. 6). Studenci mają dostęp do wyraźnie sprecyzowanych informacji na temat ilościowych kryteriów oceny osiągnięć studentów weryfikowanych za pomocą pisemnych egzaminów i prac zaliczeniowych (np. na stronie internetowej Wydziału Chemii Uniwersytetu w Białymstoku <https://chemia.uwb.edu.pl/studenci> i w sylabusach).

Wymagania egzaminacyjne nie budzą zastrzeżeń. Ponadto z przeprowadzonych rozmów z osobami prowadzącymi zajęcia wynika, iż informują oni studentów o wymaganiach przedmiotowych i formie egzaminu. W wielu przypadkach wymagania do poszczególnych egzaminów i ich forma są eksponowane na tablicach ogłoszeń zakładów na Wydziale Chemii, udostępniane studentom bezpośrednio przez wykładowców lub zamieszczane w ich zakładkach na stronie internetowej WCh. Poza tym informacje o wymaganiach egzaminacyjnych i formie egzaminu zawarte są w sylabusach

przedmiotowych w systemie USOS. Są one na bieżąco monitorowane przez Wydziałową Komisję Dydaktyczną Wydziału Chemii. Zaliczenia i egzaminy odbywają się głównie w formie prac pisemnych. Podstawą zaliczenia laboratoriów w większości przypadków jest czynny udział w zajęciach i pozytywne zaliczenie kolokwii, sprawozdań. Analiza wykazała, że zakresy wymagań i forma egzaminów są zgodne z zakładanymi efektami uczenia się znajdującymi się w sylabusach.

7) Proces dyplomowania

Sposób uzyskania dyplomu ukończenia studiów I i II stopnia na kierunku Chemia jest określony przez Regulamin Studiów UwB przyjęty Uchwałą nr 2424 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 22 maja 2019 r. oraz Uchwały Rady Wydziału Chemii z dnia 12 listopada 2020 roku (Uchwała nr 36/2020 i 38/2020) w sprawie przygotowania pracy dyplomowej oraz zasad przeprowadzania egzaminu dyplomowego na studiach I i II stopnia prowadzonych na Wydziale Chemii Uniwersytetu w Białymstoku.

Prace dyplomowe (licencjackie) są realizowane na III roku studiów I stopnia na kierunku Chemia oraz Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska, a prace dyplomowe (magisterskie) na II roku studiów II stopnia na kierunku Chemia oraz Chemia Kryminalistyczna i Sądowa. Informacje o wymaganiach stawianych pracom dyplomowym są umieszczane na stronie internetowej Wydziału i są zgodne z Regulaminem Studiów Uniwersytetu w Białymstoku. Poziom prac magisterskich jest bardzo dobry pod względem merytorycznym. Wyniki uzyskane podczas realizacji znacznej ilości prac magisterskich są publikowane w różnych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym i krajowym. Od roku akademickiego 2013/2014 r. prace dyplomowe są zarchiwizowane w elektronicznym systemie APD, zaś od roku 2018 prace dyplomowe są kontrolowane systemem JSA (Jednolity System Antyplagiatowy), co jest zgodne z ustawą.

8) Programy i realizacja praktyk studenckich

Praktyka zawodowa stanowi nieodłączną część programu studiów i jest bardzo ważnym ogniwem w procesie kształcenia studentów I i II stopnia na wszystkich kierunkach realizowanych na Wydziale Chemii. Praktyka jest obowiązkowa i realizowana od roku akademickiego 2008/2009 na wszystkich kierunkach I stopnia studiów, zaś na II stopniu Chemii oraz Chemii Kryminalistycznej i Sądowej od roku akademickiego 2019/2020. Praktyka zawodowa podlega obowiązkowemu zaliczeniu (2 punkty ECTS na I i II stopniu studiów), na równi z innymi zajęciami objętymi planem studiów. Studenci odbywają praktykę zawodową w czasie wakacji, po czwartym semestrze studiów w przypadku I stopnia studiów i po 2 semestrze w przypadku studiów II stopnia. Praktyka trwa 60 godzin na kierunku Chemia I roku II stopnia oraz 80 godzin na kierunku Chemia II roku I stopnia oraz Chemia Kryminalistyczna i Sądowa I roku II stopnia. Organizacja praktyk zawodowych przebiegała zgodnie z Decyzją Dziekana Wydziału Chemii Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 15 lutego 2023 r. w sprawie zasad i trybu odbywania i zaliczania praktyk zawodowych od roku akademickiego 2022/2023. Praktyka zawodowa przygotowująca do zawodu nauczyciela stanowi część programu I i II roku studiów stacjonarnych drugiego stopnia (dotyczy studentów, którzy wybrali moduł dydaktyczny). Obejmuje ona przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne (30 godzin) realizowane w szkołach podstawowych oraz w szkołach ponadpodstawowych (po 15 godzin w każdym typie szkoły) oraz przygotowanie dydaktyczne (120 godzin) realizowane w szkołach podstawowych oraz w szkołach ponadpodstawowych, w których nauczany jest przedmiot chemia (po 60 godzin w każdym typie szkoły). Organizacja tych praktyk zawodowych przebiegała zgodnie z Decyzją Dziekana Wydziału Chemii Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 26 lutego 2021 r. w sprawie zasad i trybu odbywania i zaliczania praktyk zawodowych od roku akademickiego 2020/2021. Niezbędne informacje nt. organizacji studenckich praktyk zawodowych na Wydziale Chemii są umieszczone na stronie internetowej Wydziału w zakładce *Studenci -Praktyki zawodowe*.

Celem praktyki zawodowej jest zapoznanie się studentów z całokształtem organizacji pracy instytucji, w której realizowana jest praktyka, pogłębienie wiedzy merytorycznej zdobytej podczas studiów, poznanie charakteru, zakresu i specyfiki pracy zawodowej w instytucjach prowadzących działalność na rzecz ochrony środowiska, zakładach przemysłowych, urzędach, laboratoriach i innych podmiotach gospodarczych, gdzie absolwent kierunków studiów na Wydziale Chemii może podjąć pracę po ukończeniu studiów. Nadzór i zaliczenie praktyki zawodowej w danym roku akademickim prowadzą Koordynatorzy praktyk zawodowych, powoływani z grona pracowników dydaktycznych przez Dziekana Wydziału. Student w terminie wyznaczonym przez Koordynatora praktyk przedkłada uzupełniony dziennik praktyk potwierdzony przez dyrektora instytucji, w której odbywał praktykę oraz przedstawia w rozmowie sprawozdanie z praktyki i pisemną opinię opiekuna praktyki ze strony zakładu pracy, w którym odbywał praktykę. Dziennik praktyk stanowi formę kontaktu z pracodawcami w zakresie wymagań stawianych przyszłym pracownikom i jest szczegółowo omawiany podczas posiedzeń Rady Konsultacyjnej.

Koordynator praktyk w oparciu o przedstawione przez studenta materiały i rozmowę, zalicza praktykę wystawiając ocenę w systemie USOS. Koordynator praktyk zawodowych po zakończeniu procesu zaliczeniowego przedkłada Dziekanowi Wydziału wnioski ewaluacyjne, które są wykorzystywane w procesie dydaktycznym.

W roku akademickim 2022/2023 dwutygodniowe praktyki zawodowe odbywali studenci II roku I stopnia kierunku Chemia (15 osób), 1 student realizował praktykę w dłuższym okresie czasu, jedna studentka realizowała dwumiesięczny staż w Instytucie Chemii Fizycznej PAN w Warszawie, który został zaliczony Jej jako studencka praktyka zawodowa, a pozostałych 10 studentów II roku I stopnia kierunku Chemia realizowało 200 godzinne staże zawodowe w ramach projektu: „Nowoczesny Uniwersytet szansą na rozwój przyszłych kadr regionu” (umowa nr POWR.03.05.00-00-Z218/18 z dnia 4.06.2019 r.), realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Osi priorytetowej III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działania 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych. Staże te zaliczone zostały jako studencka praktyka zawodowa. Praktyki zawodowe zrealizowali także studenci II stopnia na kierunku Chemia (9 osób) oraz Chemia Kryminalistyczna i Sądowa (3 osoby). Studenci kierunku Chemia, którzy wybrali blok dydaktyczny odbywali praktyki zawodowe w szkołach podstawowych (16 osób) i średnich (18 osób). Ocena praktyk zawodowych odbyła się na podstawie opinii wystawionych przez pracodawców oraz ankiet wypełnionych przez studentów odbywających praktyki.

Ocena praktyk zawodowych na I stopniu na kierunku Chemia oraz na II stopniu na kierunku Chemia i Chemia Kryminalistyczna i Sądowa

Studenci II roku I stopnia Chemii odbyli praktyki zawodowe w następujących instytucjach: Instytut Ochrony Roślin PIB (4 osoby), Wodociągi Białostockie Sp. z o. o., Okręgowy Urząd Miar, ChM Sp z o.o. Lewickie (2 osoby); Komenda Wojewódzka Policji w Białymstoku, Izba Administracji Skarbowej w Białymstoku, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Politechnika Białostocka, Natur Produkt Pharma Sp. z o.o. w Ostrowi Mazowieckiej, Pfeleiderer Grajewo Sp. z o.o., Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Mońkach. Staże zawodowe w ramach projektu: „Nowoczesny Uniwersytet szansą na rozwój przyszłych kadr regionu” studenci realizowali w następujących zakładach: Instytut Ochrony Roślin PIB, Kompania Piwowarska S.A. Browar Białystok, Uniwersytet Łódzki, Wydział Chemii, Fibro-Lab Sp. z o.o. Białystok, Westrock Białystok Sp. z o.o., Wodociągi Białostockie Sp. z o. o., Andropol S.A., Masterpress S.A. Po zakończeniu praktyki zawodowej studenci wypełnili ankiety oceny, w których mogli wystawić oceny od 1 do 5 w stosunku do programu praktyki, przeprowadzonych czynności, opiekuna i instytucji. Wszyscy ankietowani studenci wystawili ocenę bardzo dobrą (5.0) w odpowiedzi na pytanie o ogólną ocenę praktyk. Ponadto, 93% ankietowanych osób wskazało, iż czas trwania praktyki był odpowiedni, a według 7% był za krótki. Studenci wystawili w większości pozytywne oceny także poszczególnym aspektom odbytej praktyki. W ankietach studenci ocenili między innymi czy:

- program praktyki był przydatny w kształtowaniu umiejętności właściwego zastosowania wiedzy teoretycznej w praktycznym działaniu (ocena 5: 86%, ocena 4: 14 %),
- zadania wykonywane w ramach programu praktyki były zgodne z profilem studiów i będą mogły być wykorzystane w pracy zawodowej (ocena 5: 79%, ocena 4: 21 %),
- czynności przeprowadzane samodzielnie wskazały praktyczne rozwiązania, których wcześniej nie znałam/łem (ocena 5: 79%, ocena 4: 14%, ocena 2: 7%),
- praktyka podniosła moje kwalifikacje w zakresie komunikacji interpersonalnej i negocjacji (ocena 5: 86%, ocena 4: 7%, ocena 3: 7%),
- opiekun praktyki wykazał duże zaangażowanie, służył radami, wskazywał najlepsze rozwiązania, wspierał mnie (ocena 5: 93%, ocena 4: 7%),
- atmosfera pracy sprzyjała wykonywaniu przeze mnie obowiązków (ocena 5: 100%),
- odbyta praktyka potwierdziła słuszność dokonanej przeze mnie wyboru kierunku studiów (ocena 5: 72%, ocena 4: 21%, ocena 3: 7%).

Studenci nie mieli żadnych dodatkowych uwag do odbywanych praktyk.

W opiniach wystawianych przez Pracodawców studentom odbywającym praktyki ocenie podlegał stosunek praktykanta do powierzonych zadań, przygotowanie merytoryczne oraz umiejętności organizacyjne. W uzyskanych od pracodawców opiniach wyrażona została bardzo pozytywna ocena wszystkich wymienionych aspektów. Oceniający podkreślili rzetelność, skrupulatność, samodzielność, zaangażowanie i otwartość studentów, a także stwierdzili, że osoby odbywające praktyki posiadają szeroki zakres wiedzy i umiejętności oraz szerokie kompetencje społeczne i umiejętność

pracy w zespole. W swoich opiniach pracodawcy wskazali, że w celu dobrego przygotowania studentów do pracy zawodowej należy położyć większy nacisk na:

- znajomość wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025,
- znajomość zasad pracy w laboratoriach akredytowanych,
- samodzielną obsługę wyposażenia laboratoryjnego,
- poszerzenie wiedzy z zakresu metrologii,
- zwiększenie liczby godzin prac praktycznych,
- umiejętność przeprowadzania badań zgodnie z wymaganiami norm i/lub aktów prawnych,
- umiejętność wyciągania wniosków z niepowodzeń analitycznych, rozkładania problemów na części pierwsze i szukanie źródeł wpływających na niepewność pomiaru.

Studenci II stopnia kierunku Chemia i Chemia Kryminalistyczna i Sądowa w tym roku odbyli praktyki w następujących instytucjach: Wydział Chemii UwB (1 osoba), DanLab (1 osoba), Okręgowy Urząd Miar w Białymstoku (1 osoba), Podlaski Urząd Celno-Skarbowy w Białymstoku, Dział Laboratorium Celne (1 osoba), Komenda Wojewódzka Policji w Białymstoku (1 osoba), Instytut Ochrony Roślin (1 osoba), Laboratorium Badania Ścieków WB (1 osoba), Uniwersytet w Sewilli (1 osoba), Grand ActNocted sp z.o.o. (1 osoba), Centralne Laboratorium Kryminalistyczne (3 osoby). Ogólna ocena praktyk zawodowych przez studentów II stopnia kierunku Chemia i Chemia Kryminalistyczna i Sądowa jest wysoka, w pięciopunktowej skali średnia ocena wynosiła 4.9. Studenci w ankiecie dotyczącej praktyk oceniali następująco poniższe aspekty:

- czy program praktyki był przydatny w kształtowaniu umiejętności właściwego zastosowania wiedzy teoretycznej w praktycznym działaniu (średnia ocena: 4.9),
- czy zadania wykonywane w ramach programu praktyki były zgodne z profilem studiów i będą mogły być wykorzystane w pracy zawodowej (średnia ocena: 4.8),
- czy czynności przeprowadzane samodzielnie wskazały praktyczne rozwiązania, których wcześniej nie znałam/łem (średnia ocena: 4.6),
- czy praktyka podniosła moje kwalifikacje w zakresie komunikacji interpersonalnej i negocjacji (średnia ocena: 4.75),
- czy opiekun praktyki wykazał duże zaangażowanie, służył radami, wskazywał najlepsze rozwiązania, wspierał mnie: (średnia ocena: 5.0),
- czy atmosfera pracy sprzyjała wykonywaniu przeze mnie obowiązków (średnia ocena: 5.0),
- czy odbyta praktyka potwierdziła słuszność dokonanego przeze mnie wyboru kierunku studiów (średnia ocena: 4.75).

Drugą składową oceny praktyk są opinie wystawione przez Pracodawców Praktykantom. We wszystkich przypadkach ogólna ocena praktyk była bardzo dobra. Pracodawcy w swoich opiniach brali pod uwagę stosunek studenta do zadań stawianych podczas praktyki, przygotowanie merytoryczne oraz umiejętności organizacyjne. Dążąc do dobrego przygotowania studentów do pracy zawodowej w opiniach pracodawców pojawiły się sugestie, aby podczas kształcenia położyć większy nacisk na:

- większa samodzielność w pracy w laboratorium, samodzielne wykonywanie analiz z użyciem specjalistycznego sprzętu i aparatury, a co za tym idzie praktyczne przygotowanie studenta do pracy zawodowej,
- umiejętność rozwijania i wdrażania instrukcji, procedur i raportów,
- jak najwięcej kontaktu studenta ze sprzętem analitycznym, opracowywaniem wyników badań wraz z wnioskami wynikającymi z powstałych wyników,
- zajęcia praktyczne, samodzielność realizowania badań i poznawania aparatury kontrolno-pomiarowej,
- uczelnia powinna wzmocnić samodzielność studenta i budowanie pewności siebie w podejmowaniu decyzji,
- zajęcia praktyczne w celu identyfikowania i rozwiązywania problemów chemicznych w oparciu o zdobytą wiedzę; planowanie i wykonywanie prostych badań/eksperymentów samodzielnie,
- poszerzenie wiedzy z zakresu metrologii np.: praktyczne zastosowanie przyrządów pomiarowych, właściwa metodologia podczas wykonywania pomiarów i ich analiza; rozpowszechnianie wiedzy nt. przyrządów pomiarowych podlegających prawnej kontroli metrologicznej wśród studentów Uczelni,
- znajomość wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025,

- znajomość zasad pracy w laboratoriach akredytowanych,
- zapoznanie z bieżącymi możliwościami i metodami badań w pracowniach chemii stosowanej w organów ścigania w dziedzinie kryminalistyki oraz w celach dowodowych.

