

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa)

dokonanej w dniach 20 - 21 maja 2013 r. na kierunku „biotechnologia” prowadzonym w obszarze nauk przyrodniczych, dziedzinie nauk biologicznych, dyscyplinach: biotechnologia, biologia, biochemia, mikrobiologia na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim realizowanym w formie studiów stacjonarnych na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszcy

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodniczący: prof. dr hab. Michał Kozakiewicz (członek PKA);

członkowie:

- prof. dr hab. Halina Gabryś (członek PKA);
- prof. dr hab. Włodzimierz Grajek (ekspert PKA);
- mgr Agnieszka Socha-Woźniak (ekspert ds. formalno-prawnych PKA);
- Agnieszka Marchlewska (ekspert PKA, przedstawiciel PSRP).

Krótką informacją o wizytacji

Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na kierunku „biotechnologia” w Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego w Bydgoszcy. Wizytacja została przeprowadzona z inicjatywy Komisji i poprzedzona była zapoznaniem się Zespołu Oceniającego z przedłożonym przez Uczelnię Raportem Samooceny oraz podziałem zadań pomiędzy członków Zespołu. Raport z wizytacji opracowano na podstawie Raportu Samooceny, a także dokumentacji przedstawionej przez Uczelnię w toku wizytacji, spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni oraz Wydziału, pracownikami i studentami ocenianego kierunku, hospitacji zajęć, wizytacji infrastruktury dydaktycznej oraz przeglądu prac przejściowych i dyplomowych wraz z ich recenzjami. Władze Uczelni i Wydziału stworzyły bardzo dobre warunki do pracy Zespołu Oceniającego PKA.

Załącznik nr 1 Podstawa prawna wizytacji

Załącznik nr 2 Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego.

1. Koncepcja rozwoju ocenianego kierunku sformułowana przez jednostkę¹.

1. Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszcy jest uczelnią młodą - utworzoną w roku 2005 na bazie infrastruktury, kadry i dorobku trzech bydgoskich szkół wyższych – Wyższej Szkoły Nauczycielskiej, Wyższej Szkoły Pedagogicznej oraz Akademii Bydgoskiej im.

¹ Punkty 1 – 8 wraz z podpunktami odpowiadają kryteriom określonym w statucie Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Kazimierza Wielkiego. W czasie niespełna 10-letniego istnienia Uczelnia zdążyła określić swoje miejsce na rynku edukacyjnym regionu i kraju, definiując je w misji i strategii rozwoju. Dokument zatytułowany *Strategia rozwoju Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego na lata 2011-2015* zatwierdzony został przez Senat Uczelni Uchwałą nr 27/2011/2012 z dnia 31 stycznia 2012 roku; jako główne cele strategiczne przyjmuje zapewnianie najwyższej jakości kształcenia (i wychowania), wzmocnienie pozycji naukowej Uniwersytetu, jego otwartość na współpracę oraz efektywne zarządzanie Uczelnią. Zgodnie z przyjętą strategią Uczelnia „...dąży do rozwoju w służbie obywatelom miasta, regionu i kraju i podejmuje wszechstronne kroki na rzecz nauki i edukacji zgodnie z potrzebami i aspiracjami obywateli oraz celami państwa.”

Misja i Strategia Rozwoju Wydziału Nauk Przyrodniczych UKW na lata 2012-2016, przyjęta została, zgodnie z § 51 ust. 1 pkt 8 Statutu Uczelni, przez Radę Wydziału Uchwałą Nr 26/2012/2013 z dnia 11 grudnia 2012 r. i za cele strategiczne obrała: najwyższy poziom badań naukowych, zapewnienie najwyższej jakości procesu dydaktyczno-wychowawczego, otwartość Wydziału na szeroką współpracę, a także optymalne zarządzanie Wydziałem. Strategia Wydziału jest więc spójna z misją i strategią Uczelni, nie definiuje jednak określonej koncepcji kształcenia właściwej dla specyfiki Wydziału i potrzeb miasta oraz regionu, co powinno stanowić nawiązanie do celów ogólnych sformułowanych w strategii Uczelni.

Oceniany kierunek „biotechnologia” powołany został decyzją Senatu Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego Nr 57a/2006/2007 z dnia 29 maja 2007 r., zaś uruchomienie kierunku miało miejsce z początkiem roku akademickiego 2008/2009. Koncepcja kształcenia nawiązuje do misji Uczelni, w której duży nacisk położono na rozwój badań naukowych oraz poszerzanie oferty dydaktycznej. Niewątpliwie stworzenie studiów na kierunku „biotechnologia” jest odpowiedzią na tę strategię rozwoju. Kształcenie na ocenianym kierunku prowadzone jest jednak w Uczelni zaledwie od kilku lat i opiera się na dorobku naukowym i doświadczeniu kadry dydaktycznej reprezentującej w większości biologię molekularną i eksperymentalną, a nie biotechnologię. Powoduje to, że oceniany kierunek nie ma jeszcze sprecyzowanego profilu kształcenia wyróżniającego Jednostkę spośród innych ośrodków akademickich w regionie kształcących na kierunku „biotechnologia” i jednocześnie odpowiadającego na aktualne zapotrzebowanie ze strony otoczenia społeczno-gospodarczego, co wyraźnie podkreślali studenci na spotkaniu z Zespołem Oceniającym.

2. Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku studiów nie określa jego profilu, co jest jej niewątpliwym mankamentem. Powstała ona w wyniku prac Rady Programowej kierunku „biotechnologia”, w skład której wchodziłi pracownicy naukowo-dydaktyczni i studenci Wydziału; zabrakło jednak w jej składzie przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych. Rolę studentów w procesie formułowania koncepcji kształcenia należy uznać za znaczącą..

Utworzenie kierunku inspirowane było opracowaniem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju p.t. *„Analiza zapotrzebowania gospodarki na absolwentów kierunków kluczowych w kontekście realizacji strategii Europa 2020”* oraz zapisami dokumentu *„Regionalna Strategia Innowacji Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2015”* i należy je ocenić jako w pełni uzasadnione.

Interdyscyplinarny charakter biotechnologii stwarza możliwości różnorodnego ukierunkowania i sprofilowania programu studiów tak, by odpowiadał on kwalifikacjom kadry naukowo-dydaktycznej, a jednocześnie odpowiadał na zapotrzebowanie lokalnego rynku pracy i nie kolidował z ofertami innych szkół wyższych w regionie. Osiągnięcie tego celu jest możliwe jedynie w drodze odpowiedniego doboru kadry oraz ścisłego współdziałania z interesariuszami zewnętrznymi, których przedstawiciele powinni zasiadać w stosownych ciałach kolegialnych Wydziału (np. w Radzie Programowej kierunku „biotechnologia”). Działania takie są wpisane w strategię rozwoju Wydziału (działanie 3.3.4 zakładające rozwój współpracy z pracodawcami w celu dostosowania oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy) jednak, jak dotąd, nie są widoczne ich efekty. Przykładem starań Jednostki o dostosowanie programu kształcenia studentów do aktualnych potrzeb rynku pracy jest realizacja projektu „Lepsza przyszłość z biotechnologią” (POKL IV Szkolnictwo wyższe i nauka; poddziałanie: 4.1.2 „Zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy”), co skutkuje intensyfikacją współpracy pomiędzy Uczelnią a przedsiębiorstwami, w których studenci odbywają 3-miesięczne staże. Współpraca ta podnosi świadomość obu sektorów na temat możliwości prowadzenia wspólnych prac badawczo-rozwojowych oraz dostosowywania programów kształcenia w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku pracy. Określenie specyfiki ocenianego kierunku studiów i wynikająca z tego odpowiednia korekta profilu kształcenia oparta o szerokie konsultacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym Uczelni z pewnością znacznie zwiększyłaby atrakcyjność oferty edukacyjnej i pozwoliłaby w niedalekiej przyszłości na jej rozszerzenie o studia II stopnia.

Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego²: znacząco

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) Strategia Wydziału jest spójna z misją i strategią Uczelni. Koncepcja kształcenia właściwego dla specyfiki Wydziału i potrzeb miasta oraz regionu jest obecnie na etapie tworzenia i stanowi nawiązanie do celów ogólnych sformułowanych w strategii Uczelni.

2) Interesariusze zewnątrzni nie uczestniczyli w tworzeniu koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku. Obecnie trwają próby włączania ich przedstawicieli w prace nad doskonaleniem koncepcji kształcenia w drodze konsultacji, co powinno w przyszłości przynieść efekty w postaci opracowania takiego profilu nauczania, by odpowiadał na zapotrzebowanie lokalnego rynku pracy i nie kolidował z ofertami innych szkół wyższych w regionie.

2. Spójność opracowanego i stosowanego w jednostce opisu zakładanych celów i efektów kształcenia dla ocenianego kierunku oraz system potwierdzający ich osiągnięcie

1. Studia pierwszego stopnia na kierunku „biotechnologia” zostały otwarte w roku akademickim 2008/2009 na podstawie uchwały Nr 57a/2006/2007 Senatu Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego podjętej na posiedzeniu w dniu 29 maja 2007 r., trwają zatem dopiero 5 lat. Studenci kierunku „biotechnologia”, którzy rozpoczęli studia przed 1 października 2012, a więc obecnie kończą II i III rok studiów, realizują program studiów w oparciu o plan Nr DZ-BIOT-09/10, zatwierdzony przez Radę Wydziału Nauk Przyrodniczych w dniu 12 czerwca 2009.

W dniu 13 grudnia 2011 r. Senat Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego przyjął Uchwałę Nr 19/2011/2012 *Wytyczne dla rad wydziałów w zakresie dostosowania programów kształcenia do wymagań Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego* (z późn. zm.), mające zastosowanie do planów studiów i programów kształcenia obowiązujących studentów rozpoczynających kształcenie od roku akademickiego 2012/2013, a następnie Uchwałami z dnia 28 lutego 2012 r.: Nr 44/2011/2012 - *Wytyczne dla rad wydziałów w zakresie dokumentacji programów kształcenia dla studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich projektowanych zgonie z wymaganiami Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego* oraz Nr 45/2011/2012 - *Wytyczne dla rad wydziałów w zakresie zadań rad programowych kierunków w systemie zapewnienia jakości kształcenia i procedur realizacji tych zadań*. Studenci rozpoczynający studia od roku akademickiego 2012/2013 realizują studia w oparciu o plan studiów Nr SP-Bt-12/13, zgodny z wytycznymi ustalonymi przez Senat UKW.

Rada Wydziału Nauk Przyrodniczych przyjęła Uchwałę Nr 28/2011/2012 z dnia 6 marca 2012 r. efekty kształcenia dla studiów pierwszego stopnia. Zarówno efekty, jak i

² według przyjętej skali ocen: wyróżniająco, w pełni, znacząco, częściowo, niedostatecznie;

program kształcenia opracowane były przez Radę Programową kierunku „biotechnologia” (powołaną w dniu 7 czerwca 2011 r.) i opiniowane przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Następnie Senat Uczelni, po wyrażeniu opinii przez Senacką Komisję ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia, przyjął Uchwałę Nr 55/2011/2012 z dnia 30 marca 2012 roku efekty kształcenia dla kierunków studiów wyższych prowadzonych w Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy na poziomie studiów pierwszego stopnia, w tym dla ocenianego kierunku „biotechnologia.

Następnie Rektor UKW określił Zarządzeniem Nr 65/2012/2013 z dnia 24 kwietnia 2013 r. procedury opracowania, przechowywania i konsultowania programu kształcenia, a nadzór nad wdrożeniem i realizacją postanowień zawartych w procedurach powierzył Prorektorowi ds. Dydaktycznych i Jakości Kształcenia. W dniu 14 maja 2013 r. Rada Wydziału Nauk Przyrodniczych zatwierdziła Uchwałę Nr 65/2012/2013 zasady dokumentacji i weryfikacji realizacji efektów kształcenia na Wydziale Nauk Przyrodniczych.

Na kierunku „biotechnologia” w wizytowanej Uczelni prawidłowo przypisano zakładane efekty kształcenia dla profilu ogólnoakademickiego do obszaru nauk przyrodniczych (w opisie wykorzystano wszystkie efekty z tego obszaru), zgodnie z zasadami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 roku *„W sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego”* (Dz. U. nr 253 poz. 1520). Efekty kształcenia zostały sformułowane poprawnie i zrozumiale. Zakładane efekty kształcenia w liczbie: 25 efektów z kategorii wiedzy, 16 z kategorii umiejętności i 12 z kategorii kompetencji społecznych są możliwe do osiągnięcia. Tabela zawierająca opis efektów kształcenia została zamieszczona na stronie internetowej Wydziału Przyrodniczego UKW.

