

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa – profil ogólnoakademicki)

**dokonanej w dniach 28-29 października 2015 r. na kierunku „biotechnologia”
prowadzonym w obszarze nauk przyrodniczych, dziedzinie nauk biologicznych,
dyscyplinie naukowej biotechnologia na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia
realizowanym w formie studiów stacjonarnych
na Wydziale Matematyczno- Przyrodniczym
Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach**

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodniczący: prof. dr hab. Bożena Obmińska-Mrukowicz – członek PKA

członkowie:

prof. dr hab. Jacek Bielecki – ekspert PKA

prof. dr hab. Przemysław Wojtaszek – ekspert PKA

**mgr Agnieszka Socha-Woźniak – ekspert ds. wewnętrznego systemu zapewnienia
jakości kształcenia**

Mateusz Mrozek – ekspert PKA ds. studenckich

INFORMACJA O WIZYTACJI I JEJ PRZEBIEGU

Ocena jakości kształcenia na kierunku „biotechnologia” prowadzonym na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach została przeprowadzona ma wniosek Uczelni. Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku studiów.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Raport Zespołu wizytującego został opracowany po zapoznaniu się z przedłożonym przez Uczelnię raportem samooceny oraz na podstawie przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, spotkań i rozmów przeprowadzonych z władzami Uczelni i Wydziału, pracownikami i studentami ocenianego kierunku, hospitacji zajęć, przeglądu infrastruktury dydaktycznej oraz oceny losowo wybranych prac dyplomowych. Władze Uczelni i Wydziału stworzyły bardzo dobre warunki do pracy Zespołu wizytującego.

Podstawa prawna oceny została określona w Załączniku nr 1, a szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego, w Załączniku nr 2.

OCENA SPEŁNIENIA KRYTERIÓW OCENY PROGRAMOWEJ DLA KIERUNKÓW STUDIÓW O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM

Kryterium oceny	Ocena końcowa spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
1. Jednostka sformułowała koncepcję kształcenia i realizuje na ocenianym kierunku studiów program kształcenia umożliwiający osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia			X		
2. Liczba i jakość kadry naukowo-dydaktycznej oraz prowadzone w jednostce badania naukowe ¹ zapewniają realizację programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia				X	
3. Współpraca z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym w procesie kształcenia		X			
4. Jednostka dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową umożliwiającą realizację programu kształcenia o profilu ogólnoakademickim i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia, oraz prowadzenie badań naukowych	X				
5. Jednostka zapewnia studentom wsparcie w procesie uczenia się, prowadzenia badań i wchodzenia na rynek pracy		X			
6. W jednostce działa skuteczny wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia zorientowany na ocenę realizacji efektów kształcenia i doskonalenia programu kształcenia oraz podniesienie jakości na ocenianym kierunku studiów		X			

¹ Określenia: obszar wiedzy, dziedzina nauki i dyscyplina naukowa, dorobek naukowy, osiągnięcia naukowe, stopień i tytuł naukowy oznaczają odpowiednio: obszar sztuki, dziedziny sztuki i dyscypliny artystyczne, dorobek artystyczny, osiągnięcia artystyczne oraz stopień i tytuł w zakresie sztuki.

Jeżeli argumenty przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji lub wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen, raport powinien zostać uzupełniony. Należy, w odniesieniu do każdego z kryteriów, w obrębie którego ocena została zmieniona, wskazać dokumenty, przedstawić dodatkowe informacje i syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli nr 1.

Analiza informacji zawartych w odpowiedzi na raport z wizytacji (oceny programowej) kierunku „biotechnologia” prowadzonym na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach przeprowadzonej w dniach 28-29 października 2015 r.

W odpowiedzi na raport zespołu wizytującego PKA władze Uczelni przedstawiły wyjaśnienia oraz dodatkowe uzupełnienia i odniosły się do wszystkich uwag zawartych w raporcie z wizytacji (oceny programowej). Odpowiedź na raport to dokument obejmujący 7 stron maszynopisu oraz 2 załączniki, które zawierają wykaz oraz informacje o nauczycielach akademickich, którzy stanowią zmienione i uzupełnione minimum kadrowe realizujące zajęcia dydaktyczne na kierunku biotechnologia na studiach I i II stopnia. Powyższa dokumentacja wskazuje na podjęte działania naprawcze, które mogą pozwolić na wyeliminowanie stwierdzonych przez Zespół wizytujący nieprawidłowości.

Kryterium 1: Zespół wizytujący po zapoznaniu się ze sformułowaną koncepcją kształcenia i realizowanym programem studiów na kierunku biotechnologia studia I i II stopnia, który powinien umożliwić osiągnięcie założonych efektów kształcenia zalecił przeprowadzenie systemowej reorganizacji programów studiów I i II stopnia na kierunku biotechnologia, której podstawą powinna stać się analiza specyfiki dyscypliny biotechnologia i efektów kształcenia na tym kierunku. W odpowiedzi na raport z oceny programowej władze Uczelni poinformowały, że zostały w trybie pilnym wprowadzone czynności naprawcze polegające na wprowadzeniu na studiach II stopnia 3 nowych specjalności: biotechnologia przemysłowa, biotechnologia medyczna oraz chemia w biotechnologii. Wprowadzenie powyższych specjalności spowoduje istotne zmiany w jakości, liczbie oraz sekwencji przedmiotów obligatoryjnych i fakultatywnych co skutkować będzie wprowadzeniem od nowego roku akademickiego 2016/2017 nowej siatki z układem przedmiotów podstawowych, kierunkowych i fakultatywnych. Aktualnie wprowadzono zmiany w programie studiów polegające na: rozdzieleniu przedmiotów Fizyka i Biofizyka na dwa niezależne przedmioty realizowane w odpowiedniej sekwencji, połączono rozdrobnione przedmioty genetyczne tworząc dwa bloki: Biologię molekularną I i II oraz Inżynierię genetyczną I i II, przedmioty „Organizmy modyfikowane genetycznie” oraz „Metody kultur tkankowych in vitro” przesunięto z panelu przedmiotów fakultatywnych do panelu kierunkowych przedmiotów obligatoryjnych, treści przedmiotów na I i II stopniu studiów związane z nanotechnologią oraz procesami membranowymi zostały wyraźnie oddzielone od siebie, przedmiot „Podstawy chromatografii w biotechnologii” jest realizowany na studiach I stopnia, natomiast przedmiot o wyższej specjalizacji jakim jest „Chromatografia biocząsteczek” będzie realizowany na studiach II stopnia, z programu studiów II stopnia zostały wykreślone przedmioty „Bioróżnorodność ekosystemów wodnych i „Biologiczne podstawy ochrony przyrody” których treści nie są związane z zakresem nauk biotechnologicznych. Natychmiastowe podjęcie działań naprawczych polegające na właściwej reorganizacji programu studiów I i II stopnia na kierunku biotechnologia pozwala na podniesienie oceny kryterium 1 ze „znacząco” do „w pełni”. Ocena końcowa kryterium 1 zostaje zmieniona na „w pełni”.