W roku akademickim 2021/2022 oraz 2022/2023 studenci II stopnia kierunku Chemia odbyli praktyki dydaktyczne w szkołach podstawowych (16 osób) oraz średnich (18 osób), których ocena została oszacowana na podstawie wypełnionych przez studentów ankiet.

Ocena praktyk dydaktycznych odbytych w szkołach podstawowych

Studenci, którzy wybrali moduł dydaktyczny odbyli praktyki przygotowujące do zawodu nauczyciela w następujących placówkach: Szkoła Podstawowa w Miastkowie, Prywatna Szkoła Podstawowa "Akademia Językowa" z Oddziałami Dwujęzycznymi im. Ludwika Ł. Zamenhofa w Białymstoku, Szkoła Podstawowa w Pawłowie, Szkoła Podstawowa nr 21 w Białymstoku im. Marszałka Józefa Piłsudskiego, Zespół Szkolno-Przedszkolny w Dobrzyniewie Dużym, Szkoła Podstawowa im. Marii Konopnickiej w Suwałkach, Szkoła Podstawowa nr 9 im. Włodzimierza Puchalskiego w Suwałkach, Niepubliczna Szkoła Podstawowa im. rtm. Witolda Pileckiego w Kozikach, Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II, Szkoła Podstawowa nr 4 im. 18. Pułku Artylerii Lekkiej w Ostrowi Mazowieckiej.

Studenci podczas wypełniania ankiety ewaluacyjnej dotyczącej odbytych praktyk dydaktycznych oceniali następujące punkty:

- czy program praktyki był przydatny w kształtowaniu umiejętności właściwego zastosowania wiedzy teoretycznej w praktycznym działaniu (ocena 5: 69%, ocena 4: 25%, ocena 3: 6%),
- czy zadania wykonywane w ramach programu praktyki były zgodne z profilem studiów i będą mogły być wykorzystane w pracy zawodowej (ocena 5: 81%, ocena 4: 19%),
- czy czynności przeprowadzane samodzielnie wskazały praktyczne rozwiązania, których wcześniej nie znałam/tem (ocena 5: 56%, ocena 4: 19%, ocena 3: 19%, ocena 1: 6%),
- czy praktyka podniosła moje kwalifikacje w zakresie komunikacji interpersonalnej i negocjacji (ocena 5: 62%, ocena 4: 31%, ocena 1: 6%),
- czy opiekun praktyki wykazał duże zaangażowanie, służył radami, wskazywał najlepsze rozwiązania, wspierał mnie (ocena 5: 87%, ocena 4: 12%),
- czy atmosfera pracy sprzyjała wykonywaniu przeze mnie obowiązków (ocena 5: 94%, ocena 3: 6%),
- czy uważam, że moja praca w pewnym stopniu była przydatna instytucji (ocena 5: 50%, ocena 4: 31%, ocena 3: 12%, ocena 1: 6%),
- jak ocenia Pan/Pani zaplecze organizacyjne i techniczne instytucji przyjmującej na praktykę zawodową (ocena 5: 56%, ocena 4: 44%),
- czy polecam placówkę studentom (ocena 5: 87%, ocena 4: 12%),
- czy odbyta praktyka potwierdziła słuszność dokonanego przeze mnie wyboru kierunku studiów (ocena 5: 47%, ocena 4: 40%, ocena 2: 7%, ocena 1: 7%); brak 1 odpowiedzi.

Ogólna ocena praktyk dydaktycznych przez studentów jest wysoka, w pięciopunktowej skali wartość średnia wynosiła 4.8. Niemal 81% ankietowanych osób wskazało, iż czas trwania praktyki był odpowiedni.

W ankietach jednak dwie osoby wskazały istotną uwagę, iż w planie studiów powinien być uwzględniony czas potrzebny na zrealizowanie praktyki zawodowej.

Ocena praktyk dydaktycznych odbytych w szkołach ponadpodstawowych

Ankietowani studenci odbyli praktyki dydaktyczne w następujących szkołach: Zespół Szkół nr 2 w Suwałkach, II Liceum Ogólnokształcące im. gen. Zygmunta Podhorskiego w Suwałkach, I Liceum Ogólnokształcące im. Adama Mickiewicza w Kolnie, Zespół Szkół Powiatowych im. Papieża Jana Pawła II w Czerwinie, Zespół Szkół Technicznych im. gen. Władysława Andersa w Białymstoku, Zespół Szkół Zawodowych nr 4 im. Adama Chętnika w Ostrołęce, Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Ostrowi Mazowieckiej, Szkoła Ponadpodstawowa w Białymstoku, I Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Grajewie, VI Liceum Ogólnokształcące im. Króla Zygmunta Augusta w Białymstoku, Zespół Szkół Ponadpodstawowych w Sadownem, Zespół Szkół Zawodowych nr 2 w Białymstoku, II Liceum Ogólnokształcące im. Anny z Sapiehów Jabłonowskiej w Białymstoku, Zespół Szkół Agropodsiębiorczości w Zambrowie, Zespół Szkół Ogólnokształcących w Knyszynie.

Studenci w ankiecie ewaluacyjnej dotyczącej odbytych praktyk dydaktycznych oceniali następujące kwestie:

- czy program praktyki był przydatny w kształtowaniu umiejętności właściwego zastosowania wiedzy teoretycznej w praktycznym działaniu (ocena 5: 72%, ocena 4: 28%),
- czy zadania wykonywane w ramach programu praktyki były zgodne z profilem studiów i będą mogły być wykorzystane w pracy zawodowej (ocena 5: 83%, ocena 4: 17%),
- czy czynności przeprowadzane samodzielnie wskazały praktyczne rozwiązania, których wcześniej nie znałam/łem (ocena 5: 67%, ocena 4: 17%, ocena 3: 5%, ocena 2: 5%, ocena 1: 5%),
- czy praktyka podniosła moje kwalifikacje w zakresie komunikacji interpersonalnej i negocjacji (ocena 5: 72%, ocena 4: 17%, ocena 3: 5%, ocena 1: 5%),
- czy opiekun praktyki wykazał duże zaangażowanie, służył radami, wskazywał najlepsze rozwiązania, wspierał mnie (ocena 5: 94%, ocena 4: 5%),
- czy atmosfera pracy sprzyjała wykonywaniu przeze mnie obowiązków (ocena 5: 94%, ocena 4: 5%),
- czy uważam, że moja praca w pewnym stopniu była przydatna instytucji (ocena 5: 56%, ocena 4: 33%, ocena 2: 5%, ocena 1: 5%),
- jak ocenia Pan/Pani zaplecze organizacyjne i techniczne instytucji przyjmującej na praktykę zawodową (ocena 5: 72%, ocena 4: 28%),
- czy polecam placówkę studentom (ocena 5: 94%, ocena 2: 5%),
- czy odbyta praktyka potwierdziła słuszność dokonanego przeze mnie wyboru kierunku studiów (ocena 5: 56%, ocena 4: 17%, ocena 3: 17%, ocena 2: 5%, ocena 1: 5%).

Ogólna ocena praktyk dydaktycznych odbytych w szkołach ponadpodstawowych przez studentów jest wysoka, w pięciopunktowej skali wartość średnia wynosiła 4.8. Ankietowane osoby nie przedstawiły żadnych uwag ani spostrzeżeń i w około 90% zadeklarowali, iż czas trwania praktyki był odpowiedni.

Wnioski (rekomendacje WZJK):

Analizy dotyczące monitorowania procesu kształcenia na wszystkich kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Chemii w roku akademickim 2022/2023 wskazują na dbałość Wydziału o jakość kształcenia. Wyniki badań ankietowych wskazują, tak jak w poprzednich latach, że znaczna większość badanych jest zadowolona z odbywanych studiów. Doceniają oni wysoki poziom zdecydowanej większości elementów procesu kształcenia. Ocena procesu kształcenia na ukończonych studiach, dokonana przez absolwentów wypadła pozytywnie. Ankietowani studenci wyrazili opinię, że ukończone studia w stopniu bardzo dużym lub dużym pozwoliły na rozwinięcie znajomości zagadnień teoretycznych, umiejętności rozwiązywania praktycznych problemów, umiejętności pracy zespołowej oraz umiejętności komunikacji z innymi ludźmi. Bardzo dobrze zostały ocenione programy praktyk zawodowych, zarówno przez studentów jak również przez pracodawców, co świadczy o dobrej jakości kształcenia na Naszym Wydziale. Ze względu na sugestie pracodawców odnośnie poszerzenia wiedzy z metrologii oraz znajomości normy ISO 17025 rekomendujemy zwiększenie godzin dydaktycznych z metrologii.

W raportowanym roku WZJK pozytywnie zaopiniował zmiany w programach studiów na kierunkach Chemia I i II stopnia, Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska I stopnia oraz Chemia Kryminalistyczna i Sądowa II stopnia, które będą obowiązywać od roku akademickiego 2023/2024. W związku z tym, rekomenduje się dalsze monitorowanie osiągniętych efektów uczenia się, w szczególności dla zmodyfikowanych zajęć.

Realizacja rekomendacji WZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:

Zgodnie z zaleceniami, wszystkie wprowadzane zmiany programowe były opiniowane przez Wydziałową Komisję Dydaktyczną, w której biorą też udział przedstawiciele Samorządu Studenckiego, oraz Wydziałowy Zespół ds Jakości Kształcenia i Radę Konsultacyjną złożoną z przedstawicieli pracodawców, a następnie zatwierdzane przez Radę Wydziału i Senat. Pozytywne opinie studentów wskazują, że wprowadzone zmiany w programie studiów II stopnia Chemii w ramach projektu POWER poprawiły jakość kształcenia na tym kierunku.

W ramach modułu dydaktycznego do wyboru, studenci realizują zajęcia prowadzone przez pracowników Wydziału Nauk o Edukacji oraz dydaktyków chemii, a więc osoby z dużym doświadczeniem dydaktycznym. Dobre opinie studentów z praktyk dydaktycznych świadczą o ich dobrym przygotowaniu do zawodu nauczyciela chemii.

III. OCENA JAKOŚCI ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Zajęcia dydaktyczne dla studentów wszystkich kierunków realizowanych na Wydziale Chemii prowadzone są w formie wykładów z wykorzystaniem technik audiowizualnych i multimedialnych, ćwiczeń, laboratoriów, seminariów, konwersatoriów i pracowni dyplomowych. W roku akademickim 2022/2023 na Wydziale Chemii zajęcia dydaktyczne prowadzono przede wszystkim stacjonarnie, chociaż część zajęć zrealizowano wykorzystując platformy (Teams i EduPortal) umożliwiające kształcenie na odległość (metodami *e-learning* i *blended learning*) przez nauczycieli, którzy wyrazili taką chęć/potrzebę.

W ramach działań nad zapewnieniem jakości kształcenia, zgodnie z § 7 Uchwały nr 2514 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 27 listopada 2019 r. hospitacje zajęć dydaktycznych przeprowadzone zostały przez kierowników katedr, kierowników zakładów lub pracowni, prodziekana ds. studenckich i dziekana WCh. W roku akademickim 2022/2023 zajęcia dydaktyczne 15 pracowników Wydziału Chemii zostały poddane hospitacji w sposób klasyczny (stacjonarnie). Poniżej zamieszczono analizę hospitacji zajęć.

Łącznie na wszystkich kierunkach prowadzonych na WCh dokonano hospitacji 10 laboratoriów, 2 konwersatoriów oraz 4 wykładów. Z protokołów hospitacji zajęć dydaktycznych wynika, że oceniono zajęcia 4 magistrów, 8 doktorów, 1 doktora habilitowanego oraz 2 profesorów uczelni.

Analiza protokołów hospitacji wykazała, że zajęcia spełniają standardy w zakresie metod, form i środków dydaktycznych obowiązujących na kierunkach Chemia, Chemia Kryminalistyczna i Sądowa oraz Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska. U wszystkich hospitowanych pracowników, zarówno przygotowanie zajęć, ich realizacja oraz kontakt prowadzącego ze studentami zostały ocenione przez hospitujących jako bardzo dobre. Wobec większości pracowników hospitujący nie zgłosili żadnych uwag w protokołach, natomiast często zawarli w nich głównie pochwały. Hospitujący chwalili prowadzących za: bardzo dobre przygotowanie do zajęć, aktywizację studentów podczas zajęć przez zadawanie pytań, monitorowanie pracy studentów, wskazywanie poprawnego sposobu wykonywania ćwiczeń oraz dobrą organizację pracy zespołowej. Doceniali bardzo dobry kontakt ze studentami, również z programu Erasmus oraz dbałość o przestrzeganie zasad BHP. Podkreślali poprawny język naukowy, wysoki poziom merytoryczny oraz wykorzystanie pomocy naukowych podczas wykładu. Zgłoszono uwagę zbyt licznej grupy - 12 osobowe podczas zajęć laboratoryjnych. Zalecono, aby studenci prowadzili dzienniki laboratoryjne podczas zajęć i wykonywali notatki wszelkich obserwacji, wyników i odpowiednich obliczeń.

Informacje na temat jakości kształcenia na zajęciach dydaktycznych są pozyskiwane z ankiet wypełnionych przez studentów poprzez system USOS, ankiet ewaluacyjnych przeprowadzonych na pierwszym i drugim stopniu (109 ankiet, 73% studentów), ankiet absolwenta na pierwszym stopniu (18 ankiet, 64% studentów) i drugim stopniu (25 ankiet, 93% studentów) studiów oraz bezpośrednio od studentów podczas konsultacji, seminariów magisterskich, innych zajęć dydaktycznych, spotkań z członkami Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

Studenci I stopnia kierunku Chemia, biorąc pod uwagę wszystkie możliwe aspekty procesu kształcenia odbywanych studiów oceniają je najczęściej na poziomie dobrym (59%) i bardzo dobrym (7%), 21% ankietowanych wybrało odpowiedź "ani tak ani nie", a 13% nie jest zadowolonych z odbywanych studiów. Dostępność i jakość pomocy naukowych została oceniona dobrze i bardzo dobrze przez 73% studentów, 16% ankietowanych nie ma zdania na ten temat oraz 11% ocenia ją źle albo bardzo źle. Pozytywne oceny (71%) uzyskał sposób prowadzenia zajęć i metody nauczania stosowane przez prowadzących, 23% badanych nie oceniło tego aspektu ani dobrze ani źle, w poprzednim roku akademickim odpowiedzi były bardzo podobne. Natomiast 8% stanowiły oceny negatywne sposobu prowadzenia zajęć i metody nauczania stosowane przez prowadzących (w poprzednim roku akademickim to było 4%). W porównaniu z poprzednim rokiem akademickim oferta proponowanych przedmiotów dodatkowych została oceniona w dużej mierze pozytywnie, 59% (wynik z roku poprzedniego 43%) respondentów oceniło ją dobrze albo bardzo dobrze (20%), 32% stanowiły oceny negatywne (wynik z roku poprzedniego 36%) a tylko 9% osób nie ma zdania na ten temat (wynik z poprzedniego roku to aż 21%). Według 49% ankietowanych proporcje pomiędzy zajęciami teoretycznymi i praktycznymi są prawidłowe, 20% badanych nie oceniło tego aspektu "ani dobrze ani źle" a 30% studentów oceniło je jako złe lub bardzo złe. Na pytanie o zwiększenie intensywności nauki najwięcej osób (49%) uważa, że nie powinna być zwiększona, 32% opowiedziało się za pozostawieniem jej na obecnym poziomie, a 20% stwierdziło, że powinna być zwiększona, co stanowi wzrost w porównaniu z poprzednim rokiem (wynik z poprzedniego roku 8%). Większość ankietowanych (55%) uznała, że nie dotyczy ich ocena jakości zajęć prowadzonych w sposób zdalny, a 34% ankietowanych studentów oceniła je pozytywnie, 4% oceniło je ani dobrze ani źle, negatywną ocenę wystawiło 9% osób.

Wyniki dotyczące zadowolenia z odbywanych zajęć otrzymane w roku akademickim 2022/2023 są podobne jak w roku ubiegłym. Prowadzone wykłady obowiązkowe studenci oceniają bardzo dobrze i dobrze (54%), przeciętnie (32%), a

14% studentów jest niezadowolonych z tych zajęć. Ćwiczenia i konwersatoria obowiązkowe bardzo dobrze i dobrze ocenia 86% studentów (w tym 18% bardzo dobrze), 14% osób ocenia je przeciętnie, natomiast brak jest negatywnych ocen. SeminaRIA i proseminaria ocenione zostały bardzo dobrze i dobrze przez 63% ankietowanych, ocenę przeciętną wystawiło 14% uczestników badania, 2% osób oceniło te zajęcia źle, a 20% ten aspekt nie dotyczy. Warsztaty i laboratoria, podobnie jak rok wcześniej oceniane są najlepiej ze wszystkich form zajęć. Ocenę bardzo dobrą i dobrą wystawiło w tym przypadku 98% ankietowanych (nastąpił wzrost o 5% w porównaniu z poprzednim rokiem) a pozostałe 2% respondentów oceniło tę formę zajęć przeciętnie.