Opisy efektów kształcenia zakładanych dla poszczególnych przedmiotów umieszczono na niektórych kartach kursów (sylabusach) dołączonych do Raportu Samooceny. Karty te wymagają uzupełnień i ujednolicenia. Wszystkie one zawierają podstawowe informacje charakteryzujące kurs: nazwę przedmiotu, nazwisko prowadzącego/koordynatora, informację o formie zajęć, formie zaliczenia, uszczegółowioną tematykę zajęć, wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej. Na wielu kartach brak natomiast punktacji ECTS, zakładanych efektów kształcenia, a także prawie nigdzie nie podano wymagań i systemu oceniania (pomimo rubryki o tej treści widniejącej na karcie).

Wdrażanie nowych zasad konstrukcji procesu nauczania zostało podjęte stosunkowo niedawno. Konkretnie efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w chwili obecnej można oceniać w oparciu o standardy kształcenia obowiązujące

poprzednio dla kierunku „biotechnologia” przedstawione w odpowiednich dokumentach Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Analiza dokumentacji zawartej w Raporcie Samooceny oraz wybranych losowo okresowych prac przejściowych i dyplomowych pozwala stwierdzić, że także przed okresem wdrażania KRK absolwenci studiów biotechnologicznych mogli uzyskać zakładane w programie kwalifikacje. Kwalifikacje te odpowiadają wymaganiom opisanym w standardach kształcenia.

Jednym z elementów służących osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia na ocenianym kierunku studiów są praktyki zawodowe. Praktykom zawodowym nie przypisano jednak żadnych efektów kształcenia (Raport Samooceny, str. 17-18), dlatego też nie jest możliwa ocena ich spójności z całym programem studiów oraz efektów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, jakie winny one przynosić. Zasady odbywania praktyk reguluje Zarządzenie Nr 40/2007/2008 Rektora Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie wprowadzenia *„Regulaminu praktyk zawodowych w Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego”* (z późn. zm). Zgodnie z powyższym Zarządzeniem praktyki powinny stanowić integralną część procesu kształcenia studentów i jako wynikające z toku studiów podlegać zaliczeniu, powinny być również bezpośrednio powiązane z programem i planem studiów: przedmiotami kształcenia ogólnego i kierunkowego.

2. Efekty kształcenia ocenianego programu studiów zostały sformułowane w sposób jasny i są sprawdzalne. Programy w części dotyczącej opisu zakładanych efektów uchwalone zostały przez Senat UKW na podstawie projektu przygotowanego przez Radę Programową prowadzonego kierunku studiów. W tworzeniu opisu efektów kształcenia dla kierunku „biotechnologia” brali udział członkowie Instytutowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia a opis efektów kształcenia był w fazie przygotowywania konsultowany z nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia. Studenci wizytowanego kierunku są świadomi kompetencji, jakie nabędą po zakończeniu studiów. Na spotkaniu z Zespołem Oceniającym na ogół wysoko oceniali oferowany im program studiów. Ze względu na liczny udział studentów w tym spotkaniu ocenę tę można uznać za reprezentatywną. Jednakże, na pytanie w jakim stopniu oferowany program przygotowuje ich do zawodu, znacząca część studentów wyraziła opinię, że pożądane byłoby większe ukierunkowanie zawodowe i sprofilowanie programu w stronę konkretnych opcji zawodowych (np. biotechnologia medyczna, przemysłowa lub rolnicza) stosownie do potrzeb lokalnego rynku pracy. Ta świadoma postawa studentów pozytywnie weryfikuje ich ocenę programu studiów.

3. Program kształcenia na ocenianym kierunku studiów realizowany jest z wykorzystaniem różnorodnych form dydaktycznych m.in.: wykładów, ćwiczeń, seminariów. Zgodnie z Zarządzeniem Nr 47/2011/2012 Rektora UKW z dnia 28 lutego 2012 r. *„W sprawie wdrożenia wytycznych dla rad wydziałów w zakresie zadań rad programowych kierunków w systemie zapewnienia jakości kształcenia i procedur realizacji tych zadań”* Rada Programowa zobowiązana jest przedłożyć kierownikowi podstawowej jednostki organizacyjnej opinię w sprawie efektów kształcenia na kierunku studiów w celu podjęcia działań na rzecz doskonalenia programu kształcenia dla tego kierunku. Par. 5 powyższego Zarządzenia stanowi, iż wypracowanie opinii Rady Programowej w sprawie efektów kształcenia na kierunku wymaga oceny programu kształcenia, w tym realizacji zakładanych efektów kształcenia, wszystkich form weryfikowania efektów kształcenia, osiągniętych przez studenta w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Rada podstawowej jednostki organizacyjnej może określić dodatkowe elementy niezbędne do wypracowania opinii Rady Programowej w sprawie efektów kształcenia, uwzględniające specyfikę kierunków studiów prowadzonych przez tę jednostkę. W dniu wizytacji opinia była w trakcie opracowywania. Drugą ścieżką weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia są hospitacje zajęć pracowników prowadzone przez kierowników zakładów zaś trzecią - ankiety studentów oceniających poszczególne przedmioty po ich odbyciu.

Jeśli chodzi o praktyczne formy sprawdzania efektów kształcenia, w Raporcie Samooceny stwierdzono: *„W sylabusach modułów, w opisie przedmiotu zawarte są informacje na temat sposobu sprawdzania efektów kształcenia dla przedmiotu z odniesieniem do form zajęć i sprawdzianów”... „Dodatkowo tabela zawiera określenie sposobów oceniania efektów kształcenia określonych dla modułu”*. Te stwierdzenia nie do końca odpowiadają zawartości tabel sylabusów. W większości przypadków informacje tam zawarte są bardzo ogólne i nie pozwalają na stwierdzenie np. jaką formę egzaminu przewidziano dla danego kursu (egzamin ustny lub pisemny, polegający na omówieniu zagadnień problemowych, egzamin testowy otwarty lub zamknięty itp.). Bodajże tylko w jednym przypadku podano limit (50% punktów) potrzebny do uzyskania oceny dostatecznej. Natomiast wybrane losowo egzaminy (matematyka, enzymologia, zwierzęce kultury *in vitro*) pokazały, że kadra nauczająca bardzo poważnie podchodzi do weryfikacji wyników: pytania egzaminacyjne są na ogół trudne, a rozkład wyników wskazuje na prawidłowy stopień trudności.

Studenci zobowiązani są do przygotowania pracy dyplomowej. Proces dyplomowania studentów kierunku „biotechnologia” opiera się na zasadach zatwierdzonych przez Radę

Wydziału Nauk Przyrodniczych Uchwałą Nr 16/2012/2013 z dnia 13 listopada 2012 r., w której szczegółowo określono wytyczne dotyczące pisania, redagowania prac dyplomowych, zasad ich oceniania, warunków przystąpienia do egzaminu dyplomowania, jak również samego egzaminu dyplomowego i ukończenia studiów. Sprawdzane wyrywkowo prace licencjackie charakteryzował dobry poziom.

Opracowane i zatwierdzone zasady wydziałowe zgodne są z obowiązującą Ustawą „Prawo o szkolnictwie wyższym”, Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011r „W sprawie dokumentacji przebiegu studiów”, Regulaminem Studiów UKW oraz Zarządzeniem Rektora UKW Nr 10/2009/2010 z dnia 14 grudnia 2009 r „W sprawie przygotowania przez studentów prac dyplomowych”. Poddane oglądowi wybrane karty okresowych osiągnięć studenta oraz protokoły zaliczenia przedmiotu pozwoliły na stwierdzenie, iż dokumenty te są sporządzane zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. Nr 201, poz. 1188). W wybranych losowo teczkach absolwentów znajdują się wymagane dokumenty związane ze złożeniem egzaminu dyplomowego. Analiza dyplomów i suplementów oraz protokołów egzaminu dyplomowego wykazała, że sporządzane są one poprawnie. Teczke akt osobowych studenta przechowuje się w archiwum Uczelni przez okres 50 lat (zgodnie z § 4 ust. 2 wymienionego wyżej rozporządzenia). Teczka zanim trafi do archiwum, jest przechowywana przez okres 2 lat w Dziekanacie Wydziału.

Kierownictwo Wydziału analizuje przyczyny odsiewu studentów. Pierwszy rocznik kierunku „biotechnologia” na UKW ukończył studia w 2011 r. w 100%. Natomiast rok później studia ukończyło zaledwie 50% studentów. W większości przypadków powodem była podjęta w pierwszym roku studiów decyzja studenta o rezygnacji ze studiów bądź skreślenie z listy studentów nieuczęszczających na zajęcia. Główną przyczyną rezygnacji było podjęcie studiów na innej uczelni. Ze względu na krótki okres nie jest możliwa głębsza ocena tego zjawiska.

4. Obowiązek monitorowania losów zawodowych absolwentów uczelni wyższych, jaki nakłada znowelizowana Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym, realizuje w Uczelni Biuro Karier powstałe na mocy Zarządzenia nr 49/2006/2007 Rektora Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego z dnia 30 marca 2007 r. Obecnie działalność Biura Karier podlega Prorektorowi ds. Dydaktycznych i Jakości Kształcenia. Celem monitorowania losów absolwentów w UKW jest dostosowanie kierunków studiów i programów kształcenia do potrzeb rynku pracy, w szczególności po 3 i 5 latach od dnia ukończenia studiów. W najbliższym czasie w Uczelni

rozpocznie się pierwszy etap monitorowania polegający na wysłaniu ankiet do absolwentów rocznika 2013 po 6 miesiącach od ukończenia studiów. Wysłane zostaną również ankiety po 3 i 5 latach od ukończenia studiów, a po otrzymaniu odpowiedzi od absolwentów sporządzone zostaną raporty końcowe. Deklaracja udziału w monitorowaniu losów zawodowych studenta zawarta jest w karcie obiegowej studenta zatwierdzonej Zarządzeniem Nr 57/2012/2013 Rektora UKW z dnia 2 kwietnia 2013 r. Udział studenta w ankietyzacji nie jest obowiązkowy.

W przypadku kierunku „biotechnologia” dopiero dwa roczniki absolwentów ukończyły studia licencjackie. Na podstawie kontaktu pracowników Wydziału Przyrodniczego z absolwentami kierunku stwierdzono, że większość z nich podjęła studia magisterskie bądź w UKW na kierunku biologia (II stopień, specjalność biologia molekularna), bądź na biotechnologicznych studiach magisterskich w innych uczelniach.

Załącznik nr 4 Ocena losowo wybranych prac etapowych oraz dyplomowych

Ocenie poddano 13 losowo wybranych prac licencjackich z lat 2011-2012. Tematyka zdecydowanej większości prac jest właściwa dla kierunku studiów, nieliczne z nich mają charakter zbyt ogólny. Prace dyplomowe mają charakter opracowań literaturowych, są wykonane starannie pod względem formalnym. Poziom merytoryczny prac dyplomowych jest dobry i bardzo dobry. W niektórych przypadkach pytania egzaminacyjne zadawane na egzaminie dyplomowym były zbyt ściśle związane z tematem pracy, nie miały charakteru przeglądowego. Wszystkie sprawdzone teczki indywidualne absolwentów zawierały kompletne zestawy dokumentów.

Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego⁴ w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1)** Założone cele oraz efekty kształcenia dla kierunku Biotechnologia prowadzonego na Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy są zgodne z KRK oraz koncepcją rozwoju kierunku uwzględniającą potrzeby rynku pracy. Istniejąca w tym zakresie dokumentacja wymaga uzupełnienia. W szczególności niezbędne jest zamieszczenie informacji o zakładanych efektach kształcenia na wszystkich kartach kursów oraz ujednolicenie tychże kart.
- 2)** Efekty kształcenia zostały sformułowane w sposób zrozumiały i przejrzysty, umożliwiające skonstruowanie sprawnego systemu ich weryfikacji.
- 3)** System weryfikacji efektów kształcenia (wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych) wydaje się funkcjonować prawidłowo w praktyce, natomiast wiele do życzenia pozostawia strona informacyjna tego systemu. Specyfika studiów biotechnologicznych oraz różnorodność zajęć dydaktycznych i form weryfikacji sprzyja wdrażaniu nowego systemu oceny. Proces

dypłomowania jest poprawny, stwierdzono zadowolający poziom merytoryczny losowo wybranych prac.

4) Na kierunku „biotechnologia” prowadzonym w UKW nie są jeszcze monitorowane kariery zawodowe absolwentów ze względu na krótki czas funkcjonowania kierunku. Sygnały z rynku pracy mają pozytywny wpływ na doskonalenie procesu kształcenia.