Kryterium 2: Zespół wizytujący po przeprowadzeniu analizy stwierdził, że minimum kadrowe na kierunku biotechnologia studia I i II stopnia nie spełnia wymagań zawartych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 roku w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, ponieważ do minimum kadrowego studiów I stopnia kierunku biotechnologia brakuje 3 doktorów posiadających dorobek naukowy z obszaru nauk przyrodniczych, dziedziny biologia, dyscypliny biotechnologia, natomiast do minimum kadrowego studiów II stopnia kierunku biotechnologia obecnie brakuje 2 samodzielnych nauczycieli oraz 4 doktorów, którzy posiadaliby dorobek naukowy w realizowanym obszarze kształcenia. W odpowiedzi na raport władze Uczelni przekazały informację z załączoną wymaganą dokumentacją, dotyczącą weryfikacji minimum kadrowego na kierunku biotechnologia studia I i II stopnia przez dołączenie do zespołu nauczycieli akademickich zakwalifikowanych przez Ekspertów PKA (czterech samodzielnych pracowników naukowych w tym jednego tytularnego profesora i trzech doktorów habilitowanych oraz dwóch doktorów, którzy posiadają udokumentowany dorobek naukowy z obszaru nauk przyrodniczych, dziedziny biologii i dyscypliny biotechnologia) dwóch samodzielnych pracowników naukowych posiadających tytuł naukowy profesora oraz 5 doktorów, którzy reprezentują nauki przyrodnicze, dziedzinę nauki biologiczne i posiadają niekwestionowany dorobek naukowy z dyscypliny biotechnologia (w szczególności z zakresu inżynierii genetycznej, immunologii oraz biologii molekularnej.). Prawidłowa weryfikacja minimum kadrowego na kierunku biotechnologia studia I i II stopnia, które aktualnie spełnia

wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 roku w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, pozwala na podniesienie oceny kryterium 2 z „częściowo” do „w pełni”. Ocena końcowa kryterium 2 zostaje zmieniona na „w pełni”

Tabela nr 1

Kryterium	Ocena końcowa spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
1. Jednostka sformułowała koncepcję kształcenia i realizuje na ocenianym kierunku studiów program kształcenia umożliwiający osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia		X			
2. Liczba i jakość kadry naukowo-dydaktycznej oraz prowadzone w jednostce badania naukowe zapewniają realizację programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia		X			

1. Jednostka sformułowała koncepcję kształcenia i realizuje na ocenianym kierunku studiów program kształcenia umożliwiający osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia: *znacząco*

Uzasadnienie oceny w odniesieniu do kryterium 1

Jednostka sformułowała koncepcję kształcenia na kierunku biotechnologia, która znacząco wpisuje się w misję i strategię działania Uczelni, a także dobrze wpisuje się w funkcjonowanie otoczenia społeczno-gospodarczego regionu. Problemem jest jednak odniesienie tej koncepcji do specyfiki dyscypliny naukowej, jaką jest biotechnologia, a także właściwe umiejscowienie kierunku w obszarze/obszarach kształcenia ze względu na posiadane zasoby kadrowe i umiejscowienie kierunku w strukturze Jednostki. Poważnym mankamentem są również programy studiów, które wymagają głębokiej reorganizacji w kierunku odpowiadającym specyfice dyscypliny naukowej.

Zalecenia w odniesieniu do kryterium 1

1. Należy jednoznacznie określić sylwetkę absolwenta studiów I i II stopnia na kierunku biotechnologia o profilu ogólnoakademickim.
2. Należy właściwie przyporządkować studia I stopnia na kierunku biotechnologia do odpowiednich dziedzin i dyscyplin naukowych.
3. Ze względu na kwalifikacje kadry, prowadzone badania naukowe oraz obowiązujący program studiów należy rozważyć zasadność rozszerzenia obszaru kształcenia o nauki ścisłe, dziedzinę nauki chemiczne, dyscyplinę biotechnologia i/lub o nauki techniczne, dziedzinę nauki techniczne, dyscyplinę biotechnologia.
4. Zweryfikować określone obszarowe i kierunkowe efekty kształcenia, opracować efekty kształcenia dla obowiązkowych praktyk.
5. Przeprowadzić systemową reorganizację programów studiów I i II stopnia na kierunku biotechnologia, której podstawą powinna stać się analiza specyfiki dyscypliny biotechnologia i efektów kształcenia na tym kierunku, a dopiero wtórną rzeczą dopasowanie koncepcji kształcenia do posiadanej kadry i struktury Jednostki.
6. Uściślić zasady rekrutacji na studia II stopnia na kierunek biotechnologia.

1.1 Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku studiów jest zgodna z misją i strategią rozwoju uczelni, odpowiada celom określonym w strategii jednostki oraz w polityce zapewnienia jakości, a także uwzględnia wzorce i doświadczenia krajowe i międzynarodowe właściwe dla danego zakresu kształcenia.*

Opis stanu faktycznego:

Senat Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach Uchwałą nr 18/2012 roku z dnia 29 marca 2012 roku przyjął misję i strategię rozwoju Uczelni na lata 2012-2020. Misja Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, odwołuje się do słów patrona, który podkreślał rolę wspólnych działań w służbie wartości uniwersalnych: dobra, mądrości i prawdy. Misją Uczelni jest zatem prowadzenie wyspecjalizowanych badań naukowych i wszechstronnej działalności edukacyjnej, która uwzględnia i szanuje zasady humanizmu, demokracji oraz tolerancji. Z kolei idea poszukiwania prawdy, stanowiąca fundament funkcjonowania społeczności akademickiej, wpisuje się w przestrzeń wolności badań naukowych i prowadzonych kierunków studiów. W opracowanej i przyjętej strategii rozwoju Uniwersytetu określonych zostało pięć priorytetów rozwoju: Priorytet 1: Nauka – fundament Uniwersytetu, ponieważ podstawą funkcjonowania nowoczesnej Uczelni stanowi potencjał naukowy, jego uzyskane osiągnięcia oraz efektywne wykorzystanie w procesie kształcenia i postępu gospodarczego; Priorytet 2: Edukacja – wysoka jakość i różnorodna oferta kształcenia w zakresie nauk humanistycznych, społecznych, ekonomicznych, ścisłych, przyrodniczych, medycznych oraz sztuki; Priorytet 3. Baza – rozbudowa i unowocześnianie infrastruktury Uczelni służącej prowadzeniu badań naukowych i zapewniającej odpowiednio wysoką jakość kształcenia; Priorytet 4: Otoczenie – otwarty Uniwersytet, który powinien pełnić rolę centrum życia naukowego i dydaktycznego w regionie świętokrzyskim; Priorytet 5: Zarządzanie - sprawny i przyjazny Uniwersytet. Oceniany kierunek studiów „biotechnologia” realizowany jest przez Wydział Matematyczno-Przyrodniczy Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach. Jednostką Wydziału odpowiedzialną za realizację kierunku