Indywidualne konsultacje bardzo dobrze lub dobrze oceniło 71% ankietowanych, 19% oceniło je przeciętnie, a źle i bardzo źle 6% badanych, 4% osób to nie dotyczyło. Indywidualne konsultacje ocenione zostały bardzo podobnie co w roku ubiegłym. Lepiej niż w poprzednim roku zostały ocenione przez studentów praktyki i zajęcia poza uczelnią: ocenę dobrą i bardzo dobrą wystawiło 54% studentów (w porównaniu z 45% w ubiegłym roku), 17% ankietowanych oceniło je przeciętnie (wynik z ubiegłego roku 32%), 8% ankietowanych wystawiło ocenę negatywną (23% w ubiegłym roku), a 20% ankietowanych to nie dotyczyło. W porównaniu z rokiem akademickim 2021/2022 poprawiła się również ocena zajęć fakultatywnych. Ocenę dobrą i bardzo dobrą w tej kategorii wystawiło 71% badanych (w porównaniu z 50% z ubiegłego roku), 22% studentów oceniło zajęcia przeciętnie (41% w ubiegłym roku), 6% źle i bardzo źle (w ubiegłym roku 9% ocen złych) a 2% ankietowanych ten aspekt nie dotyczy.

Lektoraty zostały ocenione nieco gorzej niż w poprzednim roku, 63% studentów zaznaczyła ocenę dobrą i bardzo dobrą (w poprzednim roku było to 68%), 24% oceniło je przeciętnie (31% w ubiegłym roku), a źle i bardzo źle 13% badanych. Sensowność i przydatność prac zadawanych do samodzielnego przygotowania lub opracowania przez 52% badanych zostało ocenione dobrze i bardzo dobrze, przez 36% przeciętnie, a za oceną złą opowiedziało się 9% ankietowanych studentów (2% ankietowanych to nie dotyczyło).

Najczęstsze opinie studentów dotyczące poprawy ogólnej jakości kształcenia na kierunku:

- zwiększyć dostęp do materiałów dydaktycznych, wykłady, skrypty (1 osoba),
- poprawić sposób prowadzenia wykładów – ciekawszy, mniej monotony (4 osoby),
- więcej zajęć laboratoryjnych (1 osoba),
- zmiana podejścia prowadzących, aby szanowali czas studentów (1 osoba),
- zmiana podejścia prowadzących (7 osób): większe zaangażowanie, tłumaczenie rzeczy, które będą na kolokwium, tłumaczenie podstaw bez bazowania na informacjach ze wcześniejszych lat edukacji
- bardziej ciekawe zajęcia (1 osoba),
- usunięcie z programu studiów przedmiotów niepotrzebnych/niezwiązanych bezpośrednio z kierunkiem, np. przedmioty humanistyczne (3 osoby),
- prowadzenie wykładów bardziej pod kątem ćwiczeń i laboratoriów, więcej informacji praktycznych (1 osoba).

W roku akademickim 2022/2023 w ankiecie ewaluacyjnej przeprowadzonej wśród **studentów I i II roku studiów II stopnia Chemii** wzięło udział 38 studentów, co stanowi 88% wszystkich studentów tego stopnia. Analiza ankiet ewaluacyjnych pokazuje, że 87% osób jest zadowolona z odbywanych studiów. Wynik ten jest o 16% wyższy w porównaniu do roku akademickiego 2021/2022. Wówczas 15% studentów wyraziło w ankietach swoje niezadowolenie ze studiów, teraz natomiast jedynie 3%. Obiecujący wydaje się także fakt, iż ankietowani studenci w około 85% uważają, że dostępność pomocy naukowych czy specjalistycznego sprzętu jest wystarczająca, a sposób prowadzenia zajęć jak najbardziej odpowiedni (w poprzednim roku akademickim 50% tak zadeklarowało). Niezbyt satysfakcjonująco oceniona przez studentów została kwestia oferty wyboru przedmiotów dodatkowych, jedynie 42% osób wskazało, iż jest ona wystarczająca. W przypadku szacowania proporcji pomiędzy zajęciami teoretycznymi i praktycznymi, 66% ankietowanych uważa je za właściwe, 19% wyraziło przeciwną opinię, natomiast 16% nie ma zdania na ten temat. Jednocześnie 55% osób zadeklarowało, że intensywność nauki podczas odbywania studiów na kierunku Chemia nie powinna być większa niż obecnie. W porównaniu do roku akademickiego 2021/2022, większa liczba studentów (68%) uważa, iż zajęcia przeprowadzone zdalnie pozwoliły na osiągnięcie zaplanowanych efektów kształcenia, wówczas 51% osób wyraziło taką deklarację. Zadowolająca jest ocena elementów procesu dydaktycznego przez studentów Chemii II stopnia, mianowicie wykłady zostały oszacowane bardzo dobrze i dobrze w 71%, ćwiczenia i konwersatoria: 92%, seminaRIA i proseminaria: 89%, lektoraty: 81%, warsztaty i laboratoria: 98%, praktyki i zajęcia poza uczelnią: 71% oraz indywidualne konsultacje: 79%. W porównaniu do poprzedniego roku akademickiego, także przedmioty fakultatywne oraz celowość prac zadawanych do samodzielnego przygotowania, zostały dużo lepiej ocenione (wskaźniki procentowe wyniosły odpowiednio: 69% i 75%). Natomiast w roku 2021/2022, jedynie 47% osób pozytywnie oszacowało przedmioty

fakultatywne, natomiast 49% celowość prac do samodzielnego przygotowania. Jednakże, w celu poprawy ogólnej jakości kształcenia na kierunku Chemia studiów II stopnia ankietowani studenci przedstawili następujące uwagi:

- zwiększenie ilości zajęć laboratoryjnych w porównaniu do wykładów (5 osób, 13%),
- usprawnienie planu zajęć w celu zwiększenia możliwości uczęszczania na praktyki (1 osoba, 3%),
- zwiększenie możliwości uczestnictwa w zajęciach dodatkowych (1 osoba, 3%),
- sprawdzanie sprzętu i jego dostępności przed zajęciami laboratoryjnymi (1 osoba, 3%),
- zmniejszenie ilości zajęć na I roku II stopnia kierunku Chemia (1 osoba, 3%),
- lepsze dostosowanie ilości materiału do ilości godzin danego przedmiotu (1 osoba, 3%),
- zminimalizowanie ilości przedmiotów z chemii analitycznej (1 osoba, 3%),
- rozszerzenie zasobów Czytelni (1 osoba, 3%),
- łączenie tematyczne wykładów z ćwiczeniami (1 osoba, 3%),
- zwiększenie wymagań w stosunku do studentów (1 osoba, 3%),
- zaangażowanie studentów do udziału w wykładach (1 osoba, 3%).

W roku akademickim 2022/2023 w ankiecie ewaluacyjnej przeprowadzonej wśród **studentów I i II roku studiów II stopnia Chemii Kryminalistycznej i Sądowej** wzięło udział 14 studentów, co stanowi 58% wszystkich studentów tego kierunku. Jak wynika z przeprowadzonych ankiet wszyscy studenci tego kierunku (100%) są zadowoleni z odbywanych studiów (odpowiedzi: zdecydowanie tak i raczej tak). Wysoko oceniają dostępność i jakość pomocy naukowych oraz specjalistycznego sprzętu (85%, odpowiedzi zdecydowanie tak i raczej tak). Na uwagę zasługuje fakt, iż 85% ankietowanych osób uważa, że stosowane metody nauczania są odpowiednie, i żaden z ankietowanych nie miał przeciwnej opinii. Pięćdziesiąt osiem procent uważa, że proporcje między zajęciami teoretycznymi a praktycznymi są odpowiednie (14% jest odmiennego zdania) i 43% osób wskazało, że oferta przedmiotów dodatkowych jest wystarczająca (20% uważa, że propozycja przedmiotów do wyboru jest za wąska). Do myślenia daje fakt, że 36% osób ocenia intensywności nauki na tym kierunku odpowiednią, zaś 21% oczekiwałoby większej intensywności. Osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia na zajęciach prowadzonych w formie zdalnej wskazało 64% osób. Przeważająca większość ankietowanych studentów oceniła dobrze lub bardzo dobrze przeprowadzone zajęcia na kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa: wykłady (86%), ćwiczenia i konwersatoria (100%), seminaria (93%), przedmioty fakultatywne (61%), lektoraty (93%), warsztaty i laboratoria (100%), praktyki i zajęcia poza Uczelnią (72%) oraz indywidualne konsultacje (71%), a także celowość prac zadawanych do samodzielnego opracowania (65%). Zła ocena została odnotowana tylko w przypadku przedmiotów fakultatywnych (8%) i indywidualnych konsultacji (14%). Warty odnotowania jest fakt, że w porównaniu z wynikami z ubiegłorocznych ankiet ocena wykładów, ćwiczeń i konwersatoriów, seminariów oraz warsztatów i laboratoriów poprawiła się odpowiednio o 24%, 18%, 17% i 12%. Ocena reszty zajęć plasuje się na podobnym poziomie jak w roku 2021/2022. Studenci w celu poprawy jakości kształcenia na kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa zasugerowali wprowadzenie większej ilości zajęć praktycznych, a także tych prowadzonych przez zewnętrznych ekspertów, nie powtarzanie zagadnień i ćwiczeń z I stopnia.

W ankiecie ewaluacyjnej przeprowadzonej wśród **studentów III roku I stopnia kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska** udział wzięło cztery osoby, co stanowi 100% wszystkich studentów wpisanych na listę tego roku. Z przeprowadzonej analizy ankiet wynika, że biorąc pod uwagę wszystkie aspekty procesu kształcenia wszyscy studenci są zadowoleni z odbywanych studiów - jedna osoba zaznaczyła odpowiedź "zdecydowanie tak" a pozostałe trzy osoby zaznaczyły odpowiedzi "raczej tak". Wszyscy ankietowani studenci pozytywnie ocenili także dostępność i jakość pomocy naukowych i specjalistycznego sprzętu oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się podczas zajęć prowadzonych w formie zdalnej (1 odpowiedź "zdecydowanie tak" i 3 odpowiedzi "raczej tak") oraz sposób prowadzenia zajęć i metody nauczania (4 odpowiedzi "raczej tak"). Raczej pozytywnie oceniona została oferta przedmiotów do wyboru oraz proporcje między zajęciami praktycznymi a teoretycznymi (75% odpowiedzi "zdecydowanie tak" i "raczej tak", 25% "ani tak, ani nie"). Zróżnicowana była ocena ankietowanych na temat zwiększenia intensywności nauki - 1 osoba dała odpowiedź "zdecydowanie tak", 1 osoba odpowiedziała "ani tak, ani nie" a 2 osoby "raczej nie".

Ankietowani studenci kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska pozytywnie ocenili prawie wszystkie elementy procesu dydaktycznego na swoich studiach. Wykłady, ćwiczenia i konwersatoria, seminaria i proseminaria, przedmioty fakultatywne, warsztaty i laboratoria oraz praktyki i zajęcia poza uczelnią 25% ankietowanych oceniło bardzo dobrze a 75% ankietowanych dobrze. W przypadku lektoratów jedna spośród ankietowanych osób wystawiła ocenę bardzo złą, 1 osoba bardzo dobrą a 2 osoby dobrą. Wszyscy studenci bardzo dobrze (50%) lub dobrze (50%) ocenili indywidualne konsultacje oraz celowość prac zadawanych do samodzielnego przygotowania lub opracowania (25% ocen bardzo dobrych i 75% ocen dobrych). Studenci tego kierunku studiów wyrazili swoje uwagi i wskazali, że aby poprawić

ogólną jakość kształcenia na tym kierunku należy: wyeliminować zaliczenia w formie prezentacji (1 osoba, 25%) oraz przygotowywać studentów do pracy innej niż w laboratorium (1 osoba, 25%).

Ocena jakości zajęć na Wydziale Chemii na podstawie wyników ankiet wypełnionych przez studentów poprzez system USOS w roku akademickim 2022/2023 wykazała, że pracownicy Wydziału są dobrze oceniani przez studentów. Średnia ocena wyrażona przez wszystkich studentów w odniesieniu do wszystkich zajęć prowadzonych na Wydziale Chemii wyniosła $4,30 \pm 0,18$ (w latach 1998/1999 – 2021/2022 średnia zawierała się w przedziale od 3,77 do 4,44). Z uzyskanych danych wynika, że we wszystkich kategoriach nauczyciele akademicy z naszego wydziału uzyskali średnią ocen mieszczącą się w zakresie od 3,99 do 4,54. Nauczyciele najwyżej ocenieni zostali w kategoriach: „Punktualność prowadzącego” (4,54), „Przygotowanie prowadzącego do zajęć” (4,48), „Jasność kryteriów zaliczeniowych” (4,37), „Obiektywność oceniania” (4,36), „Nastawienie do studenta (szacunek)” (4,34) i „Dostępność prowadzącego w trakcie konsultacji” (4,33), zaś najniższej w kategoriach: „Interesujący sposób prowadzenia zajęć” (3,99), „Inspirowanie do samodzielnego myślenia” (4,08) i „Klarowność wykładanego materiału” (4,18).

Ważnym źródłem informacji dotyczącej jakości pracy dydaktycznej są także komentarze, które studenci zamieszczają w ankietach. Spośród 100 komentarzy zamieszczonych w systemie USOSweb, 66 (66%) to wyrazy uznania szacunku i docenienia pracy dydaktycznej nauczycieli. W roku akademickim 2022/2023 studenci najbardziej docenili: przekazywanie wiedzy w przystępny sposób, prowadzenie zajęć z pasją i umiejętność zainteresowania przedmiotem, życzliwość i miłą atmosferę podczas zajęć, zaangażowanie, pomoc i dobre przygotowanie prowadzącego do zajęć. Wśród negatywnych komentarzy dominowały te dotyczące: braku szacunku do studentów, mało interesującego sposobu prowadzenia zajęć, niejasnych kryteriów oceniania, chaotycznego sposobu prowadzenia zajęć i przedstawiania treści, zbyt szybkiego tempa prowadzenia zajęć, braku wiedzy, braku dostępności w trakcie konsultacji, wymagania na kolokwium znajomości innych treści niż te omawiane na zajęciach, spóźniania się na zajęcia, czy braku sylabusu w USOS-ie.

Tabela 2. Informacje dotyczące oceny jakości zajęć dydaktycznych

Liczba przeprowadzonych hospitacji	Liczba wypełnionych ankiet oceny w zakresie wypełniania przez osoby prowadzące zajęcia obowiązków związanych z kształceniem	Udział procentowy wypełnionych ankiet w stosunku do ogólnej liczby ankiet możliwych do wypełnienia	Udział procentowy osób przeankietowanych w stosunku do ogólnej liczby studentów
15	720/ 5383	13,4%	33,3% (55/165)

Wnioski (rekomendacje WZJK)

Zgodnie z zasadami określonymi w §16 Załącznika do Uchwały nr 2614 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 27 listopada 2019 r. (Uczelniany System Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia), ocena jakości zajęć dydaktycznych na Wydziale Chemii odbyła się na podstawie hospitacji zajęć oraz ankietowania studentów.

W roku akademickim 2022/2023 hospitowane były 10 zajęć laboratoryjnych, 2 konwersatoria oraz 4 wykłady na kierunku Chemia I i II stopnia, Chemia Kryminalistyczna i Sądowa II stopnia oraz Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska. Wszystkie hospitowane zajęcia otrzymały pozytywną ocenę pod względem doboru stosowanych przez prowadzących metod, form i środków dydaktycznych.

Oceny jakości kształcenia dokonali studenci wszystkich kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Chemii. Wypełniali Oni trzy ankiety: zamieszczoną w USOS ankietę dotyczącą nauczycieli akademickich, ankietę ewaluacyjną i ankietę absolwenta. Na podstawie wyników ankiet ewaluacyjnych i absolwenta można stwierdzić, że Studenci są zadowoleni z odbywanych studiów na Wydziale Chemii. Większość z nich dobrze oceniła przebieg procesu kształcenia, dostępność i jakość pomocy naukowych oraz sposób prowadzenia zajęć i metody nauczania stosowane przez prowadzących. Podobnie jak w poprzednich latach najwyższe oceny otrzymały zajęcia o charakterze praktycznym, szczególnie warsztaty i laboratoria, na co może mieć wpływ fakt, że były one realizowane w mniejszych, 6-8 osobowych grupach. W związku z tym zaleca się utrzymanie prowadzenia zajęć laboratoryjnych w takich małych grupach oraz zmniejszenie liczebności grup konwersatoryjnych i seminaryjnych. Większość ocen pozytywnych uzyskały także pozostałe formy kształcenia, czyli wykłady, lektoraty, praktyki i zajęcia poza uczelnią, indywidualne konsultacje, przedmioty

fakultatywne. Z porównania wyników ankiet z roku akademickiego 2022/2023 z rokiem poprzednim można zauważyć poprawę zadowolenia studentów z większości aspektów odbywanego kształcenia. Zapewne ma na to wpływ stała troska nauczycieli akademickich o poprawę jakości prowadzonych zajęć, a także znaczące zmniejszenie ilości zajęć prowadzonych w formie zdalnej. Biorąc pod uwagę opinię Studentów, w miarę możliwości, należy powiększać ilość zajęć o charakterze praktycznym, zwiększyć ofertę przedmiotów do wyboru, a także kłaść nacisk na prowadzenie wykładów w formie wymagającej większej aktywności studentów. Nadal należy też analizować program studiów, aby uniknąć powtarzających się zagadnień/tematów, pamiętając jednak, że całkowite uniknięcie pewnych powtórzeń nie jest możliwe gdy studenci realizują zróżnicowany program zajęć do wyboru.