3. Program studiów umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

1) Plan i program studiów na kierunku „biotechnologia” pod względem treści i liczby godzin opiera się na wypracowanych wcześniej zasadach działających w oparciu o standardy kształcenia dla poszczególnych kierunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. Po wejściu w życie znowelizowanej ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym* opracowano nowy plan i program zgodny z wymaganiami, jakie wynikają z Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. *„W sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego”*. Efekty kierunkowe kształcenia zostały przyjęte Uchwałą Senatu UKW z dnia 30 marca 2012 r. Aktualny program studiów uwzględnia dokumenty wymienione wyżej oraz zalecenia wynikające z uregulowań na szczeblu Uczelni. Analiza Raportu Samooceny wraz z licznymi załącznikami, zwłaszcza kartami kursów, pozwala na stwierdzenie, że studia na kierunku „biotechnologia” w Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych celów i efektów kształcenia. Sekwencja przedmiotów i modułów określona w planie studiów budzi jednak wątpliwości, nie wydaje się bowiem gwarantować prawidłowego stopniowania trudności. Chemia fizyczna, uznawana powszechnie za przedmiot trudny i wymagający podstawowej wiedzy z zakresu chemii ogólnej, nieorganicznej i organicznej, nauczana jest w pierwszym semestrze, natomiast chemia nieorganiczna i organiczna – w drugim; biochemia nauczana jest równolegle z obiema chemiami, choć nauczanie tego przedmiotu powinno odbywać się po zakończeniu kursów z chemii. Również wymagania wstępne zamieszczone w sylabusach nie zawsze są realistyczne ze względu na równoczesność kursów, które powinny być sekwencyjne. Innym problemem jest fakt, że dwa kursy zaliczane do kanonicznych dla biotechnologii - biochemia białek i kwasów nukleinowych, a także biologia molekularna - są kursami do wyboru.

Analiza metod nauczania wykazuje, że na ćwiczeniach laboratoryjnych odbywa się zbyt wiele prezentacji charakterystycznych dla formy seminaryjnej zajęć. Może to utrudniać studentom uzyskanie zakładanych umiejętności praktycznych. Taki stan rzeczy potwierdziły również opinie studentów sformułowane na spotkaniu z Zespołem Oceniającym.

W świetle informacji zawartej w Raporcie Samooceny istnieje możliwość podjęcia przez studenta od drugiego roku studiów indywidualnego toku studiów. O takich

możliwościach student jest informowany na etapie rekrutacji i na spotkaniach z opiekunami lat studiów, a także w formie elektronicznej – na stronie internetowej Wydziału.

Zespół Oceniający nie miał okazji zapoznać się z całym programem ani planem studiów prowadzonych według poprzedniego systemu (zgodnie ze standardami kształcenia określonymi w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. *„W sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów oraz poziomów kształcenia”* (Dz.U. Nr 164, poz. 1166, z późn. zm.). Z tego powodu nie jest możliwe całościowe zweryfikowanie spełnienia wymagań odpowiednich standardów. Zanalizowano jedynie plany studiów dla poszczególnych lat, na podstawie których można dokonać weryfikacji częściowej. Na jej podstawie stwierdzono, że plany i sylabusy zawierają treści przedmiotów ogólnych, podstawowych i kierunkowych zawarte w standardach.

Studia pierwszego stopnia na kierunku „biotechnologia” obejmują łącznie 2280 godzin, w tym 1005 godzin wykładów, 240 godzin ćwiczeń audytoryjnych, 975 godzin ćwiczeń laboratoryjnych i 60 godzin seminarium realizowanego w semestrach V i VI. Program studiów obejmuje grupę przedmiotów z zakresu nauk podstawowych (360 godzin), 345 godzin poświęconych jest przedmiotom ogólnym oraz 1230 godzin przedmiotom specjalnościowym. W programie studiów przewidziano moduły kształcenia do wyboru (Moduł A, Moduł B; każdy po 315 godzin). Przewidziano również możliwość wyboru zajęć ogólnouczeniowych (30 godzin) (Zarządzenie Rektora UKW Nr 45/2011/2012). Seminarium realizowane są w postaci 5 grup tematycznych przypisanych do różnych jednostek Instytutu Biologii Eksperymentalnej (Biotechnologia, Genetyka, Biochemia i Biologia Komórki, Fizjologia i Toksykologia, Mikrobiologia), wybieranych przez studenta. Wszystkie przedmioty, za wyjątkiem seminarium i zajęć z wychowania fizycznego, kończą się egzaminem lub zaliczeniem z oceną.

Przypisanie określonej liczby punktów ECTS dla poszczególnych semestrów/lat jest poprawne i uwzględnia wymagania w tym zakresie. Na studiach I stopnia, które trwają 6 semestrów, student zdobywa 180 punktów ECTS (60/rok; 30/semestr). Przedmioty z zakresu nauk podstawowych dają łącznie 30 ECTS, przedmioty ogólne 21 ECTS zaś specjalnościowe 74 ECTS. Każdy z modułów do wyboru daje 54 ECTS, a zajęcia ogólnouczeniowe 2 ECTS. Łącznie, przedmioty do wyboru obejmują 56 ECTS, co stanowi 31% łącznej liczby punktów ECTS przewidzianej dla kierunku. 6 ECTS otrzymuje się za czynny udział w seminarium. Każdy przedmiot, łącznie z praktyką zawodową, ma przypisaną określoną liczbę punktów ECTS. Liczba ta powinna odzwierciedlać przewidywany nakład pracy wymagany do zaliczenia danego przedmiotu oraz zakres nabytych umiejętności i kompetencji. Analiza kart

programowych budzi jednak w kilku przypadkach wątpliwości odnośnie sposobu weryfikacji nabytej wiedzy/umiejętności/kompetencji pozwalającej uzyskać określoną liczbę punktów. I tak np. w sylabusie kursu Fizjologia człowieka i zwierząt pozwalającego uzyskać 6 punktów ECTS, jako warunek zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych podano „aktywność na ćwiczeniach + kolokwium”, w innym natomiast miejscu „pozytywna ocena ze sprawdzianów pisemnych (2-3)”. Inny kurs pozwala uzyskać 2 punkty ECTS wyłącznie za obecność. W wielu sylabusach nie podano w ogóle za co student otrzymuje punkty ECTS. Ponadto kursy monograficzne pozwalają zdobyć ogólnie więcej ECTS od kursów podstawowych.

Student studiów pierwszego stopnia zobowiązany jest do odbycia praktyki w wymiarze 4 tygodni tj. 20 dni roboczych (1 ECTS). Zasady odbywania praktyk określa Regulamin praktyk zawodowych UKW (Zarz. Nr 40/2007/2008 Rektora UKW z dn. 23 kwietnia 2008 r.). Student może wybrać z listy instytucję, w której odbędzie praktykę, może także poszukać odpowiedniego zakładu indywidualnie, w miejscu zamieszkania. Praktyki mogą się odbywać w jednostkach gospodarczych, jednostkach administracji państwowej, administracji samorządowej, instytucjach społecznych, placówkach oświatowych, służby zdrowia, instytucjach naukowo-badawczych lub innych jednostkach organizacyjnych jeżeli charakter odbywanych przez studenta praktyk jest zgodny z profilem kierunku studiów. W Uczelni praktykami kieruje uczelniany opiekun praktyk, a za ich realizację w danej placówce odpowiada zakładowy opiekun praktyk, wyznaczony przez kierownictwo placówki przyjmującej praktykanta. Instytucje w których praktyki się odbywają są zaangażowane w sposób ich zaliczania. Zaliczenie praktyki odbywa się na podstawie zaświadczenia o odbyciu praktyki podpisanego przez kierownika instytucji przyjmującej. Praktyki zawodowe stanowią ważne uzupełnienie w procesie nauczania, umożliwiają bowiem zapoznanie się z funkcjonowaniem instytucji potencjalnie oferujących pracę absolwentom tego kierunku, a także nabycie wiedzy praktycznej i umiejętności niemożliwych do uzyskania w murach Uczelni. Pod tym względem struktura praktyk zawodowych odbytych ostatnio przez studentów biotechnologii wydaje się prawidłowa: podczas gdy 10-15 osób odbywało je w firmach, dwie osoby były w instytutach naukowych.

Weryfikacja osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia jest możliwa przy pomocy stosowanych w Jednostce narzędzi sprawdzających wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne uzyskane przez studentów w trakcie procesu dydaktycznego. Organizacja procesu dydaktycznego jest prawidłowa, w nielicznych przypadkach sekwencja przedmiotów i modułów określona w planie studiów budzi jednak wątpliwości.

2. Pomimo przypisania ocenianego kierunku studiów do jednego obszaru nauk, tj. obszaru nauk przyrodniczych, treści przekazywane w ramach kształcenia na wizytowanym kierunku uwzględniają interdyscyplinarny charakter biotechnologii - nauki posługującej się metodami typowymi dla dyscyplin przyrodniczych - biologii komórki, inżynierii genetycznej, biologii molekularnej, enzymologii, a także, w niewielkim zakresie, metodologii nauk ścisłych - matematyki i informatyki oraz fizycznych i chemicznych w zakresie niezbędnym do rozumienia i interpretacji zjawisk przyrodniczych. Sprzyja to uzyskiwaniu przez studenta zakładanych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Proponowane studentom treści nauczania, formy i metody dydaktyczne tworzą spójną całość lecz materiały, zwłaszcza karty kursów ilustrujące proces kształcenia, wymagają analizy i przeprowadzenia licznych korekt i uzupełnień.

Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego⁴: w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) W przypadku studiów realizowanych według poprzednio stosowanego systemu kształcenia realizowane są wymagane standardy kształcenia. Nowe uregulowania prawne uwzględniające KRK (edycja programowa 2012/2013) są aktualnie w fazie wdrażania. Skutki działania nowych przepisów będą widoczne za kilka lat. Realizowany program studiów umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. System punktów ECTS nie jest jednak kompletny i wymaga weryfikacji. Udział w programie studiów przedmiotów do wyboru jest wystarczający. Stworzono możliwość indywidualizacji procesu kształcenia.

2) Przedmioty i moduły określone w planie studiów tworzą spójną całość w sensie tematycznym. Natomiast ich sekwencja nie wydaje się być poprawna i może utrudniać uzyskanie zakładanych w programie efektów kształcenia

4. Liczba i jakość kadry dydaktycznej a możliwość zagwarantowania realizacji celów edukacyjnych programu studiów

1. Kadre prowadzącą zajęcia na kierunku „biotechnologia” stanowi łącznie 67 nauczycieli akademickich, z czego dla 49 nauczycieli Uczelnia jest podstawowym miejscem pracy, dla 14 jest to dodatkowe miejsce pracy, a trzech nauczycieli jest zatrudnionych w niepełnym wymiarze czasu pracy. W skład podstawowego zespołu uczącego wchodzi 4 profesorów, 2 dr habilitowanych, 18 doktorów oraz 25 magistrów. Z danych przedstawionych przez Jednostkę wynika, że zdecydowana większość pracowników jest zatrudniona na podstawie mianowania. W skład zespołu nauczającego wchodzi specjalisci z zakresu nauk przyrodniczych z dziedziny nauk biologicznych oraz obszaru nauk medycznych, nauk rolniczych, nauk ścisłych z dziedziny nauk fizycznych, nauk humanistycznych i nauk społecznych z dziedziny nauk ekonomicznych (Tabela 1). Ponadto w skład kadry wchodzi osoby kształcące w zakresie wychowania fizycznego, języków obcych, chemii i matematyki.

Tabela 1. Liczba nauczycieli akademickich dla których Uczelnia jest podstawowym miejscem pracy prowadzących zajęcia na kierunku „biotechnologia” według tytułów i stopni naukowych, z podziałem na reprezentowane obszary nauki

Tytuł lub stopień naukowy	Ogółem	Obszar nauk przyrodniczych, dziedzina nauk biologicznych	Obszar nauk medycznych	Obszar nauk rolniczych	Obszar nauk ścisłych	Obszar nauk humanistycznych	Obszar nauk społecznych
Prof.	4	3		1			
Dr hab.	2	1			1		
Dr	18	10	1	2	1	2	2
mgr	25	9			1		
RAZEM	49	24	1	3	3	2	2

Efekty kształcenia na kierunku „biotechnologia” odnoszą się głównie do takich dyscyplin, jak biotechnologia, biologia, biochemia i mikrobiologia. Łatwo zauważyć, że pokrywa się to w pełni z dyscyplinami naukowymi uprawianymi przez nauczycieli akademickich kształcących studentów na tym kierunku.

Profil specjalizacji naukowych reprezentowanych przez nauczycieli biorących udział w kształceniu studentów jest bardzo szeroki. Biorąc pod uwagę interdyscyplinarny charakter biotechnologii jest to w tym przypadku czynnik korzystny, gdyż studenci mają zajęcia o różnej tematyce. Dzięki szerokiemu profilowi specjalizacji naukowych swoich nauczycieli mają do czynienia z kompetentnymi wykładowcami.