biotechnologia studia I i II stopnia jest Instytut Chemii. Strategia rozwoju Instytutu Chemii nawiązuje do strategii rozwoju Uczelni i obejmuje 4 zasadnicze cele: 1) Nauka – wspieranie aktywnej polityki kadrowej, rozwoju naukowego pracowników, współpracy naukowej w wymiarze krajowym i międzynarodowym, unowocześnianie rozwiązań organizacyjnych wspierających rozwój badań; 2) Edukacja – doskonalenie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, rozwijanie aktywności i samodzielności studentów i doktorantów, doskonalenie rozwiązań organizacyjnych i infrastrukturalnych; 3) Rozbudowa i unowocześnianie infrastruktury – wspieranie dydaktyki i badań naukowych poprzez wdrażanie systemów informacyjnych oraz wspieranie rozwiązań sprzyjających efektywnemu i oszczędnemu wykorzystaniu bazy lokalowej i zasobów materialnych; 4) Otoczenie – budowanie pozycji Instytutu Chemii jako centrum wiedzy i kompetencji o środowisku przyrodniczym i społeczno-ekonomicznym w regionie. Koncepcja kształcenia na kierunku biotechnologia wpisuje się w misję i strategię rozwoju Uczelni oraz w sposób jej realizacji przez Instytut Chemii. Program kształcenia na kierunku biotechnologia kładzie nacisk na zdobywanie wiedzy i umiejętności zawodowych oraz kreowanie postaw umożliwiających aktywne funkcjonowanie zarówno na szczeblu lokalnym jak i globalnym w społeczeństwie obywatelskim opartym na wiedzy. Na podstawie dokumentacji dotyczącej koncepcji kształcenia na kierunku biotechnologia trudno jest jednoznacznie określić sylwetkę absolwenta kierunku biotechnologia studiów I i II stopnia. Przy opracowaniu programu studiów i określeniu efektów kształcenia wzorowano się na projekcie z 2008 roku „*Tuning Educational Structures in Europe*”

Ocena spełnienia kryterium 1.1: w pełni

3. Uzasadnienie oceny:

Koncepcja kształcenia studentów kierunku biotechnologia, prowadzonego przez Instytut Chemii Wydziału Matematyczno-Przyrodniczy Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach wpisuje się w ramy wyznaczone strategią Uczelni, także w zakresie polityki jakości kształcenia. Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku także dobrze wpisuje się w funkcjonowanie otoczenia społeczno-gospodarczego regionu. Pewnym problemem jest odniesienie opracowanej koncepcji kształcenia do dyscypliny naukowej jaką jest biotechnologia. Na podstawie danych przedstawionych w opracowanym programie studiów I i II stopnia na kierunku biotechnologia trudno jest jednoznacznie określić sylwetkę absolwenta studiów I jak i II stopnia. Koncepcja kształcenia realizowana jest w ścisłym związku z badaniami naukowymi prowadzonymi przez kadrę nauczającą. Prowadzona polityka zapewnienia jakości kształcenia wzorowana jest i uwzględnia doświadczenia dydaktyczne innych krajowych i zagranicznych ośrodków dydaktycznych kształcących w zakresie „biotechnologia”

1.2 Plany rozwoju kierunku uwzględniają tendencje zmian zachodzących w dziedzinach nauki i dyscyplinach naukowych, z których kierunek się wywodzi, oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społecznego, gospodarczego lub kulturalnego, w tym w szczególności rynku pracy.

Opis stanu faktycznego:

Obecnie studia I na kierunku biotechnologia stopnia ukończyły 3 roczniki absolwentów, natomiast studia II stopnia są w toku w swoim pierwszym cyklu kształcenia – trudno wobec tego mówić w pełni o planach rozwoju kierunku. Istotnym postępowaniem strategicznym wskazującym o możliwości rozwoju ocenianego kierunku studiów było wdrożenie jednego cyklu kształcenia na studiach I stopnia prowadzonych w języku angielskim, które rozpoczęło 22 kandydatów a ukończyło 9 absolwentów. Biotechnologia na poziomie licencjackim realizowana była w ramach projektów PROGRES – Program rozwoju: Gospodarka-Edukacja – Sukces. Zajęcia prowadzone były przez kadrę z macierzystego Wydziału oraz z zagranicznych ośrodków dydaktycznych.

Obecnie prowadzony kierunek studiów biotechnologia ma profil o bardzo wyraźnym nachyleniu chemicznym. Kierunek kształci absolwentów, którzy mają szansę na zatrudnienie w regionie. Plany rozwoju kierunku są zorientowane na potrzeby otoczenia społecznego i gospodarczego, w szczególności rynku pracy. Służy temu powołany w Instytucie Chemii Kierunkowy Zespół ds.

Programów Kształcenia, w skład którego wchodzi interesariusze zewnętrzni. Zgodnie ze strategią Uczelni w planach Instytutu Chemii jest intensywny rozwój kadry naukowo-dydaktycznej i w konsekwencji uzyskanie uprawnień habilitacyjnych w dyscyplinach pokrewnych, np. z biologii. Plany rozwoju kierunku uwzględniają tendencje zmian zachodzących w dziedzinie nauk biologicznych, do których odnoszą się efekty kształcenia.