Analiza ankiet wypełnionych w USOS wskazuje, że studenci wysoko oceniają prowadzących wszystkie formy zajęć. Średnia ocen wyniosła $4,30 \pm 0,18$. Jest to jednak wartość nieco niższa niż w roku poprzednim ($4,43 \pm 0,20$). We wszystkich kategoriach nauczyciele akademicy z naszego wydziału uzyskali średnią ocen mieszczącą się w zakresie od 3,99 do 4,54 (najwyższa ocena 5). Biorąc pod uwagę te ankiety należy pamiętać, że zostało wypełnionych tylko 13% z ogólnej liczby ankiet.

Realizacja rekomendacji WZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego

W roku akademickim 2022/2023 kierując się zaleceniami z poprzedniego roku akademickiego podjęto opisane poniżej działania w celu poprawy jakości kształcenia.

- Wszystkim prowadzącym zajęcia przekazano wnioski z ubiegłorocznych hospitacji, dotyczące potrzeby poświęcenia więcej czasu na omówienie wyników, zwrócenie uwagi na osoby najsłabsze, dostosowanie tempa do możliwości studentów, zaplanowania ilości materiału do czasu oraz korzystania z pomocy multimedialnych
- Zajęcia laboratoryjne były realizowane w mniejszych, 6-8 osobowych grupach, co pozwoliło na poprawienie jakości kształcenia.
- Wydziałowa Komisja Dydaktyczna wraz z Kierunkowymi Zespołami Dydaktycznymi podjęła pracę nad modyfikacją programu studiów w celu wyeliminowania powtarzających się treści ćwiczeń laboratoryjnych i wykładów. Ponadto Prowadzącym zajęcia zostały przekazane uwagi i opinie Studentów na temat jakości zajęć jak i postulat dotyczący bardziej szczegółowego sformułowania wymagań obowiązujących na egzaminach i innych zaliczeniach.
- W sposób znaczący została zmniejszona liczba zajęć prowadzonych w sposób zdalny, co umożliwia studentom lepsze osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.
- Utworzono specjalną zakładkę na stronie wydziału (<https://chemia.uwb.edu.pl/materialy-do-zajec>), aby ułatwić studentom dostęp do materiałów dydaktycznych, które wcześniej były rozproszone na stronach poszczególnych pracowników.

IV. MONITOROWANIE WARUNKÓW KSZTAŁCENIA I ORGANIZACJI STUDIÓW

1) Zasoby biblioteczne

Studenci wszystkich kierunków realizowanych na Wydziale Chemii mają możliwość korzystania z zasobów Biblioteki Chemicznej znajdującej się w budynku Wydziału i Biblioteki Głównej Uwb. Biblioteka Główna pracuje w trakcie roku akademickiego w dni powszednie w godzinach 9-17 oraz 9-15 w soboty, zaś Biblioteka Chemiczna od poniedziałku do czwartku w godzinach 8-17, natomiast w piątki w godzinach 8-15. Zasoby biblioteczne stanowią podręczniki akademickie i monografie naukowe oraz czasopisma naukowe i popularnonaukowe. Studenci mają również możliwość korzystania drogą elektroniczną z publikacji naukowych, udostępnianych w odpowiednich bazach danych (po wyrobieniu karty bibliotecznej).

Na podstawie informacji udzielonych w ankietach można stwierdzić, że w porównaniu z poprzednim rokiem akademickim coraz więcej studentów (65%) I stopnia kierunku Chemia korzysta z Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia kilka razy w roku lub częściej. Wynik ten jest o 17% wyższy niż w poprzednim roku. Natomiast 35% ankietowanych odpowiedziało, że korzysta z tej biblioteki rzadziej niż raz w roku (52% w poprzednim roku). Wzrostową tendencję zaobserwowano również z korzystania z Biblioteki Chemicznej, ponieważ kilka razy w tygodniu korzystało z niej 11% studentów, a kilka razy w miesiącu 56% studentów (w roku ubiegłym było to tylko 32%). Kilka razy w roku 27% ankietowanych, a pozostałe 6% ankietowanych korzystało z zasobów Biblioteki Chemicznej rzadziej niż kilka razy w roku. Przeprowadzona ocena wybranych aspektów korzystania z Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia wskazuje, że studenci Chemii w skali od 1 do 5 (gdzie 1 oznacza najsłabszą ocenę, a 5 najlepszą) oceniają dobrze pracę Biblioteki

Uniwersyteckiej. Najlepiej ocenione zostały dostępność literatury podstawowej (średnia ocen 4,55), warunki pracy i godziny otwarcia (średnia ocen 4,48) zasoby księgozbioru w zakresie tematyki studiów, sprawność obsługi i przyjazność obsługi (średnia ocen 4,40). Minimalnie słabiej ankietowani studenci ocenili możliwość korzystania z Internetu i tekstów elektronicznych (średnia ocen 3,95) oraz aktualność księgozbioru (średnia ocen 4,00). Biblioteka Chemiczna została oceniona bardzo dobrze. Studenci bardzo wysoko (w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza najniższą ocenę, a 5 najlepszą) oceniają przyjazność (średnia ocen 4,93) i sprawność obsługi (średnia ocen 5), warunki pracy biblioteki (średnia ocen 4,87) i zasobność księgozbioru (średnia ocen 4,69). Dobrze ocenione zostały również godziny pracy biblioteki (średnia ocen 4,80) i dostępność literatury podstawowej (średnia ocen 4,69). W porównaniu z ubiegłym rokiem lepiej została oceniona aktualność księgozbioru (średnia ocen 4,2 z tego roku a 3,97 z ubiegłego roku). Najbardziej została oceniona możliwość korzystania z Internetu i tekstów elektronicznych (średnia ocen 3,93).

Wyniki przeprowadzonych ankiet studentów II stopnia Chemii pokazują, iż zaledwie 3% i 5% osób korzysta z Bibliotek kilka razy w tygodniu, odpowiednio: Uniwersyteckiej oraz Chemicznej. Zadowolający wydaje się fakt, iż częstotliwość odwiedzania przez studentów dwóch rodzajów Bibliotek zwiększa się, jeśli rozpatrzony zostanie okres miesięczny (11% wskazań dla Biblioteki UwB oraz 35% dla Biblioteki Chemicznej). Natomiast 63% i 49% ankietowanych osób zadeklarowało korzystanie z Biblioteki Uniwersyteckiej oraz Wydziałowej kilka razy w roku. Sporadyczne odwiedzanie Biblioteki UwB wskazało 24% osób, natomiast Biblioteki Chemicznej 11%. Pomimo okazjonalnego korzystania z obu bibliotek, studenci bardzo dobrze oceniają ich funkcjonowanie. Dostępność literatury podstawowej oraz ogólnych zasobów księgozbioru w zakresie tematyki studiów, została oszacowana w skali 1 do 5 na: 4,7 oraz 4,6 (Biblioteka Uniwersytecka), a także: 4,5 oraz 4,4 (Biblioteka Chemiczna). Dla obu bibliotek nieco niżej została oceniona aktualność księgozbioru i dostępność do nowych pozycji: 4,3 (Biblioteka UwB) i 4 (Biblioteka Chemiczna). Sprawność i przyjazność obsługi oraz warunki pracy (zwłaszcza Czytelni) zostały oszacowane przez ankietowanych studentów dla Biblioteki Chemicznej na około 4,9. Ocena ta jest wyższa, w porównaniu do Biblioteki UwB. W tym przypadku wymienione aspekty zostały zaopiniowane na 4,7. Średnia ocen w przypadku godzin otwarcia oraz możliwości korzystania z elektronicznych baz danych przedstawia się następująco: 4,5 i 4,4 dla Biblioteki Uniwersyteckiej oraz 4,6 i 4,3 w przypadku Biblioteki Chemicznej.

Ankiety ewaluacyjne na kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa wskazują, iż ok 85% studentów korzysta z Biblioteki Głównej kilka razy w roku lub rzadziej, 16% - kilka razy w miesiącu lub częściej. Ankietowani częściej korzystają z Biblioteki Chemicznej (8% kilka razy w tygodniu, 38% kilka razy w miesiącu oraz 54% kilka razy w roku). Ocena omawianych bibliotek przez respondentów, pod kątem dostępności literatury podstawowej, sprawności i przyjazności obsługi, warunków pracy, ogólnych zasobów księgozbioru w zakresie tematyki studiów, jego aktualność, możliwość korzystania z danych elektronicznych oraz godziny otwarcia jest wysoka i plasuje się w przedziale 5.00 - 4,50. Najbardziej z badanych aspektów korzystania z bibliotek (4.50) została oceniona aktualność księgozbioru w Bibliotece Głównej.

Studenci kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska deklarują, że rzadko korzystają z Głównej Biblioteki Uniwersyteckiej im. Jerzego Giedroycia - 50% ankietowanych korzysta kilka razy w roku, a 50% jeszcze rzadziej. Z kolei z Biblioteki Chemicznej 50% ankietowanych korzystało kilka razy w miesiącu, a drugie 25% kilka razy w roku a 25% jeszcze rzadziej. Dwie osoby zadeklarowały, że korzystają z innych bibliotek, jednak robią to rzadziej niż kilka razy w roku. Studenci na ocenę wyższą od 4,33 ocenili wszystkie aspekty korzystania z Biblioteki Głównej. Najwyżej (średnia ocen 4,67) oceniono dostępność literatury podstawowej, sprawność i przyjazność obsługi, godziny otwarcia i warunki pracy. Ocenę 4,5 otrzymała aktualność księgozbioru i możliwość korzystania z elektronicznych baz danych a ocenę 4,33 ogólne zasoby księgozbioru w zakresie tematyki studiów. Ocenę 4,5 lub wyższą ankietowani wystawili wszystkim aspektom funkcjonowania Biblioteki Chemicznej oprócz aktualności księgozbioru (3,75).

W podsumowaniu warto zwrócić jednak uwagę na fakt, iż pomimo umiejscowienia bibliotek na terenie Kampusu UwB oraz dogodnych godzin ich otwarcia, studenci z umiarkowaną intensywnością korzystają z udostępnianych przez nie zasobów. Ankietowane osoby dobrze oceniają funkcjonowanie obu bibliotek, a w szczególności dostęp do podstawowej literatury oraz obsługę. Na tak dobrą ocenę wpływa niewątpliwie zaangażowanie i kwalifikacje ich pracowników. W porównaniu z poprzednim rokiem akademickim, badani studenci także dobrze oszacowali ocenę aktualności księgozbioru oraz możliwości korzystania z tekstów w formie elektronicznej.

2) Jakość infrastruktury dydaktycznej

Infrastruktura dydaktyczna jest dostosowana do ilości studentów uczestniczących w zajęciach (w tym studentów ze szczególnymi potrzebami), które odbywają się w budynkach Kampusu UwB na Wydziale Chemii (Chemia oraz Chemia Kryminalistyczna i Sądowa) i Wydziale Biologii (Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska). Zajęcia na kierunku Chemia w roku

akademickim 2022/2023 odbywały się w budynku Kampusu Wydziału Chemii przy ul. Ciołkowskiego 1K (powierzchnia 8713 m²), w którym funkcjonują 3 sale wykładowe na 286 osób oraz 6 sal seminaryjnych i ćwiczeniowych. Około 55% pomieszczeń o łącznej powierzchni około 4800 m² przeznaczono na laboratoria naukowe i dydaktyczne. Wszystkie sale wykładowe i konwersatoryjne 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). Do celów dydaktycznych wykorzystywane są również laboratoria aparaturowe wyposażone w sprzęty naukowo-badawcze (NMR, chromatografy cieczowe i gazowe, spektrofotometry UV-VIS, spektrometry podczerwieni i Ramana, spektrometry AAS i ICP-MS). Aparatura naukowa Wydziału Chemii znajduje się zarówno na wyposażeniu poszczególnych zakładów, jak również w Wydziałowych Centrach: Syntezy i Analizy BioNanoTechno oraz Badań Chemicznych i Biologicznych Zagrożeń Środowiska. Aparatura jest dostępna dla wszystkich pracowników i studentów Wydziału oraz ośrodków z regionu współpracujących z Wydziałem Chemii. Infrastrukturalną podstawę do prowadzenia badań naukowych stanowi również Biblioteka Chemiczna, gromadząca księgozbiór specjalistyczny z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych, która posiada na wyposażeniu 6 stanowisk komputerowych i zestaw do samodzielnego skanowania tekstów. Studenci mają do dyspozycji dwie pracownie komputerowe na 25 stanowisk (3 stanowiska w pracowni IR). Ponadto, pomieszczenie Koła Naukowego Chemików ma 1 stanowisko komputerowe.

Ankiety przeprowadzone wśród studentów I stopnia kierunku Chemia wskazują, że bardzo dobrze lub dobrze oceniają oni infrastrukturę dydaktyczną, z której korzystają podczas zajęć. Sale wykładowe zostały ocenione bardzo dobrze i dobrze przez 84% ankietowanych, przeciętnie - 7% oraz źle i bardzo źle - 9%. Sale ćwiczeniowe i środki audiowizualne pozytywnie oceniło 77% a przeciętnie 21% ankietowanych studentów. Lepiej niż w ubiegłym roku oceniono wyposażenie laboratoriów, 90% studentów oceniło je jako bardzo dobre i dobre (w ubiegłym roku było to 78%), 9% - przeciętnie (21% w ubiegłym roku) a 1% - źle (3% w ubiegłym roku). Dostęp do Internetu w infrastrukturze Wydziału oceniany jest nadal negatywnie (52% odpowiedzi źle albo bardzo źle) lub przeciętnie (23% odpowiedzi). Ten aspekt dobrze lub bardzo dobrze oceniło 22%, jest to wynik nieco wyższy od wyniku z poprzedniego roku (18%).

Ankiety ewaluacyjne przeprowadzone na kierunku Chemia II stopnia pokazują, iż studenci bardzo dobrze i dobrze w 95% oceniają sale wykładowe, wykorzystywane w procesie nauczania, wynik ten jest o około 10% wyższy, w porównaniu do roku poprzedniego. Z dobrym rezultatem ankietowani studenci oszacowali także sale ćwiczeniowe (92%), środki audiowizualne i multimedialne (89%) oraz wyposażenia laboratorium (87%). Podobnie jak w roku akademickim 2021/2022, dostęp studentów do Internetu został oceniony najślabiej. Ankietowane osoby w 50% zadeklarowały, iż dostęp ten jest faktycznie zapewniony, natomiast 29% wyraziło zupełnie przeciwną opinię, a 21% studentów zaznaczyło, iż nie ma zdania na ten temat.

Studenci kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa oceniają bardzo dobrze lub dobrze jakość infrastruktury dydaktycznej, a mianowicie 85% lub powyżej respondentów wyraziło bardzo dobrą opinię dotyczącą sal wykładowych i ćwiczeniowych oraz środków multimedialnych i wyposażenia laboratoriów. Warto podkreślić, że 93% ankietowanych wskazuje na bardzo dobre lub dobre wyposażenie laboratoriów. Najślabiej został oceniony dostęp do Internetu. W ocenie 57% ankietowanych osób jest on dobry lub bardzo dobry, w 29% - przeciętny, a w 14% zły.

Z analizy ankiet przeprowadzonych na kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska wynika, że studenci bardzo dobrze i dobrze oceniają większość elementów infrastruktury dydaktycznej, czyli sale wykładowe i ćwiczeniowe oraz wyposażenie laboratoriów. Środki audiowizualne i multimedialne 75% ankietowanych oceniło bardzo dobrze a 25% przeciętnie. Podobnie jak w poprzednich latach najślabiej oceniany jest dostęp do internetu na terenie wydziału, 50% ankietowanych wystawiło ocenę bardzo złą, 25% przeciętną i 25% dobrą.