2. Do minimum kadrowego ocenianego kierunku studiów Uczelnia zgłosiła 10 nauczycieli akademickich, w tym 4 samodzielnych (po 2 z tytułem naukowym profesora i ze stopniem naukowym doktora habilitowanego) oraz 6 ze stopniem naukowym doktora i jest to zgodne z § 14 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 5 października 2011 r. *„W sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia”* (Dz. U. Nr 243, poz. 1445 z późn. zm.), który stanowi, iż: *„Minimum kadrowe dla studiów pierwszego stopnia na określonym kierunku studiów stanowi co najmniej trzech samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora”*. W aktach osobowych znajdują się dokumenty potwierdzające uzyskanie deklarowanych tytułów i stopni naukowych.

Wszystkie osoby spełniają warunek ujęty w art. 112a ust. 3 ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym* (Dz. U. z 2012 r. poz. 572 z późn. zm.). Oświadczenia o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego zostały złożone przed rozpoczęciem roku akademickiego, nie później niż do dnia 30 czerwca roku poprzedzającego rok akademicki. Żaden ze zgłoszonych do minimum kadrowego nauczycieli akademickich nie przekroczył

limitu minimów kadrowych określonego w art. 112a ust. 1 – 2 ww. ustawy. Wszystkie osoby spełniają również warunek bycia zatrudnionymi nie krócej niż od początku semestru studiów, zgodnie z § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r.

Każdemu ze zgłoszonych do minimum kadrowego nauczycieli akademickich na bieżący rok akademicki zaplanowano prowadzone osobiście na kierunku studiów i poziomie kształcenia zajęcia dydaktyczne w wymiarze przewidzianym obowiązującymi przepisami, zgodnie z § 13 ust. 3 ww. rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego stanowiącym, iż: *„Nauczyciel akademicki może być wliczony do minimum kadrowego w danym roku akademickim, jeżeli osobiście prowadzi na danym kierunku studiów zajęcia dydaktyczne w wymiarze co najmniej 30 godzin zajęć dydaktycznych, w przypadku samodzielnych nauczycieli akademickich i co najmniej 60 godzin zajęć dydaktycznych, w przypadku nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora lub tytuł zawodowy magistra”*.

Dla wszystkich zgłoszonych do minimum kadrowego nauczycieli akademickich Uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy, a sześciu z nich (trzech samodzielnych nauczycieli akademickich oraz trzech doktorów) zatrudnionych jest na czas nieokreślony. Spośród wszystkich nauczycieli akademickich z omawianego minimum kadrowego jedna osoba zatrudniona jest w Uczelni od 1993 r., cztery podjęły zatrudnienie w latach 1996 - 2000, dwie kolejne w roku 2003 i 2005, zaś pozostałe trzy podjęły zatrudnienie w UKW w latach 2008-2010. Tylko trzy osoby z minimum kadrowego wchodzi w jego skład także na innym kierunku studiów prowadzonym w Uczelni.

Biorąc pod uwagę kwalifikacje formalne, obszar uprawianych badań naukowych, formę i czas zatrudnienia oraz obciążenie dydaktyczne Zespół Oceniający stwierdza, że wszystkie osoby wchodzące w skład minimum kadrowego dla kierunku biotechnologia spełniają wymagania ustawowe.

Stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studentów kierunku spełnia wymagania § 17 ust. 1 pkt. 6 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445 z późn. zm.) i wynosi ok. 1:10 (wymagana relacja 1:60).

W kształceniu studentów na kierunku Biotechnologia uczestniczy 49 nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni jako pierwszym miejscu pracy. Zdecydowana większość nauczycieli akademickich uczestniczących w kształceniu studentów na kierunku

„biotechnologia” reprezentuje obszar nauk przyrodniczych w dziedzinie nauk biologicznych. Oznacza to, że dorobek wszystkich osób zaliczanych do minimum kadrowego mieści się w obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, w zakresie jednej z dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla tego kierunku.

Analiza dorobku publikacyjnego nauczycieli akademickich wchodzących w skład minimum kadrowego wskazuje, że większość z publikacji może być zakwalifikowanych do nauk biologicznych. Wiele z tych publikacji zostało wydanych w bardzo dobrych czasopismach naukowych oświatowej renomie, w tym czasopismach o charakterze biotechnologicznym, jak Tree Genetics and Genomes, Molecular Ecology, Biodegradation, Current Microbiology, Journal of Bioscience and Bioengineering, Bioresource Technology, Enzyme and Microbial Technology, Biochim. Biophys. Acta, Mycotoxin Research, Plant Systematics and Evolution i wiele innych. Należy przy tym wyraźnie podkreślić, że w wielu publikacjach o charakterze biologicznym prezentowane są metody jednoznacznie biotechnologiczne. Dotyczy to metod *in vitro* hodowli materiału biologicznego, technik enzymatycznych, metod biologii molekularnej, w tym inżynierii genetycznej, a także metod typowych do bioinżynierii.

Niepokój budzi mały dorobek publikacyjny w zakresie biotechnologii u młodych nauczycieli akademickich. Zespół Oceniający zaleca więc Władzom Dziekańskim zwrócenie na ten fakt szczególnej uwagi. Dobrym rozwiązaniem byłoby stworzenie nowej jednostki organizacyjnej (zakładu lub katedry), o charakterze czysto biotechnologicznym, szczególnie w zakresie biotechnologii molekularnej oraz zmotywowanie młodych nauczycieli do publikowania prac typowo biotechnologicznych.

Do dorobku Wydziału mającego istotny wpływ na rozwój naukowy kadry nauczycielskiej oraz na warunki studiowania należy także zaliczyć granty aparaturowe i infrastrukturalne. Dla rozwoju biotechnologii duże znaczenie miało doposażenie Środowiskowego Laboratorium Analiz Genetycznych i zakup chromatografu ze spektrometrem mas.

Dorobek naukowy i kwalifikacje dydaktyczne kadry tworzącej minimum kadrowe są zgodne z realizowanym programem studiów i z zakładanymi celami i efektami kształcenia na ocenianym kierunku studiów biotechnologicznych o profilu ogólnoakademickim na poziomie studiów pierwszego stopnia. Głównym kryterium stosowanym przy powierzaniu zajęć dydaktycznych są kompetencje merytoryczne nauczycieli akademickich. Kryterium to jest w zdecydowanej większości przypadków spełnione, gdyż Wydział dysponuje kadrą o

zróznicowanym profilu jeśli chodzi o reprezentowane dziedziny i dyscypliny naukowe, w tym ma pracowników specjalizujących się w dyscyplinach, do których odnoszą się efekty kształcenia, jak biologia, biochemia, biotechnologia, czy mikrobiologia. Bez wątpienia dużym atutem kadrowym Wydziału są pracownicy o kwalifikacjach biologicznych, szczególnie w zakresie badań molekularnych, ochrony środowiska i białej biotechnologii. Trudno jednak mówić o jakimś wyraźnym profilu specjalistycznym tego kierunku studiów.

Analiza obsady poszczególnych zajęć pozwala stwierdzić, iż zajęcia są na ogół przydzielane prawidłowo i prowadzone przez nauczycieli posiadających odpowiednie kwalifikacje (załącznik 5). Pewien niedosyt sprawia obsada ćwiczeń z zajęć o charakterze bioinżynierijskim i chemicznym. Odnosi się to do takich przedmiotów, jak „Inżynieria bioprosesowa” prowadzona przez biologa, czy „Chemia ogólna i analityczna” prowadzona przez agronoma.

3. Wydział Nauk Przyrodniczych UKW prowadzi trzy kierunki kształcenia: „biologię”, „biotechnologię” i „ochronę środowiska”. Wszystkie trzy kierunki mają zbliżony profil merytoryczny, co ułatwia Jednostce prowadzenie polityki kadrowej. Należy przy tym podkreślić, że Wydział jest jednostką relatywnie młodą, stąd budowa odpowiednich kadr ma dla niego kluczowe znaczenie. Z dokumentacji przedstawionej przez władze Wydziału i informacji uzyskanych w trakcie wizytacji jednoznacznie wynika, że wybrano strategię budowania kadry w oparciu o własne siły. Wyraźnie postawiono na szybkie uzyskiwanie awansów naukowych przez własnych pracowników i polityka ta przynosi oczekiwane rezultaty. W ciągu ostatnich czterech lat pracownicy Wydziału Nauk Przyrodniczych uzyskali 4 stopnie doktora, 2 stopnie dr habilitowanego oraz 2 tytuły profesora. Dodatkowo w 2013 r. uzyskano kolejny, trzeci, tytuł profesorski. Można więc stwierdzić, że kwalifikacje polepszyło 14% kadry akademickiej. Biorąc pod uwagę specjalność naukową kadry nauczycielskiej należy zwrócić uwagę na fakt, że tylko jedna osoba uzyskała stopień naukowy w dyscyplinie biotechnologii. Trudno to uznać za stan zadowalający i Zespół Oceniający zaleca Władzom Dziekańskim podjęcie starań o kształcenie młodej kadry w tej dyscyplinie (doktoraty z dziedziny nauk biologicznych w dyscyplinie biotechnologia), gdyż w kraju są uczelnie posiadające uprawnienia do doktoryzowania w tym zakresie. Należy więc spowodować, aby tematy prac doktorskich i habilitacyjnych miały tematykę biotechnologiczną i były broniące na uczelniach posiadających stosowane uprawnienia. Przy wyborze profilu naukowego nauczycieli akademickich należy uwzględnić strategię rozwoju tego kierunku, a szczególnie specjalizację wyróżniającą Uniwersytet Kazimierza Wielkiego

od innych uczelni akademickich prowadzących studia na kierunku biotechnologicznym. Władze dziekańskie anonsowały zamiar specjalizowania się Wydziału w biotechnologii żywności. Powinno to znaleźć wyraźne przełożenie na kierunek badań prowadzonych przez nauczycieli akademickich. Będzie to szczególnie ważne przy ewentualnym podjęciu decyzji o uruchomieniu studiów II stopnia na tym kierunku.

Analizując liczbę studentów kształcących się na Wydziale na kierunku biotechnologicznym widoczna jest stabilizacja na poziomie ok. 30 osób na każdym roczniku studiów, a więc na poziomie dwóch grup studenckich. Oznacza to, że rozwój kadrowy w sensie ilościowym jest niemożliwy bez podjęcia kształcenia studentów na II stopniu studiów. Rośnie więc waga zdobywania stopni naukowych w dyscyplinie biotechnologii.

Dobór kadr nauczycielskich opiera się głównie na kryteriach merytorycznych obejmujących kompetencje i dorobek naukowy oraz dydaktyczny. Podstawowe metody oceny kandydatów obejmują osiągnięte stopnie naukowe oraz dorobek publikacyjny i patentowy. Ważnym elementem oceny kandydata jest także jego przygotowanie do prowadzenia dydaktyki i kwalifikacje formalne. Nabór pracowników odbywa się w trybie otwartych konkursów ogłaszanych w Internecie. Wnioski o zatrudnienie opiniuje Rada Wydziału na drodze głosowania.

Jednym z ważniejszych zadań kierownictwa Wydziału jest wspieranie rozwoju naukowego kadry naukowo-dydaktycznej. Przejawia się to w udzielaniu urlopów naukowych na sfinalizowanie przygotowania rozprawy doktorskiej i habilitacyjnej oraz przyznawaniu stypendiów doktorskich. W ostatnich latach stypendia doktorskie otrzymało 11 pracowników WNP, w tym pięcioro pracowników kształcących studentów na kierunku „biotechnologia”. Wdrażany jest system nagród i dodatków motywacyjnych. Wspierane są także wyjazdy pracowników na konferencje naukowe oraz organizowane szkolenia podnoszące kwalifikacje pracowników.

Dużą opieką otaczane są osoby powracające do pracy po urlopie macierzyńskim/wychowawczym. Polega ona m.in. na dostosowaniu ilości obciążeń dydaktycznych i organizacyjnych oraz organizacji czasu pracy. Od kilku lat na UKW stosowane są procedury umożliwiające dostosowanie obciążeń dydaktycznych do możliwości prowadzenia badań, w szczególności redukcję pensum dla osób realizujących badania naukowe w ramach projektów badawczych (Zarządzenie Nr 88/2011/2012 Rektora Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego z dnia 28 czerwca 2012 roku *„W sprawie wymiaru zajęć dydaktycznych na rok akademicki 2012/2013”*).