Ocena spełnienia kryterium 1.2: w pełni

Uzasadnienie oceny: Kierunek jest dość dobrze wbudowany w lokalne/regionalne otoczenie społeczno-gospodarcze, zgodnie ze strategią Uczelni. Ma jednak wyraźne nachylenie chemiczne, a więc w zdecydowanym stopniu odbiega od obserwowanych tendencji rozwojowych nauk biologicznych, zwłaszcza biotechnologii. Studia anglojęzyczne były krokiem w dobrym kierunku, dlatego przydałaby się ich kontynuacja, np. w formie odrębnej specjalności z naborem międzynarodowym. W odniesieniu do kadry kierunku celem dalekosiężnym powinno stać się zdobycie uprawnień do nadawania stopnia doktora w dyscyplinie biotechnologia. Konsekwentne prowadzenie badań naukowych z zakresu biotechnologii pozwoli na kształcenie biotechnologów o profilu ogólnoakademickim, mających i rozumiejących podstawy biotechnologii. Absolwenci biotechnologii specjalizujący się w zakresie technologicznym znajdą z łatwością zatrudnienie w zakładach przemysłowych związanych z produkcją biologiczną czy przetwarzaniem biologicznym zarówno w chemii jak i biotechnologii. Kształcenie na kierunku spełnia zatem wymagania stawiane absolwentom kierunku względem warunków stawianych przez podmiot społeczny i gospodarczy.

1.3 Jednostka przyporządkowała oceniany kierunek studiów do obszaru/obszarów kształcenia oraz wskazała dziedzinę/dziedziny nauki oraz dyscyplinę/dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty kształcenia dla ocenianego kierunku.

Opis stanu faktycznego: Studia zarówno I jak i II stopnia na kierunku biotechnologia są studiami o profilu ogólnoakademickim i zostały przypisane przez Jednostkę realizującą do obszaru kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych, dziedzinie nauk biologicznych, dyscyplinie naukowej biotechnologia (zgodnie ze stroną tytułową Raportu Samooceny). W przypadku studiów I stopnia jako dziedziny/dyscypliny nauki wskazano: biologię molekularną i komórkową, biotechnologię procesową i środowiskową, biologię organizmów, ekologię molekularną i ochrony bioróżnorodności, chemię i technologie chemiczne. Dla studiów II stopnia wskazano nauki biologiczne (dziedzina nauki) i biotechnologię (dyscyplina nauki).

Ocena spełnienia kryterium częściowo

Uzasadnienie oceny: Kryterium można uznać za w pełni spełnione jedynie w odniesieniu do studiów II stopnia, ponieważ studia II stopnia na kierunku biotechnologia przypisane zostały do obszaru nauk przyrodniczych, dziedziny nauk biologicznych i dyscypliny naukowej biotechnologia co zgodne jest z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 roku w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych. Natomiast studia I stopnia na kierunku biotechnologia przypisane zostały do obszaru nauk przyrodniczych, natomiast wskazane przez Jednostkę dziedziny i dyscypliny naukowe są nieprawidłowe. Formalną podstawą określenia obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych jest właściwe rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 roku (Dz.U.2011.179.1065) i do tego stanu należy dostosować odpowiednie zapisy w programach studiów tego kierunku.

Uwaga: Jednostka przystępując do właściwego opracowania obszaru kształcenia, dziedzin i dyscyplin naukowych, zwłaszcza dla studiów I stopnia kierunku biotechnologia, powinna precyzyjnie rozważyć celowość i zasadność wprowadzanych zmian, gdyż w istotny sposób wpłyną one na ocenę nie tylko kierunku kształcenia, lecz również kwalifikacji kadry dydaktyczno-naukowej prowadzącej ten kierunek. Rozważyć należy zarówno zasadność pozostawienia kierunku jedynie w obrębie obszaru kształcenia nauk przyrodniczych, jak również należy przeanalizować zasadność przypisania kierunku do więcej niż jednego obszaru, np. do obszaru nauk przyrodniczych, dziedziny nauk biologicznych, dyscypliny nauk biotechnologicznych i obszaru nauk ścisłych, dziedziny nauk chemicznych,

dyscypliny biotechnologia.

1.4. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów są spójne z wybranymi efektami kształcenia dla obszaru/obszarów kształcenia, poziomu i profilu ogólniakademickiego, do którego/których kierunek ten został przyporządkowany, określonymi w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego, sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. W przypadku kierunków studiów, o których mowa w art. 9b, oraz kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, o którym mowa w art. 9c ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.), efekty kształcenia są także zgodne ze standardami kształcenia określonymi w przepisach wydanych na podstawie wymienionych artykułów ustawy. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów, uwzględniają w szczególności zdobywanie przez studentów pogłębionej wiedzy, umiejętności badawczych i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na rynku pracy, oraz w dalszej edukacji.*

Opis stanu faktycznego:

Dla obu stopni kształcenia na kierunku biotechnologia określono efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych i odniesiono je do efektów kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych. Zatwierdzone przez Senat Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach programy studiów obejmują również matryce pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez kierunkowe efekty kształcenia w tych samych 3 zakresach. Zgodnie z matrycami, wszystkie efekty kształcenia dla obszaru są pokryte przez przynajmniej jeden efekt kształcenia dla kierunku na każdym stopniu studiów. Efekty kształcenia są bardzo szczegółowe, lecz określone w sposób zrozumiały

Ocena spełnienia kryterium 1.4: *znacząco*.

Uzasadnienie oceny:

Efekty kształcenia dla każdego stopnia studiów na kierunku biotechnologia odniesiono do odpowiednich efektów kształcenia dla obszaru kształcenia z zakresu nauk przyrodniczych, zgodnie z przypisaniem kierunku. Przedstawione matryce pokrycia efektów wykazują jednak słabość tak określonego programu, zwłaszcza dla studiów I stopnia, gdzie np. połowa (12 na 23) efektów kształcenia w zakresie wiedzy odniesiona jest do jednego efektu obszarowego, a kluczowy dla tego zakresu efekt P1A_W04 znajduje swój odpowiednik jedynie w jednym efekcie kierunkowym. Dla studiów I stopnia wiele efektów kształcenia z zakresu wiedzy czy umiejętności odwołuje się do nauk chemicznych, które nie leżą w obszarze nauk przyrodniczych, natomiast należą do obszaru nauk ścisłych. Co więcej, efekty te zostały odniesione do przyrodniczych efektów obszarowych, co oznacza brak spójności merytorycznej kształcenia.