Wysokie oceny studentów w zakresie infrastruktury dydaktycznej są związane z tym, że Wydział Chemii od kilku lat funkcjonuje w nowym, bardzo dobrze wyposażonym Kampusie. Studenci korzystają z obszernych i bogato wyposażonych sal wykładowych i ćwiczeniowych, a na wielu zajęciach laboratoryjnych również z najnowocześniejszej aparatury i sprzętu laboratoryjnego. Nieco słabsze oceny wystawione w kategorii dostęp do Internetu mogą być spowodowane koniecznością logowania się do wewnętrznej sieci „eduroam” oraz słabym zasięgiem sieci komórkowej w budynkach Kampusu Uniwersytetu w Białymstoku, przez którą studenci często łączą się z Internetem. Budynek Wydziału Chemii jest przystosowany do funkcjonowania osób ze szczególnymi potrzebami (m.in. szerokie korytarze, windy, miejsca w salach wykładowych).

3) Dostępność i przejrzystość informacji na temat kształcenia

Z przeprowadzonych ankiet ewaluacyjnych na I stopniu studiów stacjonarnych kierunku Chemia w roku akademickim 2022/2023 wynika, że dostępność informacji odnośnie kierunku studiów zawartych na stronie internetowej Wydziału została oceniona pozytywnie, 55% ankietowanych wybrało odpowiedź zdecydowanie tak, a 45% - raczej tak. Większość informacji odnośnie programu studiów oraz harmonogramu zajęć dydaktycznych ocenianych jest pozytywnie przez ankietowanych. Najlepiej ocenione zostały dostępność programu studiów (95% odpowiedzi zdecydowanie tak i raczej tak) oraz harmonogramu zajęć dydaktycznych (91% odpowiedzi zdecydowanie tak i raczej tak). W tym roku lepiej ocenione zostały informacje odnośnie możliwości wyjazdu na inne uczelnie w ramach programów wymiany studenckiej zawarte na stronie internetowej Wydziału. 79% ankietowanych zaopiniowało je dobrze lub bardzo dobrze (w tamtym roku było to 50%), 16% przeciętnie a 5% źle lub bardzo źle (18% w ubiegłym roku). Pozytywnie ocenione zostały informacje zawarte w systemie USOS dotyczące treści programowych przedmiotów (66% odpowiedzi zdecydowanie tak i raczej tak), lektur przedmiotowych (87% odpowiedzi zdecydowanie tak i raczej tak), oraz kryteriów ocen zaliczanych przedmiotów (73% odpowiedzi zdecydowanie tak i raczej tak). Dużo odpowiedzi "ani tak, ani nie" wybrano w stosunku do treści programowych przedmiotów (20% ankietowanych) oraz kryteriów oceny zaliczanych przedmiotów (15% ankietowanych). Częstotliwość odwiedzin strony internetowej zmalała w porównaniu z rokiem poprzednim – 56% studentów deklaruje odwiedzanie strony internetowej kilka razy w miesiącu lub częściej (rok temu było to 76% studentów), kilka razy w semestrze wybrało 32% ankietowanych, a rzadziej odwiedza stronę 12% studentów.

Dostępność informacji na stronie internetowej Wydziału, odnoszącej się do kierunku i programu studiów oraz do rozkładu zajęć, została przez studentów na kierunku Chemia II stopnia bardzo dobrze oceniona. Ankietowane osoby uważają, iż dostęp do wiadomości zamieszczonych na stronie internetowej jest odpowiedni, a potrzebne tam informacje zapewniają uzyskanie wiedzy dotyczącej kierunku studiów: 92%, programu studiów: 95% oraz planu zajęć: 81%. Natomiast 79% osób pozytywnie zaopiniowało dostępność na stronie Wydziału informacji o możliwościach wyjazdowych. Wynik ten jest bardzo zadowalający ze względu na porównanie z poprzednim rokiem akademickim, wówczas niemal 71% osób wskazało niedociągnięcia w tej ocenianej kwestii. Analiza ankiet ewaluacyjnych wykazała, iż zdecydowanie lepiej, niż w roku akademickim 2021/2022, zostały ocenione przez studentów informacje zawarte w systemie USOS. Zadeklarowano wówczas, iż zamieszczone tam sylabusy przedmiotów zapewniają uzyskanie wiedzy dotyczącej treści programowych w 64%, lektur w 73% oraz kryteriów oceny w 59%. Natomiast w obecnie ocenianym roku akademickim 2022/2023, wskaźniki procentowe są następujące: 81% (treści programowe), 84% (lektury przedmiotowe) oraz 79% (kryteria oceny zaliczanych przedmiotów). W przeprowadzonych ankietach studenci wskazali, iż korzystają ze strony internetowej Wydziału Chemii najczęściej kilka razy w semestrze (43%) oraz kilka razy w miesiącu (32%), natomiast 14% osób wskazało odwiedzanie strony internetowej kilka razy w tygodniu, a 5% studentów rzadziej, niż kilka razy w semestrze.

Zadowolający wydaje się fakt, iż 86% lub powyżej ankietowanych studentów kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa stwierdziło, iż informacje dotyczące kierunku oraz programu studiów zawarte na stronie internetowej, zapewniają uzyskanie odpowiedniej wiedzy. Nieco gorzej oceniono dostępność informacji o możliwości wyjazdów zagranicznych, 79% ankietowanych wskazało odpowiedź zdecydowanie tak lub raczej tak. Najgorzej została oceniona dostępność informacji o rozkładzie zajęć. Tylko 43% studentów uznało informacje o planie zajęć pojawiające się na stronie internetowej za wystarczające, 21% natomiast zaznaczyło brak tych informacji na stronie internetowej, którą 36% studentów odwiedzało kilka razy w miesiącu lub częściej, a 50% kilka razy w semestrze. Ankietowani studenci uznali, iż informacje w systemie USOS zapewniają zdobycie wiedzy dotyczącej treści programowych (86%), lektur (64%) oraz kryteriów oceny danych przedmiotów (78%).

Z ankiet przeprowadzonych na kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska wynika, że większość studentów bardzo dobrze (75%) lub dobrze ocenia informacje zawarte na stronie internetowej Wydziału Chemii dotyczące kierunku studiów, programu studiów i rozkładu zajęć dydaktycznych. Dostęp do informacji dotyczących możliwości wyjazdu na inne uczelnie został również pozytywnie oceniony przez wszystkich ankietowanych i uzyskał 25% ocen bardzo dobrych i 75% ocen dobrych. Studenci zwykle odwiedzają stronę internetową wydziału kilka razy w miesiącu (25% ankietowanych), kilka razy w semestrze (50%) lub jeszcze rzadziej (25%).

4) Organizacja zajęć na studiach stacjonarnych

Organizacją zajęć na kierunkach prowadzonych przez Wydział Chemii zajmuje się Dziekanat Wydziału Chemii. Dzięki systemowi USOS studenci mogą przez Internet sprawdzać swoje postępy w nauce oraz kontaktować się z prowadzącymi.

Na Chemii I stopnia ankietowani ocenili pracę Dziekanatu w 91% dobrze lub bardzo dobrze. Dobrze ocenione zostało przekazywanie przez pracowników Dziekanatu informacji dotyczących toku studiów (95% ocen pozytywnych) oraz spraw stypendialnych (89% ocen pozytywnych). Bardzo pozytywnie oceniony został sposób organizacji pracy dziekanatu – aż 95% ankietowanych uważa, że umożliwiają one sprawne załatwianie spraw. Większość studentów (75% ankietowanych) odwiedza dziekanat w celu załatwienia spraw kilka razy w semestrze. Studenci nie przedstawili żadnych uwag w sprawie usprawnienia pracy dziekanatu.

Ankietowani studenci II stopnia na kierunku Chemia bardzo dobrze zaopiniowali funkcjonowanie Dziekanatu. Kryteria oceny były następujące: organizacja pracy Dziekanatu (94%), przekazywanie informacji dotyczących toku studiów oraz spraw stypendialnych (89%). Ogólna ocena pracy Dziekanatu została wyznaczona w następujący sposób: bardzo dobra (39%), dobra (50%), przeciętna (8%), bardzo zła (3%). Analiza przeprowadzonych ankiet pokazuje, iż 68% studentów odwiedza Dziekanat kilka razy w semestrze, 13% osób kilka razy w miesiącu, 3% kilka razy w tygodniu. Natomiast 16% studentów zadeklarowało, iż odwiedza Dziekanat rzadziej niż kilka razy w semestrze. Studenci przedstawili swoje opinie, takie jak: wydłużenie godzin pracy (4 osoby, 10%) oraz usprawnienie tworzenia planu zajęć (2 osoby, 5%), które mogą posłużyć poprawie pracy Dziekanatu.

Analiza ankiet studentów kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa wskazuje na ciągłą poprawę funkcjonowania Dziekanatu. Obecnie 93% respondentów dobrze ocenia pracę Dziekanatu (w porównaniu do 22% w 2020/2021 i 88% w 2021/2022). Dziewięćdziesiąt trzy procent ankietowanych uważa, że organizacja pracy Dziekanatu umożliwia załatwienie sprawy i odpowiednio 100% i 84% studentów ocenia, że informacje dotyczące toku studiów oraz stypendiów są przekazywane w sposób odpowiedni. Siedemdziesiąt osiem procent studentów odwiedziło Dziekanat kilka razy w ciągu całego semestru lub części.

Podobnie jak w poprzednim roku, wszyscy ankietowani na kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska bardzo dobrze lub dobrze ocenili poszczególne aspekty funkcjonowania Dziekanatu. Także ogólna ocena pracy Dziekanatu wypadła bardzo dobrze (50% odpowiedzi, 2 osoby) lub dobrze (50% odpowiedzi, 2 osoby). Częstotliwość odwiedzania dziekanatu przez studentów wynosi kilka razy w semestrze (75%) lub rzadziej (25%). Ankietowani nie zgłosili żadnych krytycznych uwag w stosunku do funkcjonowania Dziekanatu.

W ankiecie studenci wypowiedzieli się również na temat funkcjonowania pracowni komputerowej. Studenci Chemii I stopnia korzystający z pracowni komputerowej oceniają dobrze jej funkcjonowanie na Wydziale Chemii – 82% studentów oceniło w ankiecie jej funkcjonowanie dobrze lub bardzo dobrze, 5% osób - przeciętnie a pozostałe 13% nie miało zdania na ten temat. Większość studentów (83%) uważa, że godziny otwarcia pracowni umożliwiają im efektywne korzystanie z pracowni. 81% ankietowanych uważa, że liczba stanowisk komputerowych niezbędnych do pracy jest wystarczająca. Ocena jakości stanowiska komputerowego (85% odpowiedzi dobrze lub bardzo dobrze) oraz fachowej pomocy udzielanej przez pracowników (86% odpowiedzi dobrze lub bardzo dobrze) jest wysoka. Częstotliwość korzystania z pracowni komputerowej jest na niskim poziomie, 32% ankietowanych korzysta z niej rzadziej niż kilka razy w semestrze a 32% studentów w ogóle z niej nie korzysta. Jedynie 31% ankietowanych korzysta z pracowni komputerowej kilka razy w semestrze lub częściej.

Studenci Chemii II stopnia korzystający z pracowni komputerowej bardzo dobrze i dobrze oceniają jej funkcjonowanie w 92%. Duża ilość ankietowanych osób (94%) zadeklarowała, że godziny otwarcia umożliwiają im efektywne korzystanie z pracowni, 97% studentów wskazało, że liczba stanowisk komputerowych jest wystarczająca. Ponadto, prawie wszystkie ankietowane osoby (98%) zaznaczyły, iż stanowiska komputerowe spełniają ich oczekiwania efektywnego korzystania z pracowni. Natomiast 95% studentów zadeklarowało, iż w razie potrzeby pracownicy pracowni udzielają fachowej pomocy. Jednak warto zauważyć, iż jedynie 5% ankietowanych osób wskazało, że korzysta z pracowni komputerowej kilka razy w miesiącu, 58% kilka razy w semestrze, 26% rzadziej niż kilka razy w semestrze, natomiast 11% studentów w ogóle z niej nie korzysta. W analizowanych ankietach została zaprezentowana jedna uwaga obejmująca poprawę funkcjonowania pracowni komputerowej, związana z usunięciem problemów podczas uruchamiania niektórych komputerów.

Studenci Chemii Kryminalistycznej i Sądowej w ankiecie ewaluacyjnej wyrazili w 77% dobrą opinię na temat funkcjonowania pracowni komputerowej. Dziewięćdziesiąt trzy procent ankietowanych osób zadeklarowało, że ilość stanowisk komputerowych, które, według 79%, spełniają oczekiwania dotyczące efektywnego korzystania z pracowni, jest wystarczająca. Podobnie, 93% osób pozytywnie oceniło fachowość pracowników pracowni komputerowej. Nieco gorzej oceniono godziny otwarcia umożliwiające im efektywne korzystanie z pracowni (65% uznało je za odpowiednie 36% nie miało zdania w tej kwestii). Dwadzieścia jeden procent ankietowanych wskazało, że korzysta z pracowni kilka

razy w semestrze lub częściej, 57% - rzadziej, a 21% wcale. W ankietach pojawił się postulat o szerszym rozpropagowaniu informacji wśród studentów o możliwości korzystania z pracowni komputerowej oraz wyposażenie w lepszej jakości myszki, przedłużacze, kable do myszek i klawiatury.

Ankietowane osoby z kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska wystawiły ogólną ocenę bardzo dobrą (75%) lub dobrą (25%) funkcjonowaniu pracowni komputerowej. Zdecydowanie pozytywnie lub pozytywnie ocenione zostały liczba i jakość stanowisk komputerowych oraz możliwość uzyskania fachowej pomocy ze strony pracowników. Na pytanie czy godziny otwarcia umożliwiają efektywne korzystanie z pracowni 3 osoby (75% ankietowanych) odpowiedziały "zdecydowanie tak" a jedna "ani tak ani nie". Studenci rzadko korzystają z pracowni komputerowej - 25% ankietowanych robi to kilka razy w semestrze, pozostałe osoby jeszcze rzadziej.

Wnioski (rekomendacje WZJK):

Baza dydaktyczna Wydziału Chemii, znajdująca się w kampusie Uniwersytetu w Białymstoku, w tym sale wykładowe, ćwiczeniowe, pracownie komputerowe, laboratoria i Biblioteka Chemiczna są dostosowane do liczby studiujących osób i umożliwiają swobodną realizację działań edukacyjnych. Ankietowane osoby wysoko oceniają infrastrukturę materialną jednostki, wykorzystywaną w procesie dydaktycznym. Ponad 80% studentów I i II stopnia Chemii oraz I stopnia Jakości i Bezpieczeństwa Środowiska pozytywnie ocenia jakość sal wykładowych, sal ćwiczeniowych oraz dostęp do środków audiowizualnych i multimedialnych. Warto zauważyć, iż w porównaniu z poprzednim rokiem akademickim, wysoko oceniane jest wyposażenie laboratoriów (około 90% ocen pozytywnych, wzrost o około 20 punktów procentowych). Należy jednak podjąć starania w celu poprawy funkcjonowania bezprzewodowego Internetu w budynkach Kampusu oraz działania informacyjne na temat możliwości poprawy jakości połączeń internetowych, poprzez dokonanie optymalizacji oprogramowania urządzeń mobilnych. W ankietach studenckich, również z roku akademickiego 2022/2023, nadal zgłaszane są zastrzeżenia do działania Internetu w infrastrukturze Wydziału Chemii. Jedynie studenci II stopnia kierunku Chemia oraz Chemia Kryminalistyczna i Sądowa, w 50% deklaruje, iż dostęp internetowy na terenie Wydziału Chemii jest zapewniony w odpowiedni sposób. Pozostali studenci wskazują około 25% procent ocen pozytywnych.

Studenci bardzo dobrze oceniają informacje dotyczące kierunku oraz programu studiów, zamieszczone na stronie internetowej Wydziału Chemii (około 90% odpowiedzi pozytywnych, dla Jakości i Bezpieczeństwa Środowiska około 70%). Równie dobrze szacuje się jakość sylabusów przedmiotowych zawartych w systemie USOS (ponad 60% wskazań pozytywnych). Pomimo tej ogólnie dobrej oceny wskazane jest dalsze uaktualnianie informacji dotyczących treści programowych, zaprezentowanych w sylabusach. Ankietowani studenci w większości dobrze i bardzo dobrze oceniają funkcjonowanie Biblioteki Uniwersyteckiej oraz Biblioteki Wydziału Chemii, zwłaszcza pod kątem kryterium związanym z dostępnością literatury i sprawnością obsługi. Studenci najchętniej oceniają aktualność księgozbioru oraz możliwość korzystania z Internetu i baz elektronicznych (średnia ocen około 4,0 - 4,5). Należy podjąć działania dotyczące informowania studentów o corocznej aktualizacji księgozbioru Bibliotek oraz uzyskania możliwości swobodnego dostępu do naukowych tekstów elektronicznych.