W trakcie zatrudnienia pracownicy poddawani są wielostronnej ocenie zarówno ze strony studentów (ankietyzacja), jak i Władz Wydziału (hospitacje zajęć, rozmowy ze studentami, weryfikacja dorobku publikowanego, aktywność grantowa). Gwarantuje to dyscyplinę zawodową, aktywność badawczą i staranność w prowadzeniu dydaktyki.

W ramach wizytacji ocenianej Jednostki Zespół Oceniający odbył spotkanie z pracownikami Wydziału uczestniczącymi w kształceniu studentów na ocenianym kierunku. W spotkaniu uczestniczyła grupa ok. 25 nauczycieli. Przewodniczący Zespołu przedstawił członków Zespołu oraz cel wizytacji. Po krótkim wstępie zapytał o mocne i słabe strony ocenianej Jednostki. W dyskusji, ze strony pracowników podkreślono dużą aktywność Wydziału. Zdaniem dyskutantów świadczy o tym rozszerzenie oferty edukacyjnej oraz działania zmierzające do jej sprofilowania nie na konkurencję z innymi lokalnymi uczelniami kształcącymi biotechnologów, lecz na ofertę uzupełniającą rynek pracy. Podkreślono także starania Wydziału o doskonalenie bazy materiałowej do badań i do kształcenia studentów (zakupy aparatury, nowe inwestycje w infrastrukturę wydziałową). Wskazywano także na działania skierowane w stronę biotechnologii, jak np. utworzenie specjalistycznej pracowni GMO, dostosowanej do bezpiecznego prowadzenia tego typu badań. Zwrócono także uwagę na rozwój kwalifikacji kadry nauczycielskiej. Jeśli chodzi o słabe strony Wydziału, to zgłoszono postulat promowania osób zdobywających granty, na przykład przez zmniejszenie takim osobom pensum dydaktycznego.

Pracownicy dostrzegali także pozytywną rolę systemu ankietowania studentów i hospitacji zajęć dydaktycznych, co jest normalną praktyką na tym Wydziale. Na pytanie o przedsięwzięcia zmierzające do rozwoju badań o charakterze typowo biotechnologicznym zwrócono uwagę na metodologię stosowaną w badaniach. Pokreślono, że w wielu publikacjach o charakterze biologicznym są stosowane metody typowe dla badań biotechnologicznych, jak klonowanie, analiza genetyczna, badanie funkcji genów i białek, oraz że wiele badań dotyczy enzymologii.

Pracownicy zwracali uwagę na ogrom pracy wykonanej na Wydziale przy przygotowaniu do wdrożenia założeń systemu KRK. Zdaniem pracowników Wydziału tempo tych zmian jest zbyt szybkie i praca organizacyjna odbywa się kosztem badań naukowych. W dyskusji potwierdzono, że Wydział jest jednostką relatywnie młodą i że większość pracowników należy do młodego pokolenia. Nie ma więc większego problemu związanego z sukcesją pokoleniową. Pracownicy czują stabilność zatrudnienia i pozytywnie postrzegają przyszłość Wydziału. Stwierdzono także, że na Wydziale są nowi doktoranci i że mimo braku studium doktoranckiego kształcenie młodych kadr przebiega w sposób prawidłowy.

Podkreślano także dobrą komunikację z Władzami Wydziału i mobilizację pracowników do publikowania wyników badań w dobrych czasopismach naukowych. Zespół Oceniający odniósł także wrażenie dobrych wzajemnych relacji na styku nauczyciele akademicki a studenci.

Wydaje się jednak, że na Wydziale nie istnieje dostatecznie silna świadomość konieczności harmonijnego rozwijania badań we wszystkich obszarach, w których prowadzona jest dydaktyka. Dominacja badań biologicznych jest bardzo wyraźna i muszą być podjęte działania zmierzające do intensyfikacji badań typowo biotechnologicznych.

Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego³ : w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1)** Liczba pracowników naukowo-dydaktycznych, szczególnie w odniesieniu do liczby studentów kształconych na ocenianym kierunku, jest wystarczająca by zapewnić zakładane efekty kształcenia. Profil specjalizacji naukowych reprezentowanych przez nauczycieli biorących udział w kształceniu studentów jest bardzo szeroki. Struktura kwalifikacji kadry naukowo-dydaktycznej powinna jednak się zmienić w kierunku zwiększania liczby pracowników posiadających stopnie i tytuły naukowe z zakresu biotechnologii.
- 2)** Biorąc pod uwagę wymagania formalne należy stwierdzić, iż warunki dotyczące minimum kadrowego są spełnione. Dorobek naukowy i kwalifikacje dydaktyczne kadry tworzącej minimum kadrowe są zgodne z realizowanym programem studiów i z zakładanymi celami i efektami kształcenia na ocenianym kierunku studiów biotechnologicznych o profilu ogólnoakademickim na poziomie studiów pierwszego stopnia. Na Wydziale nie istnieje jednak dostatecznie silna świadomość konieczności harmonijnego rozwijania badań we wszystkich obszarach, w których prowadzona jest dydaktyka. Dominacja badań biologicznych jest bardzo wyraźna i muszą być podjęte działania zmierzające do intensyfikacji badań typowo biotechnologicznych.
- 3)** Polityka kadrowa Władz Wydziału jest poprawna i sprzyja podnoszeniu kwalifikacji nauczycieli akademickich. Dobór kadr nauczycielskich opiera się głównie na kryteriach merytorycznych obejmujących kompetencje i dorobek naukowy oraz dydaktyczny.

5. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, którą dysponuje jednostka a możliwość realizacji zakładanych efektów kształcenia oraz prowadzonych badań naukowych

Baza dydaktyczna wykorzystywana w procesie kształcenia na kierunku „biotechnologia” składa się z pomieszczeń audytoryjnych wyposażonych w standardowy sprzęt audiowizualny oraz pomieszczeń laboratoryjnych wyposażonych w specjalistyczne pomoce dydaktyczne oraz urządzenia i aparaturę wykorzystywaną do badań naukowych. Do najważniejszych sal wykładowych i ćwiczeniowych należą:

Część audytoryjno-konferencyjna Laboratorium Badawczego Mikotoksyn, Instytutu Biologii Eksperymentalnej (ul. Chodkiewicza 30):

- sala audytoryjna na 120 osób z pełnym wyposażeniem audiowizualnym (Sala 4)

- sala audytoryjna na 45 osób (Sala 6),
- pracownia komputerowa na 12 stanowisk (Sala 7).

Inne pracownie i sale ćwiczeń w tym:

- laboratorium dydaktyczne w Katedrze Genetyki – 52,30 m²,
- pracownia dydaktyczna w Zakładzie Biochemii i Biologii Komórki – 13,54 m²,
- laboratorium dydaktyczne w Zakładzie Biochemii i Biologii Komórki – 37,70 m²,
- laboratorium dydaktyczne w Zakładzie Biotechnologii – 66,60 m²,
- laboratorium dydaktyczne w Zakładzie Mikrobiologii – 45,30 m²,
- laboratorium dydaktyczne w Zakładzie Fizjologii i Toksykologii – 36,80 m²,
- laboratorium toksykologii w Zakładzie Fizjologii i Toksykologii – 36,19 m²,
- laboratorium analityczne w Zakładzie Fizjologii i Toksykologii – 36,19 m²,
- laboratorium mikologiczne w Zakładzie Fizjologii i Toksykologii – 36,45 m²,
- pracownia kultur komórkowych w Zakładzie Fizjologii i Toksykologii – 24,36 m²,
- laboratorium dydaktyczne w Zakładzie Mikologii i Mikoryzy – 28,40 m²,
- sala ćwiczeń w Zakładzie Mikologii i Mikoryzy – 36,90 m².

Ponadto, istnieje wiele mniejszych pomieszczeń o charakterze pomocniczym, w których zlokalizowana jest specjalistyczna aparatura badawcza. Studenci ocenianego kierunku mogą również korzystać z innych pomieszczeń Uczelni (sale wykładowe, pracownie komputerowe) zlokalizowanych w budynkach głównego kampusu UKW. Wymienione pomieszczenia dydaktyczne wykorzystywane są przez wszystkie trzy kierunki kształcenia.

Należy stwierdzić, że wymienione sale mają odpowiednie wyposażenie audiowizualne, a pracownie i laboratoria mają stosowną aparaturę pomiarową, badawczą i technologiczną. Dostępne są także stanowiska komputerowe i swobodny dostęp do Internetu, w tym do baz literaturowych i baz naukowych.

W ramach Instytutu Biologii Eksperymentalnej działa pracownia komputerowa z 11 stanowiskami wyposażonymi w komputery pracujące w systemie operacyjnym Windows. Dostęp do sieci ogólnej i miejskiej akademickiej sieci komputerowej (BYDMAN) jest też możliwy za pośrednictwem terminali umieszczonych w Bibliotece Głównej (25 stanowisk z dostępem do sieci Internet, 12 stanowisk służy tylko do przeszukiwania zasobów Katalogu Bibliotecznego), w Bibliotekach filialnych: Biblioteka Psychologiczna (2 stanowiska), Biblioteka Geograficzna (2 stanowiska), Biblioteka Polonistyczna (1 stanowisko + 4 SunRay), Biblioteka Neofilologiczna (6 stanowisk), Biblioteka Nauk Historycznych, Politycznych i Prawnych (5 stanowisk), Biblioteka Nauk Ścisłych i Przyrodniczych (5 stanowisk), przy auli Laboratorium Badawczym Mikotoksyn (4 stanowiska SunRay). Na uczelni działa sieć stacji bezdyskowych Sun Ray firmy SUN MICROSYSTEMS, bazujących na serwerze SUN FIRE v240 z zainstalowanym oprogramowaniem Sun Ray software 4, na systemie operacyjnym Solaris 5.10. Obecnie umożliwiają one korzystanie wszystkim zainteresowanym za pomocą przeglądarki internetowej Opera z szybkiego dostępu do

Internetu. Stacje działają w godzinach od: 06.30 do 23.00, siedem dni w tygodniu. Stanowiska te mogą również pomóc wszystkim kandydatom na studia podczas procesu elektronicznej rejestracji kandydata. Dostęp do sieci bezprzewodowej (tryb 2,4 GHz) jest realizowany we wszystkich budynkach dydaktycznych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, w tym budynek F (ul. Chodkiewicza 30), gdzie odbywa się większość zajęć studentów *Biotechnologii*.

Naukowa Sieć Komputerowa UKW, wspólnie z sieciami jednostek naukowych Bydgoszczy i tworzy Miejską Akademicką Sieć Komputerową. Uczelnia posiada niezależne zaplecza serwerowe (w tym jedno, zbudowane całkowicie od podstaw) z własnym podtrzymaniem napięcia pracującym w trybie nadmiaru 2/3 zapasu mocy. Rozbudowana sieć łączy szkielet macierzy dyskowych do kilkudziesięciu maszyn serwerowych. W trakcie budowy jest kolejny dedykowany nowoczesny kompleks pomieszczeń serwerowych, które będą wchodziły w skład nowego budynku Biblioteki Głównej UKW, o łącznej powierzchni ponad 150 m² przestrzeni użytkowej. Przepustowość łącz do naukowej akademickiej sieci PIONIER oraz miejskich sieci BYDMAN (tym samym do sieci Internet) wynosi 10 Gb/s (symetrycznie) i jest realizowana w trybie Full Duplex. Połączenia pomiędzy węzłami w szkielecie NSK-UKW realizowane są za pomocą łącz światłowodowych o przepustowości 10 Gb/s oraz 1 Gb/s, w trybie Full Duplex - "point to point". Uczelniana Sieć Studencka obecnie obejmuje między innymi dwa Domy Studenta (ds1 i ds2 - ul. Łużycka 21, 24) podłączone do sieci poprzez łącze o przepustowości Giga Ethernet (Gb/s), z zastosowaniem technologii firmy CISCO SYSTEMS. Wyposażenie sal umożliwia właściwą realizację procesu kształcenia i możliwość osiągnięcia założonych efektów kształcenia.

Jeśli chodzi o bazę materialną do prowadzenia badań o stan lokalowy może być uznany za zadawalający. Budynki, w których prowadzone są badania i kształcenie studentów mają przyzwoity standard, choć w sensie ilościowym baza jest niewystarczająca. Wydział prowadzi jednak energicznie starania o rozszerzenie bazy lokalowej. Dotyczą one starań o rozbudowę infrastruktury lokalowej obejmujące Laboratorium Badawczego Mikotoksyn. Inwestycja ta pozwoli na poszerzenie zakresu badań naukowych. Projekt jest finansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego i będzie kosztował 4,75 mln zł. Prowadzone są również starania w celu pozyskania nowego budynku w sąsiedztwie kampusu uczelni przy ul. Chodkiewicza, gdzie swoją siedzibę znalazłyby niektóre zakłady Instytutu Biologii Eksperymentalnej. Aktualny stan infrastruktury lokalowej wykorzystywanej do badań i do celów dydaktycznych przedstawia się następująco: Katedra Genetyki – 79,7m²; Zakład Biochemii i Biologii Komórki – 92,3m²; Zakład Fizjologii i Toksykologii – 306,6m²;

Zakład Mikrobiologii – 73,8m²; Zakład Biotechnologii – 82m²; Katedra Mikologii i Mikoryzy – 65m².