Studenci podczas spotkania z przedstawicielem Zespołu Oceniającego pozytywnie odnieśli się do możliwości osiągnięcia poszczególnych efektów kształcenia na swoim kierunku studiów. Warto zaznaczyć, że studenci bardzo dobrze orientowali się w tym, czym są efekty kształcenia i jaką wagę mają dla ich wykształcenia oraz przydatności dla rynku pracy. Studenci zapytani o zmiany jakie wprowadziliby w programach kształcenia zaznaczyli, że są usatysfakcjonowani formą kształcenia. Studenci nie wiedzą jednak do kogo zgłosić się w razie problemów z planem studiów, jak sami wskazali nie mają poczucia wpływu na zmiany w tym zakresie. Zakładane efekty kształcenia są opisane w sposób przejrzysty i zrozumiały. Studenci mają świadomość tego, gdzie w razie potrzeby szukać interesujących ich treści. Materiały udostępniane są w wersji elektronicznej poprzez stronę internetową Uczelni, co umożliwia stały dostęp do potrzebnych informacji. Szczegółowe informacje dotyczące wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych jakie zdobędą w trakcie kształcenia są przekazywane przez prowadzącego na początku zajęć z każdego przedmiotu, Treści te, zdaniem studentów, w wystarczającym stopniu określają przebieg kursu i sylwetkę studenta po jego zakończeniu. Zdarzają się jednak przypadki, w których treść dostępna w sylabusach odbiega od tej, która jest prezentowana na zajęciach. Rozwiązaniem tej sytuacji może być pogłębienie analizy

przeprowadzanej w ramach systemu zapewniania jakości kształcenia o ocenę zgodności treści realizowanych przez nauczycieli akademickich podczas zajęć z informacjami zawartymi w sylabusach.

1.5 Program studiów dla ocenianego kierunku oraz organizacja i realizacja procesu kształcenia, umożliwiającą studentom osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia oraz uzyskanie kwalifikacji o poziomie odpowiadającym poziomowi kształcenia określonego dla ocenianego kierunku o profilu ogólnoakademickim.*

1.5.1. W przypadku kierunków studiów, o których mowa w art. 9b, oraz kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, o którym mowa w art. 9c ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, program studiów dostosowany jest do warunków określonych w standardach zawartych w przepisach wydanych na podstawie wymienionych artykułów ustawy.

1.5.2. Dobór treści programowych na ocenianym kierunku jest zgodny z zakładanymi efektami kształcenia oraz uwzględnia w szczególności aktualny stan wiedzy związanej z zakresem ocenianego kierunku.*

1.5.3. Stosowane metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się studentów, aktywizujące formy pracy ze studentami oraz umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, w tym w szczególności w przypadku studentów studiów pierwszego stopnia - co najmniej przygotowanie do prowadzenia badań, obejmujące podstawowe umiejętności badawcze, takie jak: formułowanie i analiza problemów badawczych, dobór metod i narzędzi badawczych, opracowanie i prezentacja wyników badań, zaś studentom studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich – udział w prowadzeniu badań w warunkach właściwych dla zakresu działalności badawczej związanej z ocenianym kierunkiem, w sposób umożliwiający bezpośrednie wykonywanie prac badawczych przez studentów.*

1.5.4. Czas trwania kształcenia umożliwia realizację treści programowych i dostosowany jest do efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku studiów, przy uwzględnieniu nakładu pracy studentów mierzonego liczbą punktów ECTS.

1.5.5. Punktacja ECTS jest zgodna z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach prawa, w szczególności uwzględnia przypisanie modułom zajęć powiązanych z prowadzonymi w uczelni badaniami naukowymi w dziedzinie/dziedzinach nauki związanej/związanych z ocenianym kierunkiem więcej niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS.*

1.5.6. Jednostka powinna zapewnić studentowi elastyczność w doborze modułów kształcenia w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS wymaganej do osiągnięcia kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia na ocenianym kierunku, o ile odrębne przepisy nie stanowią inaczej.*

1.5.7. Dobór form zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku, ich organizacja, w tym liczebność grup na poszczególnych zajęciach, a także proporcje liczby godzin różnych form zajęć umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, w szczególności w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej. Prowadzenie zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość spełnia warunki określone przepisami prawa.*

1.5.8. W przypadku, gdy w programie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe, jednostka określa efekty kształcenia i metody ich weryfikacji, oraz zapewnia właściwą organizację praktyk, w tym w szczególności dobór instytucji o zakresie działalności odpowiednim do celów i efektów kształcenia zakładanych dla ocenianego kierunku oraz liczbę miejsc odbywania praktyk dostosowaną do liczby studentów kierunku.

1.5.9. Program studiów sprzyja umiędzynarodowieniu procesu kształcenia, np. poprzez realizację programu kształcenia w językach obcych, prowadzenie zajęć w językach obcych, ofertę kształcenia dla studentów zagranicznych, a także prowadzenie studiów

wspólnie z zagranicznymi uczelniami lub instytucjami naukowymi.

1.5.1

Opis stanu faktycznego:

Studia I i II stopnia na kierunku biotechnologia nie należą do grupy kierunków, o których mówią przepisy wspomniane w p. 1.5.1.

Ocena spełnienia kryterium 1.5.1: *nie dotyczy*

Uzasadnienie oceny: Opisane kryterium nie dotyczy ocenianego kierunku.

1.5.2

Opis stanu faktycznego:

Studia I i II stopnia na kierunku biotechnologia są prowadzone przez Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, a w jego ramach przypisane są do Instytutu Chemii Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach. To determinuje programy obu stopni studiów, w których wyróżnia się: moduł ogólnouczelniany (lektorat językowy), moduł podstawowy/kierunkowy, moduł dyplomowy oraz moduł specjalnościowy/przedmiotów obieralnych. W znaczącym stopniu programy realizowane na obu stopniach studiów na kierunku biotechnologia uwzględniają treści z zakresu nauk chemicznych, co jest zgodne z zakładanymi efektami kształcenia, a przecież kierunek studiów został zakwalifikowany do obszaru nauk przyrodniczych, dziedziny nauk biologicznych, dyscypliny biotechnologia. Mało w programach jest przedmiotów, które obrazują aktualny postęp wiedzy w zakresie nauk biologicznych, zwłaszcza w biotechnologii. Tematyka zajęć oraz treści przedmiotów są określone w kartach przedmiotów i odpowiadają przyjętym efektom kształcenia.

Ocena spełnienia kryterium 1.5.2: częściowo.