Pracę Dziekanatu ankietowani studenci, w ponad 90%, również dobrze i bardzo dobrze oceniają. W porównaniu z poprzednim rokiem akademickim, jest to wzrost o około 10 punktów procentowych. Wskazania dotyczyły organizacji pracy oraz przekazywania informacji dotyczących toku studiów czy też spraw stypendialnych. W większości przeanalizowanych ankiet nie zaobserwowano żadnych krytycznych uwag dotyczących funkcjonowania Dziekanatu. Jedynie studenci II stopnia kierunku Chemia, pomimo pozytywnych deklaracji nadal postulują, o m.in. usprawnienie tworzenia planu zajęć oraz wydłużenie godzin przyjmowania zainteresowanych studentów.

Realizacja rekomendacji WZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:

Analiza ankiet z roku akademickiego 2022/2023 wskazuje na korzystną zmianę zgłaszanych wcześniej przez studentów problemów lub całkowite ich zażegnanie. Warto zwrócić uwagę na poprawę oceny pracy Dziekanatu (około 90% wskazań pozytywnych, w ubiegłym roku około 80%) oraz mniejszą liczbę uwag i zastrzeżeń w stosunku do jego funkcjonowania. W ankietach studenci wystawili wyższą ocenę organizacji rozkładów zajęć, oraz przekazywania informacji dotyczących toku studiów oraz spraw stypendialnych. Ocena infrastruktury dydaktycznej przez studentów jest bardzo wysoka. Na uwagę zasługuje brak zastrzeżeń co do potrzeby uzupełniania laboratoriów w nowoczesny sprzęt, takie sugestie były przekazywane przez studentów w ubiegłych latach. Dostęp do Internetu na Wydziale Chemii został

niedco lepiej oceniony, o około 30 punktów procentowych, jedynie w przypadku studentów II stopnia kierunku Chemia oraz Chemia Kryminalistyczna i Sądowa. Informacje dotyczące treści programowych oraz kryteriów oceny zawartych w sylabusach także zostały lepiej oszacowane, ankietowani studenci w większości zadeklarowali poprawę dostępności wymienionych doniesień. W związku ze zgłaszanymi przez studentów problemami z dostępnością do podręczników należy podkreślić, że oprócz egzemplarzy w Bibliotece Chemicznej istnieje również możliwość wypożyczenia podręczników z Biblioteki Uniwersyteckiej. Ocena dostępności do nowoczesnych pozycji literaturowych także została podwyższona (z wartości około 4,0 do około 4,5). Księgozbiór Biblioteki Chemicznej jest stale aktualizowany poprzez zakupy najnowszej literatury specjalistycznej, na bieżąco zakupywane są wszystkie nowo ukazujące się podręczniki z zakresu chemii.

V. MONITOROWANIE WSPARCIA STUDENTÓW I DOKTORANTÓW W PROCESIE UCZENIA SIĘ

1) wsparcie dydaktyczne (m.in. powołanie opiekuna roku i opiekuna praktyk, konsultacje nauczycieli akademickich)

W ramach wsparcia studentów i doktorantów na Wydziale Chemii dla każdego roku studiów na obu stopniach powoływani są opiekunowie roczników, którzy pomagają przy organizacji zajęć, oraz przy pojawiających się różnego rodzaju problemach w trójce studiów. Każdy rocznik rozpoczynał swoje studia od spotkania inauguracyjnego z władzami wydziału, samorządem studenckim, przedstawicielami organizacji studenckich i koła naukowego oraz opiekunami roku, na którym przekazywane były wszystkie niezbędne informacje dotyczące różnych form i zakresów wsparcia w studiowaniu, możliwości rozwoju/aktywności studenckiej. Rozdzielaniem oraz kontrolą przebiegu praktyk zawodowych zajmują się wcześniej wyznaczeni do tego koordynatorzy praktyk. Na Wydziale Chemii są również powołani koordynatorzy ds. studentów z niepełnosprawnościami, programu MOST, wymiany Erasmus+, spraw APD i programu non-degree. Na stronach internetowych wydziału studenci mogą się zapoznać z rozkładami zajęć, planami studiów, efektami uczenia się, z organizacją roku akademickiego, z uchwałą Rady Wydziału Chemii dotyczącą dyplomowania, instrukcją przygotowania pracy dyplomowej, pracy magisterskiej, z pulą pytań na egzamin licencjacki. Terminy konsultacji opiekunów roku i opiekunów praktyk oraz wszystkich pozostałych nauczycieli akademickich umieszczane na stronie Wydziału. Z każdym pracownikiem zapewniony jest stały kontakt mailowy. Konsultacje odbywają się w każdym tygodniu zarówno w terminach stałych, jak i ustalonych indywidualnie.

Wsparciem dydaktycznym dla studentów i doktorantów są również otwarte seminaria naukowe organizowane na wydziale, podczas których naukowcy przedstawiają wyniki swoich badań. Informacje o warsztatach, seminariach, konferencjach są zamieszczane na stronie internetowej wydziału w zakładce aktualności.

2) wsparcie naukowe (m.in. działalność kół i obozów naukowych, organizacja konferencji studenckich i doktoranckich, udział w konferencjach)

Na Wydziale Chemii działa *Koło Naukowe Chemików Uniwersytetu w Białymstoku „Pozyton”*. Na działalność Koła składają się m. in. otwarte spotkania, na których członkowie Koła oraz chętni studenci Wydziału Chemii mają okazję wysłuchać wykładów przygotowanych przez pracowników Wydziału oraz członków Koła. Poza tym członkowie Koła uczestniczyli aktywnie w czterech konferencjach naukowych prezentując wyniki swoich badań. Jedna osoba została nagrodzona za „Najlepszy poster z badań własnych w kategorii studiów II stopnia” na Zjeździe Wiosennym SMPTChem 2023. Członkowie koła włączają się aktywnie w działalność popularyzatorską. Z ich udziałem zostały zorganizowane wydarzenia Marcowych spotkań z nauką 23-25.03.2023 r., m.in. pokaz „Awatar – Istota Chemii – Chemia nocą”. Zrealizowano szereg wykładów i pokazów dla dzieci i młodzieży z przedszkoli i szkół z terenu Białegostoku i województwa podlaskiego. Członkowie Koła uczestniczyli w XIX Podlaskim Festiwalu Nauki i Sztuki, który rozpoczął się 14 maja Rodzinnym Piknikiem Nauki i Sztuki na Stadionie Miejskim w Białymstoku, oraz włączyli się w realizację zajęć laboratoryjnych na Wydziale. Członkowie Koła prezentowali wyniki badań naukowych przeprowadzonych w trakcie wykonywania licencjatu i indywidualnych projektów badawczych pod opieką pracowników Wydziału Chemii młodszym członkom Koła. Dodatkowo przeprowadzili „Warsztaty studentów chemii dla studentów” dotyczące korzystania z baz danych udostępnianych przez Bibliotekę Uniwersytecką, sposobów cytowania literatury oraz tworzenia prezentacji. Koło jest również aktywne w mediach społecznościowych. Posiada własne konta na Facebook’u i Instagram’ie.

Rada Samorządu Studenckiego Wydziału Chemii współpracowała z Parlamentem Studenckim UwB w wielu ważnych wydarzeniach organizowanych przez UwB oraz zajmowała głos w sprawach ważnych dla naszego Uniwersytetu. Promowała również Wydział Chemii wśród studentów innych wydziałów. Informowała studentów o wszystkich bieżących sprawach dotyczących działania Wydziału, a także całego Uniwersytetu. Zachęcała również do wypełniania ankiet

studenckich, aby realnie przyczynić się do poprawy jakości kształcenia na Wydziale, jak również docenić prowadzących, którzy na to zasługują.

RSS Wydziału Chemii w roku akademickim 2022/2023 zorganizowała wiele wydarzeń, m.in. wydziałowe Mikołajki, Dzień Kobiet i Mężczyzn, Wampiriadę, czyli cykliczną akcję zbiórki krwi organizowana przez NZS Białystok oraz Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Białymstoku oraz zbiórkę plastikowych nakrętek na rzecz dzieci ze Stowarzyszenia Pomocy Dzieciom z Porażeniem Mózgowym „Jasny Cel” w Białymstoku. Udział członków Koła Naukowego Chemików Uniwersytetu w Białymstoku „Pozyton” oraz Rady Samorządu Studenckiego w życiu naukowym i kulturalnym Wydziału Chemii oraz jego promocji jest niezaprzeczalny i trudny do przecenienia.

3) wsparcie materialne (m.in. stypendia naukowe, zakwaterowanie w domach studenta, wsparcie osób z niepełnosprawnością)

Wsparcie materialne studentów jest realizowane poprzez przyznawanie stypendiów naukowych oraz zakwaterowanie w domach studenckich. W roku 2022/2023 stypendia naukowe Rektora otrzymywało 15 osób z Wydziału Chemii, natomiast stypendium socjalne otrzymało 11 osób. Dwie osoby otrzymały zapomogi.

Bardzo ważne jest wsparcie udzielane dla osób niepełnosprawnych studiujących na naszym Wydziale. Do kontaktów z osobami niepełnosprawnymi na Wydziale powołany jest odpowiedni koordynator, który na bieżąco zajmuje się sprawami takich osób. W roku 2022/2023 żadna osoba z Wydziału nie wystąpiła o stypendium socjalne.

W roku akademickim 2022/2023 żaden z doktorantów nie wnioskował o przyznanie stypendium socjalnego ze środków funduszu pomocy materialnej dla studentów i doktorantów UwB. Jedna doktorantka otrzymała stypendium doktoranckie na okres od 1.10.2022 r. do 30.09.2023 r.

W bieżącym roku akademickim ośmioro doktorantów zostało laureatami Konkursu „Nauka w młodych rękach” ogłoszonego przez Dziekana Wydziału Chemii Uniwersytetu w Białymstoku. W ramach konkursu zostały przyznane granty w kwocie po 25 000 zł.

W bieżącym roku akademickim po raz kolejny sześcioro najlepszych i najbardziej aktywnych studentów studiów II stopnia Chemii i Chemii Kryminalistycznej i Sądowej otrzymało nagrody Dziekana sponsorowane przez firmę „Shim-Pol A.M. Borzymowski” E. Borzymowska-Reszka, A. Reszka Spółka Jawna, nLab sp. z o.o. oraz Labsoft sp. z o.o., które zostały uroczystie wręczone na inauguracji roku akademickiego 2023/2024 na Wydziale Chemii.

4) dostępność informacji o formach wsparcia

Informacje na temat wsparcia stypendialnego, dydaktycznego, naukowego i organizacyjnego dla studentów i doktorantów są dostępne na stronach internetowych Wydziału Chemii.

Wnioski (rekomendacje dla WZJK):

Wydział Chemii okazuje studentom i doktorantom wsparcia pod względem dydaktycznym, naukowym i materialnym. Udziela znaczącej pomocy osobom niepełnosprawnym i innym będącym w trudnej sytuacji. Przystępnie podane informacje na temat form wsparcia umieszcza na stronie internetowej.

VI. OCENA MOBILNOŚCI STUDENTÓW I DOKTORANTÓW ORAZ STOPNIA UMIĘDZYNARODOWIENIA KSZTAŁCENIA

Wydział Chemii uczestniczy w programie Socrates-Erasmus od 1999 roku, który od roku akademickiego 2007/2008 przekształcił się w program LLP-Erasmus. W roku akademickim 2014/2015 rozpoczął się nowy program mobilności finansowany ze środków Unii Europejskiej - Erasmus+ , który został przedłużony na kolejne lata 2021-2027.

W roku akademickim 2021/2022 na Wydziale Chemii nie doszło do rekrutacji żadnego studenta w ramach programu Most.

W roku akademickim 2022/2023 w ramach programu Erasmus+ przyjechało do nas 7 studentów na studia (4 osoby - cały rok akademicki - Uniwersytet w Granadzie, Uniwersytet w Sewilli i Uniwersytet w Walencji, 2 osoby - semestr zimowy - Uniwersytet „La Sapienza” w Rzymie i Uniwersytet w Sewilli, 1 osoba – semestr letni – Silpakorn University, Tajlandia) oraz 1 student na praktykę (Uniwersytet w Perugii). Pięciu studentów przyjechało na kierunek Chemia i 2 na kierunek Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska. Studenci brali udział w kursach I i II stopnia kierunków prowadzonych na Wydziale. Trzech studentów naszego Wydziału wyjechało na praktyki.

Wśród studentów uczestniczących w programie Erasmus+ na Wydziale Chemii przeprowadzono ankietę ewaluacyjną. W ankiecie ewaluacyjnej wzięli udział wszyscy studenci z programu Erasmus odbywających studia na Wydziale Chemii UwB (7 osób, 100%). Studenci z wymiany uznali za satysfakcjonujący poziom komunikacji z koordynatorem (100% ankietowanych), organizację przyjazdu (6 osób, 85% ankietowanych), jedna nie udzieliła

odpowiedzi), wybór przedmiotów (100%) oraz warunki mieszkaniowe (100% ankietowanych). Jedna osoba pochwaliła dobrą organizację wymiany międzynarodowej. Jedna osoba zwróciła uwagę na często zepsutą pralkę i kuchenkę w akademiku. Ogólna ocena nauczycieli prowadzących wybrane przez studentów Erasmusa zajęcia jest bardzo dobra. Wszyscy ankietowani studenci za satysfakcjonujący uznali aktywizację studentów do pracy (100%), poziom wymagań prowadzących wobec studentów (100%), jakość prowadzonego przedmiotu (100%) oraz wykorzystanie różnorodnych metod dydaktycznych przez prowadzącego (100%). Sześć osób (85% ankietowanych) uznało za satysfakcjonujący kontakt nauczyciela ze studentem, jedna osoba nie udzieliła odpowiedzi. Jedna osoba wyraziła opinię, że zajęcia były zadowalające i odpowiednie. Jedna osoba zaproponowała poprawę połączeń internetowych w budynku. W ogólnej ocenie pracy organizacyjnej na Wydziale Chemii UwB wszyscy studenci Erasmusa wykazali zadowolenie z pracy dziekanatu (100%), pracy biblioteki (100%) i dostępności pracowni komputerowej (100%). Jedna osoba pochwaliła łatwość komunikacji z dziekanatem i bardzo dobre warunki biblioteki. Jednak zasugerowała wydłużenie godzin pracy biblioteki, np. do godz. 20 lub otwarcie w weekendy. Opinie dotyczące oceny organizacji studiów i pracy administracyjnej na Wydziale Chemii w porównaniu do warunków w jednostkach macierzystych były bardzo pozytywne. Studenci zauważyli dobrą organizację dla studentów, szybszą pracę administracji niż na macierzystej uczelni, interesujący program studiów, większą liczbę zajęć laboratoryjnych oraz wykorzystanie nowych technologii i materiałów. Jeden student podkreślił bardzo dobrą relację i współpracę ze swoim profesorem - opiekunem oraz z całą grupą badawczą. Chwalił również wyposażenie laboratoriów na Wydziale, bardzo szybkie dostarczenie odczynników/ rozpuszczalników/ naczyń szklanych potrzebnych do prowadzenia badań, łatwą dostępność do analiz różnymi technikami (NMR, FT-IR) i szybkie otrzymywanie wyników badań. Jedna osoba zauważyła, że na swojej uczelni otrzymywali rozkład zajęć, natomiast na UwB sami musieli ustalać terminy zajęć. Jedna osoba podkreśliła, że zajęcia odbywały się w małej grupie, tylko studentów Erasmus, więc łatwo było zorganizować pracę, natomiast na ich uczelni studenci Erasmus są dołączani do grupy hiszpańskich studentów. Trzech studentów naszego Wydziału wyjechało na praktyki zagraniczne.

W roku akademickim 2022/2023 jeden pracownik Wydziału Chemii wyjechał za granicę w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych (Silpakorn University w Tajlandii) oraz 3 pracowników wyjechało za granicę w celach szkoleniowych (Babes-Bolyai University w Rumunii, Uniwersytet w Pizie we Włoszech i Tallinn University of Technology w Estonii). Gościliśmy również 2 pracowników, którzy prowadzili zajęcia dydaktyczne na naszym Wydziale (Silpakorn University w Tajlandii i Toulouse III – Paul Sabatier University we Francji). Jeden doktorant odbył trzymiesięczny staż naukowy na Uniwersytecie Paula Sabatiera w Tuluzie (Francja).

Wnioski (rekomendacje WZJK):

Brak zainteresowania studentów Wydziału Chemii UwB programem mobilności studentów MOST może być spowodowany różnicą w programach studiów, co powoduje trudności w zaliczeniu roku studiów. Pewne znaczenie ma również wysokość finansowania mobilności, która nie jest wystarczającą na pokrycie kosztów zakwaterowania i utrzymania w innym ośrodku krajowym. W przypadku programu Erasmus+ znaczącym problemem jest wysokość finansowania mobilności, często niewystarczająca na pokrycie kosztów utrzymania na zagranicznej uczelni. Mimo to wzrasta zainteresowanie naszych studentów wyjazdami, szczególnie na praktyki, co umożliwia im pracę badawczą w renomowanych zespołach. W porównaniu do poprzedniego roku zwiększyła się liczba osób wyjeżdżających (8) na uniwersytety zagraniczne w ramach wymiany międzynarodowej. W ostatnim roku trzech studentów naszego wydziału skorzystało z wyjazdów w programie Erasmus + na praktyki, z których byli bardzo zadowoleni.