Większość pracowni jest dobrze wyposażonych i znajduje się w nich dużo wysokiej klasy aparatury badawczej i analitycznej, pozwalającej na prowadzenie badań o charakterze biotechnologicznym.

Badania w dyscyplinach związanych z biotechnologią uprawiane są głównie w laboratoriach należących do Instytutu Biologii Eksperymentalnej oraz Instytutu Biologii Środowiska.

Wyposażenie laboratoriów należących do Wydziału obejmuje między innymi:

- automatyczny sekwenator dna,
- komputerowy system dokumentacji z zestawem do elektroforezy,
- termocyklery,
- chromatografy hplc i gc,
- aparatu do elektroforezy,
- czytniki płytek,
- bioreaktory
- nowoczesne wirówki laboratoryjne,
- koncentrator dna,
- komory laminarne,
- spektrofotometry,
- specjalistyczne mikroskopy,
- anaerostaty,
- spektrometry masowe
- liofilizator,
- liczniki bakterii,
- autoklawy,
- i wiele innych.

Uczelnia posiada także duże zasoby biblioteczne, z których mogą korzystać pracownicy i studenci. Zbiory biblioteki obejmują 720 000 tomów książek i czasopism drukowanych oraz ok. 15 000 źródeł elektronicznych. Zasoby te są dostępne każdego dnia tygodnia, włącznie z weekendami. Biblioteka Główna ma także filie. Jedną z nich jest filia o nazwie Biblioteka Nauk Ścisłych i Przyrodniczych przeznaczona głównie dla studentów i pracowników Wydziału Nauk Przyrodniczych. Biblioteka ta zawiera wiele książek i czasopism o tematyce biotechnologicznej. W ten sposób został spełniony wymóg ustawowy dotyczący dostępności dostępu do biblioteki (Dz.U. nr 243 poz. 1445 par. 9.1 ust. 8). Dostępne jest także wiele ważnych baz komputerowych, jak EBSCO Host, Science Direct, Springer i Elsevier, Nature, Science, WEB of Knowledge, Scopus i inne. Biblioteka Główna uczestniczy w projekcie Kujawsko-Pomorska Biblioteka Cyfrowa, umożliwiającą dostęp do 61 tysięcy pozycji piśmiennictwa naukowego. Jednostki badawcze wchodzące w skład Wydziału gromadzą podręczną literaturę obejmującą ok. 800 pozycji książkowych i kilka tysięcy artykułów

naukowych. Warto także podkreślić, że w bieżącym roku planowane jest otwarcie nowego gmachu Biblioteki Głównej UKW.

Na Wydziale jest zorganizowany system praktyk zawodowych. W ramach praktyki studenci zapoznają się ze środowiskiem zawodowym, organizacją i funkcjonowaniem zakładów pracy, doskonalą umiejętności zawodowe i społeczne i wykonują konkretne prace na rzecz przedsiębiorstw. Zespół Oceniający stwierdził, że głównym miejscem praktyk są instytuty badawcze, jednostki służby zdrowia, firmy przemysłowe, instytucje państwowe i zakłady użyteczności publicznej. Baza jaka dysponują instytucje, w których prowadzone są praktyki studenckie w większości przypadków jest wystarczająca do zapewnienia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Mankamentem jednak jest relatywnie mało miejsc praktyk o profilu *stricte* biotechnologicznym. Łącznie zawarto umowy z 54 miejscami odbywania praktyk i wydaje się, że system ten działa sprawnie.

Infrastruktura dydaktyczna Wydziału dostosowana jest do potrzeb studentów niepełnosprawnych.

Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego⁴ : w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Baza dydaktyczna wykorzystywana w procesie kształcenia na kierunku „biotechnologia” jest wystarczająca do tego, by zapewnić osiąganie zakładanych efektów kształcenia. Wyposażenie sal audytorialnych jest dobre. Większość pracowników jest dobrze wyposażonych i znajduje się w nich dużo wysokiej klasy aparatury badawczej i analitycznej, pozwalającej na prowadzenie badań o charakterze biotechnologicznym. Uczelnia posiada także duże zasoby biblioteczne, zarówno w wersjach papierowych jak elektronicznych, z których mogą korzystać pracownicy i studenci. Praktyki studenckie lokalizowane są w miejscach dysponujących w większości przypadków bazą wystarczającą do zapewnienia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Mankamentem jednak jest relatywnie mało miejsc praktyk o profilu *stricte* biotechnologicznym.

6. Badania naukowe prowadzone przez jednostkę w zakresie obszaru/obszarów kształcenia, do którego został przyporządkowany oceniany kierunek studiów

Ocena według tego kryterium jest obligatoryjna jedynie w przypadku prowadzenia studiów II stopnia lub jednolitych studiów magisterskich. Na ocenianym kierunku Wydział prowadzi jedynie studia I stopnia, jednak Zespół Oceniający zdecydował by dokonać oceny ze względu na fakt, iż w Jednostce prowadzone są badania z zakresu biotechnologii i mają one wpływ na realizowany proces dydaktyczny.

W wyniku oceny parametrycznej przeprowadzonej w roku 2010 Wydział Nauk Przyrodniczych UKW w Bydgoszczy uzyskał kategorię naukową C, a więc ocenę bardzo niską i wymagającą podjęcia procedur naprawczych. Duży wpływ na tak niską ocenę miała

niejednorodność merytoryczna Wydziału. W skład Wydziału wchodziły wówczas takie jednostki, jak Instytut Kultury Fizycznej i Instytut Geografii. W roku 2012 dokonano radykalnej restrukturyzacji i w strukturach Wydziału Nauk Przyrodniczych pozostały: Instytut Biologii Eksperymentalnej oraz Instytut Biologii Środowiska. W październiku 2012 roku Dziekan Wydziału Nauk Przyrodniczych wystąpił z wnioskiem do MNiSW o ponowną ocenę parametryczną w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13.07.2012 *W sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym* (Dz. U. poz. 877). W dniu 8.02.2013 w wyniku ponownej oceny, Wydział Nauk Przyrodniczych UKW otrzymał kategorię naukową B. Większość nauczycieli biorących udział w kształceniu studentów biotechnologii jest zatrudniona w Instytucie Biologii Eksperymentalnej i Instytucie Biologii Środowiska. Pracownicy ci prowadzą badania naukowe powiązane z obszarem nauk biologicznych, w tym z dyscypliną biotechnologii.

Do tematyki biotechnologicznej prowadzonej na Wydziale Nauk Przyrodniczych można zaliczyć między innymi badania w obszarze genetyki populacyjnej drzew, badania nad markerami molekularnymi, badania systemów immunologicznych i atypowych białek, badania nad rolą białek szoku termicznego (chaperony), nad enzymatyczną hydrolizą polimerów roślinnych, doskonaleniem genetycznym mikroorganizmów przemysłowych, produkcją biopaliw, mikrobiologiczną biosyntezą enzymów, doskonaleniem technologii oczyszczania ścieków, wykorzystaniem biomasy do biosorpcji metali ciężkich, a także badania nad mikrobiologiczną syntezą mikotoksyn i ich biodegradacją, badania nad bakteriami probiotycznymi, badania nad praktycznym wykorzystaniem mikroorganizmów mikoryzowych w produkcji leśnej i wiele innych. Wskazuje to na zaangażowanie pracowników Wydziału w różnorodne obszary współczesnej biotechnologii.

Wydział Nauk Przyrodniczych realizuje wiele projektów badawczych finansowanych ze źródeł zewnętrznych. W latach 2006-2013 realizowano 26 projektów na łączną kwotę 8.128.125 zł. Wśród nich był projekt o budżecie 2,8 mln oraz pięć projektów o budżetach powyżej 300 tys. zł każdy. Duża część projektów dotyczyła tematyki genetycznej.

Wydział bierze także udział w realizacji projektów o charakterze międzynarodowym, w których uczestniczą nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku „biotechnologia”. Dwa spośród nich są realizowane w ramach VI i VII Programu Ramowego UE. Jeden z projektów jest realizowany w ramach współpracy polsko-francuskiej (INRA Nancy), a jeden z ramach programu The Wellcome Trust. Łączny budżet tych projektów wynosi 5,9 mln zł.

Biuro Współpracy Międzynarodowej UKW organizuje liczne szkolenia (średnio 4/rok) w zakresie możliwości i zasad pozyskiwania środków na badania naukowe ze źródeł

krajowych i zagranicznych. Biuro Współpracy Międzynarodowej oraz Dział Nauki zapewniają pełną obsługę administracyjną oraz prowadzą konsultacje w zakresie realizacji projektów badawczych.

Studia I stopnia o profilu ogólnoakademickim nie wymagają udziału studentów w badaniach naukowych, niemniej należy stwierdzić, że aktywność naukowa nauczycieli akademickich przekłada się na poziom kształcenia. Jest to także widoczne w kształceniu studentów na ocenianym kierunku. Studenci są także wciągani do udziału w badaniach naukowych za pośrednictwem kół naukowych działających na terenie Wydziału.

Wydział Nauk Przyrodniczych prowadzi współpracę naukową z krajowymi jednostkami naukowymi, co wspiera proces kształcenia studentów. Wśród jednostek współpracujących można wymienić: Instytut Dendrologii PAN w Kórniku, Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie Starym k. Warszawy, Instytut Genetyki Sądowej w Bydgoszczy, Leśny Bank Genów w Mikołowie, Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, Uniwersytet Techniczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Instytut Biologii Eksperymentalnej im. M. Nenckiego w Warszawie, Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego w Warszawie, Politechnikę Łódzką, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Instytut Zootechniki w Krakowie, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, ZUT w Szczecinie, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Politechnikę Gdańską, Uniwersytet Rzeszowski, SGGW w Warszawie i wiele innych. Współpraca ta na charakter merytoryczny i przejawia się między innymi w realizacji wspólnych projektów badawczych i wspólnych publikacji naukowych.

Wydział ma także powiązania naukowe z nauką światową. Poszczególne Instytuty współpracują ze swoimi odpowiednikami naukowymi w Unii Europejskiej i innymi regionami. Świadectwem tego jest wiele projektów międzynarodowych, w których biorą udział pracownicy Wydziału, w tym pracownicy uczestniczący w kształceniu studentów na kierunku biotechnologia. W tym kontekście można wymienić: (i) projekt EVOLTREE realizowany wspólnie z INRA Francja, (ii) projekt badawczy wykonany w ramach VII Programu Ramowego wspólnie z badaczami z Holandii, Austrii, Finlandii, Francji, Niemiec i Węgier, (iii) grant The Wellcome Trust, (iv) granty MNiSW z udziałem badaczy z Ukrainy, Szwecji, Austrii i Niemiec, (v) Program POLONIUM realizowany z partnerem z Bordeaux z Francji.

Jeśli chodzi o współpracę z przedsiębiorcami i instytucjami administracji państwowej związanymi z przemysłem biotechnologicznym to jest ona słabo rozwinięta. Współpraca taka

ma miejsce w odniesieniu do Dyrekcji Lasów Państwowych, Celulozowni w Świeciu, Spółką Wodną w Bydgoszczy, Miejskimi Wodociągami i Kanalizacją w Bydgoszczy, i Spółką Wodną w Bydgoszczy.

Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego⁴ : znacząco

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Na Wydziale prowadzone są badania naukowe o tematyce biotechnologicznej lub związanej bezpośrednio z tą tematyką. Badania prowadzone są w ramach grantów badawczych realizowanych samodzielnie lub we współpracy z instytucjami krajowymi i zagranicznymi. Prowadzone badania mają niewątpliwie pozytywny wpływ na podnoszenie poziomu kształcenia studentów na ocenianym kierunku. Godna podkreślenia jest możliwość zaangażowania studentów w badania naukowe prowadzone na Wydziale.