Uzasadnienie oceny: Z formalnego punktu widzenia programy obu stopni studiów kierunku biotechnologia są prawidłowe, wypełniając ogólne ramy ustawowe. Biorąc jednak pod uwagę zastrzeżenia opisane w kryteriach 1.1, 1.3 i 1.4 programy studiów należy uznać za niedopasowane do ogólnej koncepcji kształcenia na tym kierunku. Po pierwsze, kierunek biotechnologia jest przypisany do obszaru kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych, a ten zakres nie obejmuje nauk chemicznych, które z dużym stopniem dominują w proponowanych przedmiotach studiów. Po drugie, przypisanie przedmiotów do obu stopni studiów, jak i ich sekwencja w ramach danego stopnia studiów budzą poważne wątpliwości. Po trzecie, analiza zakresu tematycznego przedmiotów modułu podstawowego/kierunkowego wskazuje, że niektórych tematów, kluczowych dla kształcenia w zakresie biotechnologii, brakuje w programie, a niektóre powtarzają się wielokrotnie; niektóre zakresy tematyczne są sztucznie podzielone na mniejsze części. Szczegółowa analiza kart przedmiotów wykazuje, że treści przedmiotów powtarzają się zarówno w obrębie studiów danego stopnia, jak i na obu stopniach studiów. W wielu też przypadkach, zwłaszcza w zakresie modułów obieralnych, pojawiają się tematy/treści kształcenia, które nie mają związku z prowadzonym kierunkiem studiów. Wszystko to wskazuje, że konieczna jest głęboka analiza i reorganizacja programów studiów na obu stopniach kształcenia. Podstawą powinien stać się namysł nad specyfiką dyscypliny biotechnologia i kształcenia na kierunku, a dopiero wtórną rzeczą dopasowanie koncepcji do kadry i struktury Jednostki.

Przykłady szczegółowe zjawisk opisanych powyżej obejmują:

Studia I stopnia:

1. Układ przedmiotów: Fizyka i Biofizyka w tym samym semestrze
2. Nieuzasadnione rozdrobnienie tematyczne: Genetyka ogólna, Genetyka drobnoustrojów (przedmioty kierunkowe), Genetyka cech ilościowych, Genetyka człowieka (przedmioty obieralne)
3. Brak przedmiotów: Biologia molekularna, Inżyniera genetyczna
4. Zła kategoryzacja przedmiotów: Organizmy modyfikowane genetycznie, oraz Metody kultur tkankowych in vitro powinny być przedmiotami kierunkowymi a nie do wyboru.

5. Przedmioty spoza zakresu biotechnologii: Ekologiczne aspekty bioróżnorodności roślin, Eksperymentalne metody fizyki jądrowej

6. Powtórzenia przedmiotów i treści w studiach I i II stopnia: Nanotechnologie/Nanotechnologie w biotechnologii; Technologie/Procesy membranowe; Ekologiczne aspekty bioróżnorodności roślin; Podstawy chromatografii w biotechnologii/Metody chromatograficzne w biotechnologii; Ekologia molekularna (identyczne treści dla obu stopni studiów)

Studia II stopnia:

1. Układ przedmiotów: Podstawy projektowania doświadczeń naukowych (przedmiot obieralny) nie mogą się odbywać w ostatnim semestrze studiów, jeśli do tego studia mają przygotować, a studenci wykonać prace magisterskie.

2. Powtórzenia treści: Biotechnologia w procesach oczyszczania wód i ścieków (przedmiot kierunkowy) i Biotechnologia w procesach rekultywacji środowiska (przedmiot obieralny); Molekularne podstawy chorób genetycznych, oraz Biotechnologia w diagnostyce i terapii nowotworów (przedmioty obieralne)

3. Przedmioty spoza zakresu biotechnologii: Bioróżnorodność ekosystemów wodnych; Biologiczne podstawy ochrony przyrody

1.5.3

Opis stanu faktycznego:

Na studiach stosuje się typowe formy kształcenia oraz aktywizacji studentów, w tym takie, które sprzyjają samodzielnemu uczeniu się studentów. Działa Koło Naukowe, w którym studenci mogą rozwijać swoje zainteresowania naukowe. Część prac dyplomowych na studiach I stopnia ma charakter doświadczalny.

Ocena spełnienia kryterium 1.5 znacząco.

Uzasadnienie oceny:

Kierunek studiów skonstruowany jest w sposób typowy, i do jego realizacji przyjęto typowe metody kształcenia (wykłady, ćwiczenia laboratoryjne, seminaria itp.). W wielu przypadkach przyjęto, że znaczącą aktywnością wykazywać się będą studenci, co przełoży się na osiągnięcie przez nich zakładanych efektów kształcenia. Ponieważ jak dotąd zakończyły się jedynie studia I stopnia, ocenie można poddać efekty metod kształcenia dla tego stopnia. Znacząca część prac licencjackich została zrealizowana jako prace doświadczone, a więc w sposób najlepszy do tego, by przygotować studentów do pracy badawczej. Pozostałe prace realizowano jako przeglądy literatury i tu niekiedy dostrzec można pojawianie się tematyki prac niezbyt zgodnej z kierunkiem studiów i zakładanymi efektami kształcenia. Zgodnie z opinią studentów stosowane metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się. Studenci szczególnie doceniają zajęcia praktyczne oferowane przez Uczelnię, która proponuje studentom aktywizujące formy pracy oraz umożliwia studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, w tym w szczególności umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych niezbędnych na absolwentów kierunku biotechnologia

1.5.4

Opis stanu faktycznego:

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, studia I stopnia trwają 3 lata i zakładają uzyskanie 180 punktów ECTS (2271 godz.), a studia II stopnia trwają 2 lata i zakładają uzyskanie 120 punktów ECTS (1530 godz.). Przyznawanie punktów ECTS uwzględnia nie tylko liczbę godzin kontaktowych, lecz również szacowany nakład pracy studenta.

Ocena spełnienia kryterium 1.5.4: znacząco.

Uzasadnienie oceny:

Z formalnego punktu widzenia programy obu stopni studiów na kierunku biotechnologia są prawidłowe, wypełniając ogólne ramy ustawowe, w tym również uwzględniają nakład pracy studenta czyli czas trwania kształcenia umożliwia realizację opracowanych treści programowych i dostosowany jest do opracowanych efektów kształcenia, przy uwzględnieniu nakładu pracy studentów mierzonego

liczbą punktów ECTS. Biorąc jednak pod uwagę zastrzeżenia opisane w kryteriach 1.1, 1.3, 1.4 oraz 1.5.2, programy studiów należy uznać za niedopasowane do ogólnej koncepcji kształcenia na tym kierunku.

1.5.5

Opis stanu faktycznego:

Studia I i II stopnia na kierunku biotechnologia są prowadzone przez Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, a w jego ramach przypisane są do Instytutu Chemii Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, studia I stopnia trwają 3 lata i zakładają uzyskanie 180 punktów ECTS (2271 godz.), a studia II stopnia trwają 2 lata i zakładają uzyskanie 120 punktów ECTS (1530 godz.). Przyznawanie punktów ECTS uwzględnia nie tylko liczbę godzin kontaktowych, lecz również szacowany nakład pracy studenta. Znacząca część zajęć jest tematycznie powiązana z badaniami naukowymi prowadzonymi w Jednostce.

Ocena spełnienia kryterium 1.5.5: częściowo.