Siedmiu studentów z zagranicy zdecydowało się na przyjazd do Białegostoku w ramach wymiany międzynarodowej. Wszyscy studenci byli zadowoleni z zajęć dydaktycznych, które odbyli na Wydziale Chemii. Pozytywnie również ocenili pozostałe aspekty pobytu na Naszym Wydziale oraz podkreślili dużą liczbę zajęć laboratoryjnych. Oferta przedmiotów oferowanych studentom Erasmusa jest modyfikowana co roku. Opinie z ankiet studentów Erasmusa są wykorzystywane do poprawy jakości kształcenia na naszym Wydziale.

Informacje na temat możliwości wyjazdu na studia i praktyki w ramach programów MOST i Erasmus+ są systematycznie aktualizowane na stronie internetowej Wydziału Chemii (m.in. <https://chemia.uwb.edu.pl/studenci/mobilnosc-studentow>). Znajduje się tam kontakt do koordynatorów programów, wykaz niezbędnych dokumentów, zasady rekrutacji, wykaz uczelni partnerskich.

Nadal zaleca się podejmowanie działań w celu zachęcenia większej liczby studentów do uczestnictwa w programie MOST oraz w programie ERASMUS+.

Realizacja rekomendacji WZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:

Rekomendacje z poprzedniego roku zostały zrealizowane przez promowanie wymiany poprzez rozwieszenie plakatów na korytarzach, udostępnianie ulotek informacyjnych, spotkania ze studentami podczas rekrutacji. Ogłoszenia o rekrutacji pojawiają się na stronie internetowej, na tablicy ogłoszeń oraz były wysyłane do studentów przez system USOS. Dodatkowo program Erasmus+ był promowany w mediach społecznościowych (Facebook, Twitter) oraz przez akcje organizowane dla całej uczelni przez Dział Współpracy Międzynarodowe (m.in. warsztaty integracyjno-kulturowe, 1-3.03.2023 r, Augustów). Wyjazdy na programy międzynarodowe były również promowane podczas bezpośrednich spotkań studentów z opiekunami roku oraz z zespołem dziekańskim.

VII. UZYSKIWANIE OPINII ABSOLWENTÓW UCZELNI O PRZEBIEGU ODBITYCH STUDIÓW

W ankiecie absolwenta wzięło udział 14 z 23 studentów III roku studiów I stopnia na kierunku Chemia (13 K i 1 M) co stanowi 61% wszystkich studentów w tej grupie. W badanej grupie studentów rozkład ocen na dyplomie układał się w sposób następujący: 4,0/4,5 – 8 osób (57% ankietowanych), 5,0 – 2 osoby (14% ankietowanych), 4 osoby (28%) nie udzieliły odpowiedzi na pytanie o ocenę na dyplomie. Przeprowadzone badania odnośnie opinii absolwentów I stopnia kierunku Chemia na temat trafności wyboru odbytych studiów wykazały, że jedynie 21% ankietowanych wybrałoby ponownie ten sam kierunek studiów na tej samej uczelni, co oznacza znaczący spadek w porównaniu z rokiem ubiegłym (56%). Dwadzieścia osiem procent absolwentów wybrałoby ten sam kierunek na innej uczelni (13% w ubiegłym roku). Pięćdziesiąt procent spośród ankietowanych tegorocznych absolwentów studiów I stopnia zmieniłoby w ogóle kierunek studiów, gdyby zdawało na studia jeszcze raz (31% w ubiegłym roku).

Analiza ankiet absolwentów I stopnia studiów wykazała, że podobnie jak w ubiegłych latach studenci oceniają jako wysoki lub raczej wysoki poziom profesjonalizmu nauczycieli akademickich. W stosunku do grupy profesorów i doktorów habilitowanych taką opinię wyraziło 88% ankietowanych, w przypadku doktorów 93% ankietowanych oraz 86% w przypadku magistrów, co stanowi w przypadku tej ostatniej grupy znaczący wzrost (61% w roku ubiegłym). Analiza tegorocznych ankiet absolwentów wykazała, że tak jak w roku ubiegłym zdecydowana większość studentów także wysoko lub raczej wysoko oceniła profesjonalizm pracowników dziekanatu (92%) oraz sekretariatu (92%). Ocena procesu dydaktycznego, która wynika z analizy przeprowadzonych ankiet jest raczej wysoka. Prawie wszyscy ankietowani bardzo dobrze i dobrze oceniają odbyte ćwiczenia i konwersatoria (93%), warsztaty i laboratoria (93%), praktyki i zajęcia poza uczelnią (93%) oraz indywidualne konsultacje (86% ocen pozytywnych). Znacząca większość absolwentów dobrze ocenia seminaRIA i proseminaria (79%) oraz lektoraty (79%). W przypadku wykładów i przedmiotów fakultatywnych 50% ocen jest pozytywnych a kolejne 50% przeciętnych. Część ankietowanych przedstawia zastrzeżenia do organizacji studiów i rozkładów zajęć (50% ocen pozytywnych, 29 % ocen przeciętnych oraz 21% ocen złych). W celu poprawy ogólnej jakości kształcenia na kierunku Chemia studiów I stopnia, ankietowani studenci wskazali, że należy:

- dostosować język wykładów do odbiorcy oraz zwiększyć zaangażowanie prowadzących wykłady (3 osoby, 21%),
- poprawić plan zajęć, aby ułatwić łączenie studiów z pracą (2 osoby, 14%),
- zwiększyć dostęp do materiałów dydaktycznych (2 osoby, 14%),
- prowadzić więcej zajęć laboratoryjnych na sprzętach wykorzystywanych w miejscach pracy.

W ankiecie absolwenta przeprowadzonej wśród studentów II stopnia kierunku Chemia brało udział 25 osób (16K i 8M - brak jednej odpowiedzi) (93%). W badanej grupie studentów rozkład ocen na dyplomie układał się w sposób następujący: 3,0 lub 3,5 – 0 osób, 4,0 lub 4,5 – 14 osób (61%), 5,0 – 9 osób (39%), 2 osoby nie udzieliły odpowiedzi na pytanie o ocenę na dyplomie. Ankietowani absolwenci II stopnia kierunku Chemia, w 44% zadeklarowali, że wybraliby ten sam kierunek studiów na UwB, niestety jest to o 16% mniejsze wskazanie, w porównaniu do roku poprzedniego (wówczas 60% osób zadeklarowało wybór tego samego kierunku na tej samej uczelni). Natomiast 12% osób zaznaczyło, iż wybrałoby ten sam kierunek studiów, jednak na innej uczelni. Jedynie 8% ankietowanych osób wykazało chęć wyboru innego kierunku na Uniwersytecie w Białymstoku, natomiast 36% zadeklarowało inny kierunek studiów na innej uczelni. Studia II stopnia na kierunku Chemia zostały bardzo dobrze ocenione przez absolwentów. Wszyscy ankietowani (100%) studenci uważają, że ukończone studia pozwoliły w stopniu dużym i bardzo dużym na rozwinięcie znajomości zagadnień teoretycznych oraz umiejętności pracy zespołowej. Równie dobrze zostało oszacowane rozwijanie umiejętności rozwiązywania praktycznych problemów (84%), wpływ ukończonych studiów na zdolność do wykonywania zawodów zgodnych z ich profilem (84%), rozwijanie komunikacji z innymi ludźmi (96%) oraz samodzielne dokończanie się (96%). Większość absolwentów bardzo dobrze i dobrze oceniła także wpływ ukończonych studiów na rozwijanie wiedzy o świecie (60%) oraz możliwości realizacji własnych zainteresowań (56%). Studenci w stopniu dobrym lub bardzo dobrym ocenili

prowadzenie wykładów (76%), ćwiczeń i konwersatoriów (96%), seminariów (92%), laboratoriów i warsztatów (100%), przedmiotów fakultatywnych (76%), lektoratów (84%), praktyk i zajęć poza Uczelnią (76%) oraz indywidualne konsultacje (84%). Nieco niżej została oceniona przez ankietowanych absolwentów organizacja studiów, którą oceniło dobrze i bardzo dobrze 48% studentów, przeciętnie (32%), źle (16%) oraz bardzo źle 4%. W celu poprawy ogólnej jakości kształcenia na kierunku Chemia studiów II stopnia, ankietowani studenci przedstawili następujące opinie:

- zmniejszenie ilości zajęć na I roku II stopnia i zwiększenie czasu na wykonywanie badań do prac dyplomowych (1 osoba, 4%),
- poprawienie treści wykładów, które powinny się pokrywać z wymaganiami (1 osoba, 4%),
- zwiększenie wymagań w stosunku do studentów (1 osoba, 4%),
- zwiększenie ilości zajęć laboratoryjnych (2 osoby, 8%),
- przeanalizowanie planów i organizacji zajęć (2 osoby, 8%),
- przygotowywanie pytań na zakończenie wykładów (1 osoba, 4%),
- udostępnianie prezentacji z wykładów (1 osoba, 4%),
- unikanie powtarzania się ćwiczeń laboratoryjnych (1 osoba, 4%).

Ankietowane osoby w 92% wskazały na wysoki poziom profesjonalizmu wśród pracowników UwB, a mianowicie dla profesorów, doktorów habilitowanych oraz doktorów, natomiast w 88% dla magistrów oraz w 84% dla pracowników dziekanatu i sekretariatu.

W ankiecie absolwenta studiów II stopnia na kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa w roku akademickim 2022/2023, wzięło udział 11 studentów (7 K, 3M i 1 osoba, która nie zadeklarowała płci) ze wszystkich 15 osób, które ukończyły studia (73%). Dziewięć osób zadeklarowało ocenę 4/4,5 na dyplomie ukończenia studiów, 2 osoby nie udzieliły odpowiedzi

Przeważająca większość ankietowanych studentów (91%) uznała, iż ukończone studia umożliwiły w dużym lub bardzo dużym stopniu rozwinięcie znajomości zagadnień teoretycznych, ale już tylko 45% z ankietowanych tak samo oceniło nabycie umiejętności rozwiązywania praktycznych problemów. Jednak 72% uznało, że bardzo dużym lub dużym stopniu rozwinęła zdolności do wykonywania zawodów zgodnych z profilem ukończonych studiów oraz umiejętności pracy zespołowej. Zadawalającym faktem jest pozytywna ocena (81% odpowiedzi bardzo dobrze lub dobrze) różnych form zajęć realizowanych w trakcie procesu dydaktycznego (wykłady, seminaria, laboratoria, konwersatoria, lektoraty, praktyki i zajęcia poza uczelnią, indywidualne konsultacje). Warto odnotować, że wszyscy studenci (100%) tylko bardzo dobrze lub dobrze ocenili warsztaty i laboratoria, Ogólna organizacja studiów została zaopiniowana pozytywnie przez 55% respondentów, 27% uznało ją za przeciętną a 18% za złą. Osiedziesiąt procent lub powyżej studentów wskazał wysoki poziom profesjonalizmu (odpowiedzi wysoki poziom i raczej wysoki poziom) wśród profesorów, doktorów habilitowanych, magistrów oraz pracowników dziekanatu i sekretariatu. Nieco gorsze oceny uzyskali pracownicy ze stopniem doktora (60% oceniło ich profesjonalizm jako wysoki lub raczej wysoki). W celu poprawy ogólnej jakości kształcenia studenci zaproponowali zwiększenie ilości godzin zajęć laboratoryjnych/praktycznych (4 osoby). 70% ankietowanych absolwentów zadeklarowało wybór tego samego kierunku studiów gdyby ponownie mieli zdawać na studia, 20% inny kierunek na UwB a 10% inny kierunek na innej uczelni.

W ankiecie absolwenta w zakończonym roku akademickim wzięły udział cztery studentki III roku studiów I stopnia na kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska (4 K) co stanowi 100% składu osobowego tego roku. Jedna osoba z tej grupy (co stanowi 25%) zadeklarowała ocenę na dyplomie 4 lub 4,5 a dwie osoby (50% ankietowanych) ocenę 5,0; 1 osoba nie udzieliła odpowiedzi na to pytanie.

Wszyscy studenci ocenili jako wysoki lub raczej wysoki poziom profesjonalizmu nauczycieli akademickich z grupy doktorów i magistrów oraz pracowników dziekanatu i sekretariatu. W stosunku do grupy profesorów i doktorów habilitowanych pozytywną opinię wyraziło 75% ankietowanych a 25% oceniło poziom kompetencji jako zróżnicowany. Poszczególne elementy procesu dydaktycznego, czyli wykłady, ćwiczenia i konwersatoria, seminaria i proseminaria, przedmioty fakultatywne, warsztaty i laboratoria, praktyki i zajęcia poza uczelnią oraz indywidualne konsultacje zostały ocenione przez studentów bardzo dobrze lub dobrze. W przypadku organizacji studiów i rozkładów zajęć 75% ocen było dobrych a 25 % ocen przeciętnych. Ankietowani studenci kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska w celu poprawy ogólnej jakości kształcenia zaproponowali:

- więcej zaliczeń w formie egzaminów testów, nie referatów i prezentacji,
- więcej kontaktu ze sprzętem,
- przygotowanie do pracy nie tylko w laboratoriach,
- poprawę organizacji planu kształcenia.

Można stwierdzić, że odbyte studia spełniły oczekiwania studentów, gdyż 75% ankietowanych zadeklarowało, że gdyby jeszcze raz zdawało na studia wybrałoby ponownie ten sam kierunek na UwB a 25% ten sam kierunek na innej uczelni.

Wnioski (rekomendacje WZJK)

Wyniki ankiet przeprowadzonych wśród absolwentów Wydziału Chemii potwierdziły nabycie przez nich w znacznym stopniu różnych umiejętności. Większość elementów procesu dydaktycznego została oceniona jako prawidłowa. Absolwenci szczególnie dobrze ocenili laboratoria prowadzone przez pracowników wydziału, część z nich zauważa potrzebę prowadzenia zajęć laboratoryjnych na aparaturze wykorzystywanej w miejscach pracy oraz zwiększenie możliwości korzystania z aparatury przez wszystkich studentów na zajęciach. Zwrócono również uwagę na poprawę i aktualizację planów kształcenia i organizację zajęć.

Ankietowani wysoko oceniali profesjonalizm wykładowców i pracowników dziekanatu. Jest on wynikiem stałej dbałości wydziału o jakość pracy wykonywanej przez osoby na nim zatrudnione poprzez organizację szkoleń i kursów opisanych w I punkcie raportu. Ponad 70 % absolwentów kierunków II stopnia na kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa oraz I stopnia na kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska wybrałoby ponownie ten sam kierunek studiów na UwB. Natomiast na kierunku Chemia 21% absolwentów I stopnia i 44% absolwentów II stopnia wybrało by ponownie ten kierunek studiów. W celu dalszej poprawy jakości kształcenia należy nadal poddawać krytycznej ocenie treści programowe prowadzonych zajęć, w tym ograniczać zagadnienia, które powtarzają się na kilku przedmiotach. Należałoby kontynuować ocenę planów studiów II stopnia na kierunku Chemia oraz wprowadzić je na I stopniu na kierunku Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska, co do którego studenci zgłaszają zastrzeżenia. Należy także kontynuować prace związane z poprawą organizacji planów zajęć.

VIII. MONITOROWANIE RELACJI Z OTOCZENIEM SPOŁECZNO-GOSPODARCZYM W ODNIESIENIU DO PROGRAMU STUDIÓW

Bardzo często opinie o przygotowaniu absolwentów do pracy są pozyskiwane od pracodawców, będących członkami Rady Konsultacyjnej przy Wydziale Chemii. Spotkania z Radą Konsultacyjną odbywają się systematycznie i stanowią dobrą bezpośrednią podstawę wymiany opinii i doświadczeń na temat jakości kształcenia na Wydziale. Część z członków Rady Konsultacyjnej jest absolwentami naszego Wydziału i są oni potencjalnymi pracodawcami naszych absolwentów, którym zależy na podwyższaniu kompetencji naszych studentów. Co roku zbierane są opinie od opiekunów praktyk zawodowych studentów odbywających praktykę po 4 semestrze studiów pierwszego stopnia i po 2 semestrze na studiów drugiego stopnia. Opiekunowie wyrażają swoje zdanie nt. działań, jakie powinna podjąć uczelnia, aby poprawić przygotowanie studentów do pracy zawodowej. Stanowi to podstawę do analizy zmian sposobu nauczania na naszych kierunkach. Opinie zbierane są również podczas indywidualnych spotkań z przedstawicielami firm działających w naszym regionie.