7. Wsparcie studentów w procesie uczenia się zapewniane przez Uczelnię

1. Zasady rekrutacji na wszystkie kierunki studiów prowadzone w Uczelni są określane corocznie. Uchwała rekrutacyjna Senatu UKW (Uchwała Nr 64/2010/2011 UKW z dnia 24 maja 2011) zawiera szczegółowe warunki i tryb rekrutacji na studia w roku akademickim 2012/2013. Przyjęcie kandydatów na I rok studiów odbywa się na podstawie rankingu średniej ocen (punktów) uzyskanej na egzaminie maturalnym („nowa matura”, matura międzynarodowa) lub na egzaminie dojrzałości („stara matura”). Ocenom ze świadectwa dojrzałości uwzględnianym w procesie kwalifikacji przyznaje się liczbę punktów wg § 2 ust. 2 Uchwały rekrutacyjnej. Tak sformułowane zasady rekrutacji nie dyskryminują żadnej grupy kandydatów oraz zapewniają odpowiednią selekcję kandydatów.

2. System oceny osiągnięć studentów stosowany w ocenianej Jednostce jest standardowy; w jego skład wchodzi zaliczenia na podstawie pracy w ramach zajęć, opracowań, kolokwium oraz egzaminy. Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym zadeklarowali pełną znajomość wymagań egzaminacyjnych. Znają również wymagania dotyczące zaliczania poszczególnych przedmiotów. Wszystkie informacje podawane są na początku prowadzenia zajęć oraz są konsekwentnie realizowane przez nauczycieli akademickich. Zdaniem studentów system oceny ich osiągnięć jest zorientowany na proces uczenia się, jest przejrzysty oraz obiektywnie formułowany. Prowadzący stawiają jasne kryteria i sprawiedliwie oceniają prace. Dodatkowo studentom stwarzane są możliwości wykazywania się wiedzą ponadprogramową i uzyskiwania z tego tytułu dodatkowych ocen pozytywnych. Studenci są informowani o możliwościach powtórzenia egzaminu oraz o możliwościach skorzystania z egzaminu komisyjnego.

Na spotkaniu z Zespołem Oceniającym studenci poinformowali, że nie znają kierunkowych ani obszarowych efektów kształcenia przypisanych do ocenianego kierunku studiów, nie są więc w stanie określić czy program studiów umożliwia im ich osiągnięcie.

3. Studenci ocenianego kierunku mają możliwość wymiany, w ramach programu Erasmus, z Uniwersytetem Hochschule Mannheim (Niemcy). Wiedzą o możliwości wyjazdu, jednakże z powodów bariery językowej wymiana nie jest realizowana (znajomość języka obcego uzyskiwana w ramach lektoratu jest, zdaniem studentów, niewystarczająca). Uniwersytet Kazimierza Wielkiego prowadzi również współpracę z uczelniami w ramach studenckiej wymiany krajowej MOST. Wiedza studentów dotycząca tej wymiany jest jednak znikoma.

4. Studenci mają zapewniony odpowiedni dostęp do wszystkich informacji o toku swoich studiów. Znajdują się one na stronie internetowej Uczelni. Na początku semestru nauczyciele akademicy przedstawiają studentom wszystkie niezbędne informacje dotyczące m.in.: potrzebnej literatury, zasad zaliczenia przedmiotu oraz godziny konsultacji. Są one przestrzegane przez prowadzących zajęcia oraz odpowiednio dopasowane do potrzeb studentów. Także informacje zawarte w sylabusach przedmiotów studenci uznają za wystarczające. Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym wskazali na bardzo dobry kontakt z nauczycielami akademickimi oraz rzetelne przekazywanie przez prowadzących nauczanych przez nich treści, a także dobre wyposażenie we wszystkie materiały niezbędne do odbycia zajęć. Osoby kończące studia mają możliwość wyboru promotora oraz zaproponowania własnych tematów prac dyplomowych. Według studentów biblioteka posiada wszystkie pozycje wymagane przez poszczególnych prowadzących, godziny otwarcia biblioteki w czasie semestru dostosowane są do potrzeb studentów. Także dostępność dziekanatu jest w opinii studentów odpowiednia. Jakość pracy osób pracujących w dziekanacie również została oceniona przez studentów bardzo dobrze.

Narzędziem motywującym jest stypendium Rektora dla najlepszych studentów. Stypendium to w opinii studentów skutecznie motywuje ich do dalszej nauki, rozwoju i osiągania lepszych efektów kształcenia. Na Wydziale wprowadzono również system motywujący studentów do osiągania wysokich wyników w nauce; są to konkursy „Na najlepszą pracę dyplomową na Wydziale Nauk Przyrodniczych” oraz „Na najlepszego studenta i absolwenta Wydziału Nauk Przyrodniczych”.

W roku 2012 UKW otrzymał dofinansowanie z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju na realizację projektu „Lepsza przyszłość z biotechnologią” (1/POKL/4.1.2/2012 „Zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej

na wiedzy”). Projekt kierowany jest do studentów kierunku „biotechnologia” pierwszego stopnia i realizowany będzie w latach 2012-2015 przez Instytut Biologii Eksperymentalnej. W ramach projektu przewidziany jest: program stypendialny, zajęcia wyrównawcze z chemii i informatyki, oraz zajęcia dla pasjonatów biotechnologii zrzeszonych w Kole Naukowym. Przyznawanie studentom świadczeń pomocy materialnej odbywa się na podstawie *Regulaminu ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego*. Stypendia są przyznawane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w sposób przejrzysty i sprawny. Regulamin obejmuje wszystkie rodzaje świadczeń pomocy materialnej przewidziane w art. 173 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Podziału dotacji ze środków funduszu pomocy materialnej dokonuje Rektor w porozumieniu z przedstawicielami Samorządu Studenckiego zgodnie z art. 174 ust. 2 Ustawy. Zgodnie z art. 174 ust. 4 Ustawy podział dotacji uwzględnia proporcję między stypendiami socjalnymi a stypendiami Rektora dla najlepszych studentów. Komisje Stypendialne są powoływane w sposób przejrzysty, a studenci stanowią większość ich składu. Uczelnia ma do dyspozycji dwa Domy Studenta oraz stołówkę.

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy realizuje projekt „Lepszy start absolwentów kierunków technicznych, matematycznych i przyrodniczych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. W ramach projektu studenci mogą skorzystać z kilku działań, dostarczających narzędzi do skuteczniejszego poszukiwania pracy po zakończeniu edukacji. W tym celu Biuro Karier przeprowadza dyżury doradcy zawodowego oraz szkolenia tematyczne.

Studenci ocenianego kierunku mogą zrzeszać się w Naukowym Kole Biologii Molekularnej. Działalność członków Koła przejawia się w organizowaniu seminariów, uczestniczeniu w konferencjach naukowych, organizacji imprez, wykładów otwartych i konkursów, prowadzeniu warsztatów, wygłaszaniu prelekcji, uczestnictwie w dyskusjach panelowych, wyjazdach i obozach. Członkowie Koła aktywnie uczestniczą w Dniach Nauki oraz Drzwiach Otwartych organizowanych corocznie w UKW. Wyniki badań prowadzonych przez studentów w ramach Koła są prezentowane głównie na lokalnych konferencjach naukowych i seminariach. W roku akademickim 2013/2014 przewidziane jest powołanie do życia Koła Naukowego Biotechnologii.

Biuro Karier pomaga również studentom w znalezieniu odpowiednich miejsc odbywania praktyk zawodowych. Studenci znają te możliwości i bardzo chętnie z nich korzystają. Biuro zajmuje się także kwestiami wsparcia studentów w poszukiwaniu pracy.

Samorząd Studentów posiada własne biuro wyposażone w odpowiedni sprzęt oraz dysponuje budżetem, który jest wystarczający do prowadzenia aktywnej działalności na rzecz środowiska studenckiego.

Na spotkaniu z Zespołem Oceniającym studenci wyrazili zadowolenie z wyboru kierunku studiów. Wskazywali na dobrą atmosferę panującą na Wydziale, dostępność i przychyłność wykładowców. Studenci wizytowanego kierunku poinformowali także, że wiedzą jakie kroki podjąć w sytuacjach konfliktowych i kto na Wydziale może im pomóc w takich sytuacjach. Studenci podczas spotkania nie formułowali żadnych zastrzeżeń ani negatywnych opinii dotyczących procesu kształcenia na ocenianym kierunku.

Zaplecze dydaktyczne jest, zdaniem studentów, dobrze przystosowane do odbywających się w nich zajęć, wyposażone w odpowiedni sprzęt. Studenci pozytywnie oceniają także zaplecze socjalne na terenie kampusu Uczelni, w szczególności dostęp do stołówki z możliwością skorzystania z ciepłego posiłku. Również pozytywnie został oceniony stan techniczny Domów Studenckich. Zarówno kwoty otrzymywanych stypendiów jaki i opłaty za zamieszkanie w domach studenckich są w opinii studentów, odpowiednie.

Kontakt studentów z wykładowcami poza zajęciami dydaktycznymi odbywa się w formie konsultacji. Konsultacje prowadzone są co tydzień o stałych porach. Istnieje możliwość kontaktu studentów z kadrami za pośrednictwem poczty elektronicznej.

Każdy rok studiów wybiera starostę, który bezpośrednio współpracuje z Samorządem Studenckim, opiekunem roku oraz resztą nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia.

Uczelnia posiada stronę internetową, znajdują się na niej wszystkie informacje potrzebne studentom. Strona jest, zdaniem studentów, dobrze prowadzona i czytelna. Na terenie Uczelni znajduje się biblioteka i czytelnia, z zasobów których studenci korzystają w miarę potrzeb.

Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego⁴ : w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1)** Przyjęte zasady rekrutacji umożliwiają dobór kandydatów dysponujących wiedzą i umiejętnościami umożliwiającymi osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia oraz nie zawierają zapisów dyskryminujących jakąkolwiek grupę.
- 2)** System oceny studentów jest obiektywny, przejrzysty i zorientowany na proces uczenia się. Studenci są zaznajomieni ze wszystkimi swoimi prawami oraz obowiązkami.
- 3)** Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość uczestnictwa w wymianach studenckich w ramach programu Erasmus, jednak z niej nie korzystają ze względu na barierę językową. Uczelnia uczestniczy również w programie wymiany krajowej MOST.
- 4)** System pomocy naukowej, dydaktycznej i materialnej jest prawidłowy i w zupełności zadowala studentów oraz sprzyja ich rozwojowi. Uczelnia zapewnia studentom rozwój zawodowy, kulturowy oraz społeczny.

8. Jednostka rozwija wewnętrzny system zapewniania jakości zorientowany na osiągnięcie wysokiej kultury jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

1. Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia (zwany dalej WSZJK lub systemem) powstał w Uczelni na mocy Uchwały Senatu UKW Nr 57/2009/2010 z dnia 30 marca 2010 r., wprowadzony został Zarządzeniem Rektora UKW nr 32/2009/2010 z dnia 30 marca 2010 r., następnie zmieniony Uchwałą Senatu UKW nr 89 z dnia 23 kwietnia 2013 r. i Zarządzeniem Nr 64/2012/2013 Rektora UKW z dnia 24 kwietnia 2013. „W sprawie wprowadzenia i stosowania w Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia”. Nadzór nad wdrożeniem i bieżącą realizacją postanowień Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia powierzono Prorektorowi ds. Dydaktycznych i Jakości Kształcenia. Zgodnie z powyższymi dokumentami Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia powinien uwzględniać: łączność kształcenia i badań naukowych, doskonalenie jakości kształcenia obejmującej wszystkie etapy i aspekty procesu dydaktycznego, monitorowanie jakości kształcenia z uwzględnieniem karier zawodowych absolwentów, wyposażenie studentów, doktorantów i słuchaczy w wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne przydatne do życia w społeczeństwie obywatelskim oraz stosowne do wymagań rynku pracy, a także powinien obejmować: organizację i programy kształcenia, nauczanie, ocenianie oraz środowisko kształcenia.

Organami odpowiedzialnym z sprawne funkcjonowanie WSZJK na poziomie ogólnouczelnianym są: wymieniony wcześniej Prorektor ds. Dydaktycznych i Jakości Kształcenia, Senacka Komisja ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia (powołana na kadencję 2012-2016 Uchwałą Senatu UKW Nr 3/2012/2013 z dnia 30 października 2012 r. z późn. zm), Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia (na kadencję 2012-2016 powołany Zarządzeniem Rektora Nr 104/2011/2012 z dnia 25 września 2012 r.), Uczelniany Zespół ds. Jakości Kształcenia (powołany Pismem okólnym Nr 10/2012/2013 Rektora UKW z dnia 8 listopada 2012 r., z późn zm), zadaniowe Zespoły ds. Jakości Kształcenia powoływane na czas wykonywania określonych zadań oraz Biuro ds. Jakości Kształcenia (utworzone Zarządzeniem Nr 104/2011/2012 Rektora UKW z dnia 25 września 2012 r.).