Uzasadnienie oceny:

Z formalnego punktu widzenia programy obu stopni studiów kierunku biotechnologia są prawidłowe, wypełniając ogólne ramy ustawowe. Biorąc jednak pod uwagę zastrzeżenia opisane w kryteriach 1.1, 1.3, 1.4 i 1.5.2, programy studiów oraz ogólną koncepcję kształcenia na kierunku biotechnologia należy uznać za niedopasowane. Jak wspomniano powyżej, kierunek biotechnologia jest przypisany do obszaru kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych, a ten zakres nie obejmuje nauk chemicznych, które z dużym stopniem dominują w proponowanych przedmiotach studiów. Stąd też, choć znacząca część zajęć jest tematycznie powiązana z badaniami naukowymi prowadzonymi w Jednostce, to nie jest ona zgodna z ogólną koncepcją kształcenia na tym kierunku.

1.5.6

Opis stanu faktycznego:

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, studia I stopnia trwają 3 lata i zakładają uzyskanie 180 punktów ECTS (2271 godz.), a studia II stopnia trwają 2 lata i zakładają uzyskanie 120 punktów ECTS (1530 godz.). W programach studiów wyróżnia się moduł ogólnouczelniany (lektorat językowy), moduł podstawowy/kierunkowy, moduł dyplomowy oraz moduł specjalnościowy/przedmiotów obieralnych. Jako moduły obieralne traktowane są: moduł dyplomowy oraz moduł specjalnościowy/przedmiotów obieralnych. Oferta przedmiotów obieralnych jest szeroka, a z niej student wybiera 41 z 56 ECTS na studiach I stopnia, oraz 14 z 56 ECTS na studiach II stopnia.

Ocena spełnienia kryterium 1.5.6: znacząco.

Uzasadnienie oceny:

Program ułożony prawidłowo pod względem proporcji między przedmiotami obowiązkowymi a obieralnymi przez studenta. Istnieje więc możliwość elastycznego doboru treści kształcenia przez studenta. Pamiętać jednak należy o zastrzeżeniach, koniecznych do wyeliminowania, postawionych w punkcie 1.5.2, i wskazujących, że obieralność musi być bardziej realna w sensie tematycznym, tj. być bardziej związana z rzeczywistym obszarem zainteresowań biotechnologii jako dyscypliny nauk biologicznych. W opinii studentów Jednostka zapewnia im elastyczność w doborze modułów kształcenia w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS wymaganej do osiągnięcia kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia na ocenianym kierunku. Godnym podkreślenia jest również fakt, że pomimo malejącej liczby studentów, Ci ostatni nie narzekają na utrudnienia w specjalizowaniu się. Przy otwieraniu specjalizacji wszyscy zainteresowani trafiają na dogodne dla siebie formy specjalizacji

1.5.7

Opis stanu faktycznego:

Jak wspomniano w punkcie 1.5.3, Jednostka wykorzystuje typowe metody kształcenia w realizacji programów na obu stopniach studiów kierunku biotechnologia. Dzięki nowoczesnej bazie

laboratoryjnej (nowe budynki, sale dydaktyczne itp.), możliwa jest bardzo duża optymalizacja organizacji i doboru form zajęć na kierunku. Grupy ćwiczeniowe pod względem liczebności studentów są wysoce odpowiednie (grupy 12 osobowe), dzięki czemu studenci mają możliwość bezpośredniego udziału w ćwiczeniach praktycznych. Większość godzin przeznaczonych na kształcenia jest godzinami zajęć aktywnie angażujących studentów. Jak dotąd Jednostka na kierunku biotechnologia nie prowadzi kształcenia na odległość.

Ocena spełnienia kryterium 1.5.7: w pełni.

Uzasadnienie oceny:

Założenia zgodne ze stanem faktycznym – znakomita baza laboratoryjna w nowym budynku Jednostki, sale dobrze wyposażone, dopasowane do potrzeb mniejszych grup ćwiczeniowych. Ćwiczenia z przedmiotów ogólnych/podstawowych w większych grupach, ćwiczenia z przedmiotów specjalizacyjnych – w mniejszych. Studenci mają szanse rozwinąć wszystkie umiejętności niezbędne do dalszych studiów/pracy zawodowej. W opinii studentów dobór form zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku, ich organizacja, w tym liczebność grup na poszczególnych zajęciach, a także proporcje liczby godzin różnych form zajęć umożliwiają im osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, w szczególności umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych niezbędnych na rynku pracy. Studenci ten aspekt wskazują jako mocną stronę Uczelni. Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym odbywają się w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej związanej z ocenianym kierunkiem, w sposób umożliwiający bezpośrednio wykonywanie czynności praktycznych przez studentów, którzy uprzednio uczą się o tych zadaniach na zajęciach teoretycznych.

1.5.8

Opis stanu faktycznego:

Programy studiów na kierunku biotechnologia zakładają zaliczenie praktyk studenckich w wymiarze: 60 godz. po II roku studiów I stopnia i 120 godz. po II semestrze studiów II stopnia. Choć w programach studiów obu stopni przewidziano realizację praktyk studenckich, to jednak nie określono dla nich efektów kształcenia. Przyjęcie Regulaminu praktyk umożliwia weryfikację skierowania na praktyki i odbycia praktyk (więcej – patrz punkt 3.1)

Ocena spełnienia kryterium 1.5.8: częściowo.

Uzasadnienie oceny:

Jednostka ma uporządkowane kwestie odbywania praktyk przez studentów. Bardzo pozytywnym aspektem jest oferta Jednostki umożliwiająca odbycie praktyk na obu stopniach studiów, a nie jedynie na studiach I stopnia, co jest zwykłą praktyką większości uczelni. Przyjęty Regulamin praktyk umożliwia zamknięcie w postaci określonej procedury całego cyklu praktyk, od momentu poszukiwania miejsca odbycia praktyki, po rozliczenie jej odbycia. Powołana jest również osoba odpowiedzialna za kontrolowanie procesu i pomoc studentom. Nie stwierdzono jednak, by obecność praktyk w programach studiów była odzwierciedlona stosownie określonymi efektami kształcenia. Zgodnie z opinią studentów zajęcia odbywane w ramach praktyk nie są oceniane, ani też wizytowane przez opiekunów praktyk, co jest niewątpliwie jest złą praktyką.

1.5.9

Opis stanu faktycznego: W latach 2011-2014 zrealizowano jeden cykl kształcenia na studiach I stopnia w języku angielskim, w czasie którego wykładowcami byli nauczyciele akademicki macierzystej Jednostki oraz kadra z zagranicznych Uczelni. Kształcenie w języku angielskim na kierunku biotechnologia studiów I stopnia nie jest obecnie kontynuowane. Innych form umiędzynarodowienia kształcenia nie odnotowano.