W roku akademickim 2022/2023 przeprowadzono ankietę wśród pracodawców celem uzyskania opinii o poziomie zatrudnianych absolwentów (5 ankiet). Jedna ankiet dotyczyła instytucji zatrudniającej absolwentów kierunku Chemia na stanowisku chemika analityka (9 osób), natomiast w drugiej ankiecie podano informacje o zatrudnieniu 3 absolwentów kierunku Chemia na stanowisku specjalisty i starszego specjalisty. Pozostali ankietowani nie zatrudniają absolwentów chemii. Jedna osoba wskazała, że nie planują zatrudnienia takich osób w ciągu najbliższych 5 lat, 3 osoby odpowiedziały "trudno powiedzieć", tylko jedna zadeklarowała chęć zatrudnienia absolwentów Chemii lub Jakości i Bezpieczeństwa Środowiska na stanowiskach legalizatorów w laboratoriach fizykochemii i elektryczności.

Ankietowani za niezbędne kwalifikacje do ewentualnego zatrudnienia uznali: dobrze ugruntowaną wiedzę teoretyczną i praktyczną (3 ankietowanych), znajomość języków obcych (4 ankietowanych), umiejętność obsługi komputera (4 ankietowanych), prawo jazdy (3 ankietowanych), specjalistyczne uprawnienia - takiej jak znajomość normy ISO 17025 (1 osoba), dodatkowe umiejętności praktyczne nie potwierdzone dyplomem, związane z wykonywaniem pracy (np. obsługa chromatografów GC, HPLC, IC (1 osoba), znajomość prawa o miarach i prawa administracyjnego (1 osoba), komunikatywność, ładny głos (1 osoba; praca w mediach). Trzech respondentów wskazało, że przy zatrudnieniu absolwentów kierunku Chemia/Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska wymagane jest posiadanie przez kandydatów stopień magistra, jedna osoba uważa za wystarczające ukończenie studiów I stopnia. Wszyscy uważali, że nie jest konieczne posiadanie doświadczenia zawodowego.

Ogólnej ocena zatrudnianych absolwentów dokonało tylko 2 z 5 ankietowanych pracodawców i były to odmienne oceny. Jeden pracodawca ocenił bardzo dobrze i dobrze umiejętności i wiedzę zatrudnionych osób, natomiast drugi ocenił jako "średnio". Według jednego ankietowanego zatrudnieni absolwenci w dużym stopniu posiadają znajomość zagadnień teoretycznych, potrafią rozwiązywać praktyczne problemy oraz posiadają umiejętność samodzielnego dokończenia (100% ankietowanych), w bardzo dużym i dużym stopniu posiadają umiejętności komunikacyjne z innymi ludźmi oraz umiejętność pracy zespołowej (100% ankietowanych). W dużym i średnim stopniu posiadają orientację i wiedzę o świecie, przygotowanie do wykonywania konkretnych obowiązków, umiejętności obsługi specjalistycznej aparatury badawczej oraz charakteryzują się samodzielnością i kreatywnością. Respondenci wskazali, że absolwenci chętnie podejmują dalszą naukę, nie mają kłopotów z językiem obcym, szczególnie angielskim. Jedna osoba z ankietowanych wskazuje, że problemem absolwentów jest brak znajomości systemu metrycznego w Polsce, co wskazuje na konieczność przyłożenia wagi do tego aspektu w toku studiów. Natomiast ankietowani doceniają ogólną wiedzę techniczną oraz znajomość pracy laboratoryjnej.

MONITOROWANIE KARIER ZAWODOWYCH ABSOLWENTÓW

W roku akademickim 2022/2023 opracowano dwa raporty z Badania Losów Absolwentów, po ok. 6 miesiącach i po 3 latach od ukończenia studiów. Raport z Badania Losów Absolwentów (BLA) rocznika 2021/2022 (w ciągu 6 miesięcy po ukończeniu studiów) powstał na podstawie wyników ankiety przeprowadzonej przez Dział Spraw Studenckich, Sekcję – Biuro Karier w grudniu 2022 i styczniu 2023 roku, natomiast raport BLA rocznika 2018/2019 (3 lata po ukończeniu studiów) powstał na podstawie ankiet przeprowadzonych w kwietniu i maju 2023 roku. Narzędziem badawczym była ankieta internetowa (CAWI), która została udostępniona przez Uniwersytecki System Obsługi Studentów (USOS) za pomocą serwisu Ankieter. Na podane przez absolwentów adresy e-mailowe została wysłana wiadomość zawierająca link do ankiety. Każdy student, który udostępnił swój adres e-mail w systemie USOS, mógł wziąć udział w badaniu.

W przypadku raportu BLA po 3 latach od ukończenia studiów, badaną populację stanowili absolwenci Uniwersytetu w Białymstoku, którzy ukończyli studia w roku akademickim 2018/2019. Byli to absolwenci UwB, w tym z Wydziału Biologiczno-Chemicznego (Wydział Chemii powstał w 2019 roku) po kierunkach Biologia (13 osób), Chemia (8 osób), Chemia Kryminalistyczna i Sądowa (2 osoby) oraz Ochrona Środowiska (1 osoba). Początkowo pytania w ankiecie zostały opracowane łącznie dla absolwentów Wydziału Biologiczno-Chemicznego, bez rozdzielenia na kierunki studiów. Stwierdzono, że każdy absolwent Wydziału Biologiczno – Chemicznego rocznika 2018/2019 jest obecnie zatrudniony. Połowa absolwentów (50%) znalazła pracę, która jest zgodna z ich wykształceniem. Pozostali badani (42%) są zatrudnieni na zupełnie innym stanowisku, niż wynikałoby to z ich profilu studiów. Większość ankietowanych (46%) wykorzystuje umiejętności, które nabyli podczas studiów. Mimo to znaczna część osób (41%) nie wykorzystuje kompetencji wyuczonych podczas zajęć na uczelni. Wynika to jednak z tego, że jeśli absolwent nie pracuje w danej branży to trudno mu wykorzystywać umiejętności, które nabył. Większość osób (63%) nie planuje dalszego kształcenia po ukończeniu studiów. Osoby, które zdecydowały się na dalszą edukację chcą przede wszystkim wziąć udział w kursach lub szkoleniach (89%) oraz pójść na studia podyplomowe (89%). Większość respondentów (79%) nie wybrałaby ponownie oferty studiów na Uniwersytecie w Białymstoku. Tylko co piąty ankietowany (21%) chciałby studiować na Uniwersytecie w Białymstoku i na tym samym kierunku.

Następnie zostały przedstawione wyniki ankiet z podziałem na kierunki studiów. W ankiecie uczestniczyło 8 absolwentów kierunku Chemia, 2 absolwentów kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa oraz jedna osoba po ukończeniu kierunku Ochrona Środowiska (łącznie 11 osób ze 127 absolwentów, co stanowi 9%). Z powodu zbyt małej liczby ankiet absolwentów Chemii Kryminalistycznej i Sądowej oraz Ochrony Środowiska ich wyniki nie będą dalej prezentowane.

Z przeprowadzonej ankiety wynika, że absolwenci Chemii w większości nie mieli trudności ze znalezieniem pracy. Pięć osób stwierdziło, że nie miało problemów ze znalezieniem zatrudnienia. Trzy osoby z dyplomem Chemii miało trudności z pracą. Przede wszystkim narzekali na brak ofert na lokalnym rynku pracy, że mają zawód, w którym trudno znaleźć pracę oraz na nieatrakcyjne warunki zatrudnienia. Zauważono, że 50% absolwentów kierunku Chemia w ogóle nie wykorzystuje umiejętności nabytych podczas studiów w swojej pracy zawodowej, a tylko 38% je wykorzystuje, natomiast 13% osób nie miało zdania. Tak jak wspomniano wcześniej, wynika to prawdopodobnie z wykonywania pracy niezgodnej z ukończonym kierunkiem studiów. Konsekwencją tego są również odpowiedzi na pozostałe pytania. Na pytanie: „w jakim stopniu ukończone studia przygotowały Cię pod względem praktycznym do wykonywania zawodu”

odpowiedź „w pełni przygotowali” wybrało 13% ankietowanych, „przygotowali” zaznaczyło 25% badanych, „ani przygotowali ani nie przygotowali” zaznaczyło 13%, a odpowiedź „w ogóle nie przygotowali” oraz „nie przygotowali” wybrało 51% ankietowanych. Mniej niż połowa absolwentów chemii (38%) jest zdania, że studia, które ukończyli przygotowali ich pod względem teoretycznym do wykonywania zawodu. Natomiast 51% absolwentów uważa, że studia nie przygotowali pod względem teoretycznym do wykonywania zawodu. Ankietowani z dyplomem chemii nie są przekonani (38%), że ukończone studia pomogły im w rozwinięciu umiejętności specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Znacznie więcej osób (51%) uważa, że studia nie pomogły im w rozwinięciu umiejętności w zakresie posługiwania się językiem obcym. Absolwenci chemii mają negatywną opinię (63%) odnośnie pomocy w rozwinięciu umiejętności informatycznych. Tylko 13% respondentów po tym kierunku skorzystała pod tym względem w trakcie studiów. Połowa ankietowanych po chemii (50%) nie zauważyła pomocy w rozwoju umiejętności interpersonalnych.

W przypadku raportu BLA w ciągu 6 miesięcy po ukończeniu studiów, badaną populację stanowili absolwenci Uniwersytetu w Białymstoku, którzy ukończyli studia w roku akademickim 2021/2022. BLA zostało przeprowadzone w grudniu 2022 i styczniu 2023 roku. Badaną populację stanowili absolwenci Uniwersytetu w Białymstoku, w tym absolwenci Wydziału Chemii, łącznie 15 osób z 58 absolwentów, co stanowi 26%. Były to osoby, które ukończyły kierunek Chemia (14 osób) oraz 1 osoba nie podała kierunku. Żaden ankietowany z dyplomem Chemii Kryminalistycznej i Sądowej nie wypełnił ankiety.

Z przeprowadzonej ankiety wynika, że 67% badanych absolwentów jest zatrudnionych, a spośród osób pozostających bez pracy 80% kontynuuje studia, a jedna osoba (20%) nadal pozostaje bez pracy. Wykonywana praca jest w 40% w pełni zgodna lub w 10% zgodna z profilem ukończonych studiów, natomiast w ogóle nie jest zgodna w 40%. Połowa absolwentów pracuje w zawodzie, który jest zgodny z ich kierunkiem studiowania. Druga połowa znalazła zatrudnienie w innej branży niż chemiczna. Prawdopodobnie z tego powodu wynikają odpowiedzi o umiejętności, które nabyli podczas studiów: osoby pracujące w zawodzie (44%) na ogół je wykorzystują w swojej pracy zawodowej, natomiast pozostałe - nie.

Absolwenci Chemii w większości (80%) nie mieli trudności ze znalezieniem pracy. Osoby mające trudności w znalezieniu pracy wskazywały najczęściej na brak ofert na lokalnym rynku pracy oraz dyskryminację ze względu na wiek. Absolwenci Wydziału Chemii rewelacyjnie oceniają praktyki zawodowe: żaden respondent nie zaznaczył negatywnej odpowiedzi, a dokładnie 80% ankietowanych oceniało ten czas dobrze lub bardzo dobrze.

Absolwenci kierunku Chemia czują się dobrze przygotowani pod względem praktycznym do wykonywania zawodu. Na pytanie: „w jakim stopniu ukończone studia przygotowały Cię pod względem praktycznym do wykonywania zawodu” odpowiedź „w pełni przygotowali” wybrało 21% ankietowanych, „przygotowali” zaznaczyło 29% badanych, „ani przygotowali ani nie przygotowali” zaznaczyło 36%, a odpowiedź „nie przygotowali” wybrało zaledwie 7% ankietowanych. Większość absolwentów chemii (54%) jest zdania, że studia, które ukończyli przygotowali ich pod względem teoretycznym do wykonywania zawodu. Zdecydowana większość absolwentów chemii jest zdania, że ukończone studia pomogły im w rozwinięciu umiejętności specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów (58%), umiejętności informatycznych (64%) oraz interpersonalnych (65%). Absolwenci chemii nie mają też jednoznacznej opinii na temat tego, czy ukończone studia pomogły im w rozwinięciu umiejętności posługiwania się językiem obcym. Na odpowiedź „ani pomogły ani nie pomogły” wskazało 29%, na odpowiedź „pomogły” lub „pomogły w stopniu dużym” - a 36% i tyle samo wskazało, że „nie pomogły”. Większość ankietowanych (53%) nie żałuje swojej decyzji i ponownie wybrałaby ten sam kierunek na UwB, a 18% ten sam kierunek na innej uczelni. Ponad połowa absolwentów Wydziału Chemii (60%) wybrałaby ponownie Uniwersytet w Białymstoku, aby zrealizować swoje studia.

Wnioski (rekomendacje WZJK):

Na podstawie ankiet BLA zauważono, że w przypadku absolwentów Chemii 2019/2020, tylko 38% wykorzystuje umiejętności nabyte podczas studiów w swojej pracy zawodowej, co wynika prawdopodobnie z wykonywania pracy niezgodnej z ukończonym kierunkiem studiów. Absolwenci ci nie czują się dobrze przygotowani do wykonywania zawodu. Uważają, że ukończone studia w 38% przygotowały ich do wykonywania zawodu pod względem praktycznym i teoretycznym, rozwinęły ich umiejętności specjalistyczne i językowe. Inaczej oceniają studia absolwenci Chemii rocznika 2021/2022. Stwierdzono, że 50% absolwentów kierunku Chemia z rocznika 2021/2022 wykonuje pracę zgodną z profilem ukończonych studiów i tyle samo osób deklaruje wykorzystuje umiejętności nabytych podczas studiów w swojej pracy zawodowej. Absolwenci są zadowoleni z odbytych studiów. Wskazują oni na dobre teoretyczne (54%) i praktyczne (50%) przygotowanie do wykonywanej pracy oraz nabycie umiejętności specjalistycznych (58%), informatycznych (64%) i

interpersonalnych (65%). Wskazuje to na poprawę jakości kształcenia na Wydziale Chemii oraz pozytywny wpływ zmian w programach studiów na przygotowanie absolwentów do wykonywania pracy zawodowej.

Informacje na temat losów absolwentów zbierane są również podczas spotkań z pracodawcami oraz posiedzeń Wydziałowej Rady Konsultacyjnej. Źródłem informacji są także indywidualne kontakty pracowników Wydziału Chemii (najczęściej opiekunów i promotorów pracy magisterskiej) z absolwentami naszego Wydziału, z których wynika, że studia na kierunku Chemia są postrzegane dobrze.

Na podstawie informacji uzyskanych z Biura Karier UwB oraz podczas spotkania UZJK stwierdzono że ocena losów absolwentów kierunku Chemia Kryminalistyczna i Sądowa oraz Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska będzie możliwa po zgromadzeniu odpowiedniej ilości ankiet w ciągu najbliższych 3-5 lat. Nadal są problemy z pozyskaniem opinii absolwentów i nie ma odpowiednich sposobów na zwiększenie ilości wypełnianych ankiet

Realizacja rekomendacji WZJK oraz UZJK z poprzedniego roku akademickiego:

Wyniki ankiet wśród absolwentów, którzy ukończyli studia na kierunku Chemia według zmodyfikowanych programów studiów I i II stopnia Chemii w ramach realizacji projektu „Nowoczesny Uniwersytet szansą na rozwój przyszłych kadr regionu” Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014–2020 (działanie 3.5 „Kompleksowe programy szkół wyższych” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w kwocie ok. 350 000 zł) wskazują na poprawę jakości kształcenia na Wydziale Chemii. Absolwenci czują się lepiej przygotowani pod względem teoretycznym i praktycznym do wykonywania zawodu, dzięki większej liczbie zajęć praktycznych oraz wykorzystaniu najnowszej aparatury badawczej podczas zajęć laboratoryjnych.

ZALECENIA WYDZIAŁOWEGO ZESPOŁU DS. JAKOŚCI KSZTAŁCENIA

1. Dalsze systematyczne monitorowanie zawartości stron internetowych Wydziału (m.in. aktualizacje sylabusów).
2. Porównanie programu studiów I stopnia z programem studiów II stopnia w celu wyeliminowania powtarzających się treści.
3. Utrzymanie mniejszych grup laboratoryjnych, a także starania o zmniejszenie liczebności w grupach seminaryjnych i konwersatoryjnych.
4. Zorganizowanie szkoleń z nowoczesnych metod nauczania dla nauczycieli akademickich.
5. Starania o niższą godzin dydaktycznych dla nauczycieli przygotowujących nowe wykłady lub zajęcia (również w języku angielskim) oraz wprowadzających (zgodnie z sugestiami studentów) nowe metody nauczania do swoich przedmiotów.
6. Podjęcie próby dostosowania planu zajęć do praktyk dydaktycznych.
7. Wydłużenie godzin pracy dziekanatu do obsługi studentów.
8. Zwiększenie mobilności pracowników.
9. Dalsze zachęcanie studentów do korzystania z programów Erasmus+ i MOST. Zwiększenie elastyczności w podejściu do zaliczania przedmiotów realizowanych w tych programach.