Organami odpowiedzialnym z sprawne funkcjonowanie WSZJK na Wydziale Nauk Przyrodniczych są:

- Wydziałowa Komisja ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia (powołana Uchwałami Rady Wydziału Nauk Przyrodniczych: Nr 4/2012/2013 z dnia 18 września 2012 r. „W sprawie zatwierdzenia składu Komisji Wydziałowych” i Nr 15/2012/2013 z dnia 13 listopada 2012 r.

„W sprawie włączenia w skład Wydziałowej Komisji ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia przedstawicieli Samorządu Studenckiego”), do której zadań należą m.in. opracowanie projektów procedur dotyczących jakości kształcenia na poziomie Wydziału, opracowywanie raportów samooceny określających dobre i słabe strony kształcenia na podstawie analizy działań w zakresie zapewniania jakości kształcenia i przedkładanie ich Dziekanowi najpóźniej do końca czerwca każdego roku, wskazanie i monitorowanie działań projakościowych, opiniowanie programów kształcenia w tym opisów efektów kształcenia oraz opracowanie, w porozumieniu z Dziekanem harmonogramu prac projakościowych na Wydziale;

- Instytutowy Zespół ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia (powołany z dniem 1 października 2010 r., na kadencję 2012-2016 - w dniu 1 października 2012 r.) mający za zadanie m.in. współtworzenie opisu efektów kształcenia, weryfikację sylabusów modułów kształcenia, opiniowanie tematów prac dyplomowych oraz realizacji efektów kształcenia, a także inne bieżące zadania przydzielane przez Dyrektora Instytutu Biologii Eksperymentalnej;
- Rada Programowa Instytutu Biologii Eksperymentalnej dla kierunku Biotechnologia (powołana przez Prorektora ds. Dydaktycznych w dniu 7 czerwca 2011 r.), funkcjonująca na podstawie Zarządzenia 47/2011/2012 Rektora UKW z dnia 28 lutego 2012 r. „W sprawie wdrożenia Wytycznych dla rad wydziałów w zakresie zadań rad programowych kierunków w systemie zapewnienia jakości kształcenia i procedur realizacji tych zadań”, jako podmiot wspomagający Dziekana w zarządzaniu procesem dydaktycznym w zakresie kierunku, w tym zmian dokonywanych w programie kształcenia wynikających z jego doskonalenia. Do podstawowych zadań Rady Programowej należy przedkładanie Dziekanowi opinii w sprawie efektów kształcenia na kierunku „biotechnologia” w celu podjęcia działań na rzecz doskonalenia programu kształcenia. Wypracowanie powyższej opinii wymaga oceny programu kształcenia, w tym: realizacji zakładanych efektów kształcenia oraz wszystkich form weryfikowania efektów kształcenia, osiągniętych przez studenta w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

W dniu 14 maja 2013 r. Rada Wydziału Nauk Przyrodniczych zatwierdziła Uchwałą Nr 65/2012/2013 dokument pn. „Zasady dokumentacji i weryfikacji realizacji efektów kształcenia na Wydziale Nauk Przyrodniczych UKW” obowiązujący dla kierunków studiów, których cykl kształcenia rozpoczął się w roku akademickim 2012/2013 lub w kolejnych latach studiów.

Na kierunku „biotechnologia” metodami służącymi ocenie i zapewnieniu jakości kształcenia są między innymi: okresowe oceny pracowników naukowo-dydaktycznych, ewaluacja zajęć

przez studentów (anonimowa ankieta wypełniana w formie elektronicznej), hospitacje zajęć dydaktycznych.

Praca naukowo-dydaktyczna i organizacyjna nauczycieli akademickich podlega ocenie Wydziałowej Komisji ds. Rozwoju i Oceny Kadry (powołana Uchwałą Rady Wydziału Nauk Przyrodniczych Nr 4/2012/2013 z dnia 18 września 2012 r.) na podstawie formularzy wypełnianych przez osobę ocenianą, w której zawarta jest również opinia bezpośredniego przełożonego. Podczas oceny uwzględnia się: w zakresie pracy dydaktycznej wyniki ankiet ewaluacyjnych oraz wnioski z hospitacji zajęć oraz analizę rzeczywistego dorobku w sferze nowych form pracy dydaktycznej i efektywności tej pracy, w zakresie pracy naukowej analizę liczby i jakości publikacji, wyników badań naukowych i innych elementów wiążących się z rozwojem naukowym; w zakresie pracy organizacyjnej analizę aktywności wykonywanych prac organizacyjnych na rzecz własnych i ogólnouczelnianych jednostek organizacyjnych.

Ankietyzację wprowadzono w Uczelni Zarządzeniem Nr 55/2006/2007 Rektora UKW z dnia 20 kwietnia 2007 r. *„W sprawie opracowania i wykorzystania ankiet ewaluacyjnych na poszczególnych kierunkach studiów stacjonarnych i niestacjonarnych prowadzonych w UKW”*. W październiku 2010 r. wprowadzono ewaluację kadry dokonywaną przez studentów drogą elektroniczną (w systemie USOS). Ankietyzacja nie jest obowiązkowa, obejmuje wszystkie formy zajęć dydaktycznych ujęte w programie studiów i jest przeprowadzana na każdym roku studiów po zakończeniu zajęć z każdego przedmiotu. Ewaluacji podlega pięć obszarów: organizacja zajęć, sposób prowadzenia zajęć, klimat społeczny zajęć, dostrzegane korzyści z udziału w zajęciach oraz ocena efektów kształcenia.

Hospitacje zajęć jako narzędzie zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale, przeprowadzane są przez Dziekana oraz Prodziekana ds. Dydaktycznych na podstawie Regulaminu hospitacji na zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Wydziału Wydziału Nauk Przyrodniczych w dn. 21 września 2010 r. Zgodnie Regulaminem hospitacji podlegają pracownicy: w pierwszym roku pracy, podlegający okresowej ocenie oraz dodatkowo wyznaczeni przez Dyrektora Instytutu. Podczas analizy wyników hospitacji bierze się pod uwagę następujące aspekty: przeprowadzenie zajęć zgodnie z planem, zgodność tematu z treściami programowymi, sposób prowadzenia zajęć, komunikatywność, relacje pomiędzy prowadzącym a studentami.

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia ma w Uczelni strukturę hierarchiczną o dobrze określonych zakresach kompetencji poszczególnych jego elementów. Za sprawne funkcjonowanie Systemu odpowiedzialny jest Prorektor ds. Dydaktycznych i Jakości Kształcenia wraz z Senacką Komisją ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia. Z kolei, do

zadań Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia należą m. in.: organizowanie i koordynowanie działań podejmowanych przez Uczelniany Zespół ds. Jakości Kształcenia zmierzających do zapewnienia i doskonalenia jakości, inicjowanie i kierowanie pracami mającymi na celu określenie narzędzi monitorowania i podnoszenia jakości kształcenia, inicjowanie procesu samooceny w podstawowych jednostkach organizacyjnych Uczelni, oraz nadzór nad monitorowaniem efektów ewaluacji oraz karier zawodowych absolwentów. Do wykonywania określonych zadań powoływane są Zadaniowe Zespoły ds. Jakości Kształcenia.

W Instytucie Biologii Eksperymentalnej prowadzącym oceniany kierunek studiów w skład WSZJK wchodzi:

- Instytutowy Zespół ds. Jakości Kształcenia realizujący w praktyce obowiązujące procedury i przygotowujący corocznie raporty samooceny;
- Rada Programowa kierunku opiniująca uzyskiwane efekty kształcenia, opracowująca projekty zmian w programie kształcenia zmierzających do jego doskonalenia oraz wspierająca Dyrektora Instytutu w zarządzaniu procesem dydaktycznym;
- Dyrektor Instytutu odpowiedzialny za zapewnienie jakości kształcenia w jednostce organizacyjnej, którą kieruje.

System zarządzania jakością kształcenia realizowany na poziomie Instytutu podlega analizie i ocenie przez Wydziałową Komisję ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia która, na podstawie informacji uzyskanych z wszystkich jednostek organizacyjnych Wydziału prowadzących dydaktykę, tworzy wydziałowy raport samooceny określający słabe i mocne strony kształcenia. Wnioski zawarte w corocznych raportach samooceny stanowią podstawę do podejmowania określonych działań naprawczych i doskonalących proces kształcenia.

Stosowana polityka i procedury w zakresie zapewnienia jakości kształcenia poprzez coroczne weryfikacje i aktualizowanie programów nauczania, systematyczną ocenę kadry, cykliczną ewaluację zajęć oraz ulepszanie systemu informacji bez wątpienia umożliwia prowadzenie skutecznych działań na rzecz doskonalenia programu kształcenia na kierunku „biotechnologia”. Istotnym elementem polityki jakości są także regulaminy tworzone na stopniu centralnym, dotyczące m.in. studiów, praktyk zawodowych, ustalania wysokości i przyznawania oraz wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów, zasad działania organizacji studenckich, w tym kół naukowych oraz nagród i wyróżnień dla najlepszych studentów i absolwentów.

Monitorowanie karier zawodowych absolwentów ocenianego kierunku znajduje się w bardzo wczesnej fazie ze względu na fakt, że jak dotąd studia ukończyły zaledwie dwa roczniki studentów; trudno więc na obecnym etapie ocenić skuteczność tego narzędzia w

procesie doskonalenia jakości kształcenia. Z informacji uzyskanych podczas wizytacji wynika, że obecnie przygotowywane jest zbieranie danych o losach pierwszego rocznika absolwentów.

2. Uczelnia zapewnia studentom miejsca w Senacie oraz Radzie Wydziału, reprezentacja studentów spełnia wymogi art. 61 ust.3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Studenci na posiedzeniach obu tych gremiów są bardzo aktywni, zabierają głos w sprawach ich dotyczących. Przedstawiciele Samorządu Studenckiego UKW są obecni także w składzie Uczelnianego Zespołu ds. Jakości Kształcenia oraz Senackiej Komisji ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia. Brak jest natomiast przedstawicieli studentów w składach Instytutowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia oraz w Radzie Programowej kierunku „biotechnologia”. W składach tych ciał kolegialnych brak jest również przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych. Wpływ studentów na kształtowanie programu nauczania na ocenianym kierunku oraz ich udział w procesie zapewnienia jakości kształcenia i działań podejmowanych przez Jednostkę, mających aktywizować uczestników i beneficjentów procesu kształcenia do podnoszenia jego jakości jest więc niewielki i ogranicza się do ich obecności w składzie Rady Wydziału. Udział interesariuszy zewnętrznych jest również niewielki i ma nieformalny charakter; sprowadza się do nieformalnych konsultacji, np. sugestii ze strony opiekunów praktyk zawodowych. Zdaniem Zespołu Oceniającego aktywność interesariuszy zarówno wewnętrznych (studenci) jak zewnętrznych i ich udział w procesie zapewnienia jakości kształcenia jest zdecydowanie zbyt mały i wymaga zwiększenia oraz sformalizowania poprzez dopuszczenie przedstawicieli obu grup do ciał kolegialnych istniejących na Wydziale i mających wpływ na ten proces.

Tabela nr 1 Ocena możliwości realizacji zakładanych efektów kształcenia.

Zakładane efekty kształcenia	Program i plan studiów	Kadra	Infrastruktura dydaktyczna/ biblioteka	Działalność naukowa	Działalność międzynarodowa	Organizacja kształcenia
wiedza	+	+	+	+/-	+/-	+
umiejętności	+	+	+	+/-	+/-	+
kompetencje społeczne	+	+	+	+/-	+/-	+

- +** - pozwala na pełne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia
- +/-** - budzi zastrzeżenia - pozwala na częściowe osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia
- - nie pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego³ : w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia ma w ocenianej Jednostce strukturę hierarchiczną i jest dobrze zaplanowany, co zapewnia jego sprawne funkcjonowanie. Oceny jakości kształcenia są systematycznie przeprowadzane, a ich wyniki stanowią podstawę do podejmowania stosownych działań naprawczych.

2) Udział interesariuszy zewnętrznych i studentów w procesie zapewnienia jakości kształcenia jest zbyt mały i wymaga zwiększenia oraz sformalizowania poprzez dopuszczenie przedstawicieli obu grup do ciał kolegialnych istniejących na Wydziale i mających wpływ na ten proces.

9. Podsumowanie

Tabela nr 2 Ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

L.p.	Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
		wyróżniająco	w pełni	znaczaco	częściowo	niedostatecznie
1	koncepcja rozwoju kierunku			X		
2	cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji		X			
3	program studiów		X			
4	zasoby kadrowe		X			
5	infrastruktura dydaktyczna		X			
6	przewodzenie badań naukowych ³			X		
7	system wsparcia studentów w procesie uczenia się		X			
8	wewnętrzny system zapewnienia jakości		X			

³ Ocena obligatoryjna jedynie dla studiów II stopnia i jednolitych magisterskich.