Ocena spełnienia kryterium 1.5.9: znacząco.

Uzasadnienie oceny: Jednostka rzeczywiście prowadziła jeden cykl kształcenia w języku angielskim,

lecz trudno uznać to za umiędzynarodowienie studiów w sytuacji, gdy nabór na te studia był prowadzony jedynie w Polsce. Warto by pomyśleć nad trwałym wbudowaniem takiego kierunku/specjalności w system kształcenia w Jednostce lub szersze wykorzystanie naukowej współpracy międzynarodowej pracowników Jednostki do rozbudowy oferty dydaktycznej.

W przypadku systemu wymian międzyuczelnianych i międzynarodowych aktywność Uczelni na kierunku jest trudna do weryfikacji ze względu na ograniczony zasób źródeł, jakimi można się w tym przypadku posilkować. Studenci obecni na spotkaniu, nie byli zainteresowani ofertą wymian. Powodem takiego stanu rzeczy były przede wszystkim trudności w pogodzeniu studiów z wyjazdem i wynikającymi z niego komplikacjami przy okazji uznawania przedmiotów. Udostępniona przez Uczelnię dokumentacja obrazuje potencjał z jakiego studenci mogą korzystać. Warto zastanowić się nad bardziej kompleksową promocją wymian ze szczególnym naciskiem na zagraniczne staże i praktyki w ramach programu Erasmus +

Ocena spełnienia kryterium 1.5 z uwzględnieniem kryteriów od 1.5.1. do 1.5.9: częściowo

Uzasadnienie oceny:

Z formalnego punktu widzenia programy obu stopni studiów kierunku biotechnologia są prawidłowe, wypełniając ogólne ramy ustawowe. Biorąc jednak pod uwagę zastrzeżenia opisane w kryteriach 1.1, 1.3 i 1.4 programy studiów należy uznać za niedopasowane do ogólnej koncepcji kształcenia na tym kierunku.

Po pierwsze, kierunek biotechnologia jest przypisany do obszaru kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych, a ten zakres nie obejmuje nauk chemicznych, które z dużym stopniem dominują w proponowanych przedmiotach studiów.

Po drugie, przypisanie przedmiotów do obu stopni studiów, jak i ich sekwencja w ramach danego stopnia studiów budzą poważne wątpliwości.

Po trzecie, analiza zakresu tematycznego przedmiotów modułu podstawowego/kierunkowego wskazuje, że niektórych tematów, kluczowych dla kształcenia w zakresie biotechnologii, brakuje w programie, a niektóre powtarzają się wielokrotnie; niektóre zakresy tematyczne są sztucznie podzielone na mniejsze części. Szczegółowa analiza kart przedmiotów wykazuje, że treści przedmiotów powtarzają się zarówno w obrębie studiów danego stopnia, jak i na obu stopniach studiów. W wielu też przypadkach, zwłaszcza w zakresie modułów obieralnych, pojawiają się tematy/treści kształcenia, które nie mają związku z prowadzonym kierunkiem studiów.

Wszystko to wskazuje, że konieczna jest głęboka analiza i reorganizacja programów studiów na obu stopniach kształcenia. Podstawą powinna stać się analiza specyfiki dyscypliny biotechnologia i efektów kształcenia na tym kierunku, a dopiero wtórną rzeczą dopasowanie koncepcji kształcenia do posiadanej kadry i struktury Jednostki.

Po czwarte, Jednostka rzeczywiście prowadziła jeden cykl kształcenia w języku angielskim, lecz trudno uznać to za umiędzynarodowienie studiów w sytuacji, gdy nabór na te studia był prowadzony jedynie w Polsce. Tu z kolei warto by pomyśleć nad trwałym wbudowaniem takiego kierunku/specjalności w system kształcenia w Jednostce.

1.6 Polityka rekrutacyjna umożliwia właściwy dobór kandydatów.

1.6.1. Zasady i procedury rekrutacji zapewniają właściwy dobór kandydatów do podjęcia kształcenia na ocenianym kierunku studiów i poziomie kształcenia w jednostce oraz uwzględniają zasadę zapewnienia im równych szans w podjęciu kształcenia na ocenianym kierunku.

1.6.2. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się na ocenianym kierunku umożliwiają identyfikację efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz ocenę ich adekwatności do efektów kształcenia założonych dla ocenianego kierunku studiów. *

1.6.1

Opis stanu faktycznego:

Zasady i procedury rekrutacji określone są uchwałami Senatu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach w sprawie warunków i trybu rekrutacji na studia wyższe, oraz w sprawie warunków i trybu

rekrutacji na studia wyższe cudzoziemców. Odpowiednio, zarządzenia Rektora UJK regulują zasady określania wysokości opłat za usługi edukacyjne, terminarze postępowania kwalifikacyjnego, oraz sposób elektronicznej rejestracji kandydatów na studia.

Ocena spełnienia kryterium 1.6.1: *znacząco*

Uzasadnienie oceny:

Zasady i procedury rekrutacji są zgodne z obowiązującymi aktami prawnymi: przyjęcie na studia I stopnia uzależnione jest od wyników konkursu świadectw maturalnych, natomiast warunki przyjęcia na studia II stopnia są określane dodatkowo przez Senat Uczelni na podstawie uchwał podstawowych jednostek organizacyjnych. Przyjęcie na studia I stopnia z biotechnologii uwzględnia oceny uzyskane przez kandydatów z chemii lub biologii, oraz z języka obcego. Przyjęcie na studia anglojęzyczne zależne było od oceny z języka angielskiego uzyskanej na poziomie rozszerzonym. Zasady przyjęcia na studia II stopnia z biotechnologii zakładają rozróżnienie kandydatów „własnych” oraz „pozostałych”. Dla pierwszej grupy przewidziano konkurs dyplomów, a dla drugiej – rozmowę kwalifikacyjną uwzględniającą kierunkowe efekty kształcenia studiów I stopnia na kierunku biotechnologia w UJK. W ocenie zespołu, ponieważ mowa jest o kierunku biotechnologia, mieszczącym się w obszarze nauk przyrodniczych, przydatna będzie weryfikacja warunków przyjęcia na oba stopnie studiów. Na studiach pierwszego stopnia korzystniejszym byłoby uwzględnianie ocen z biologii oraz chemii lub matematyki (z naciskiem na biologię jako przedmiot główny). Na studiach II stopnia nie ma jasności, w jaki sposób określany jest ranking kandydatów zaliczonych do dwóch różnych kategorii i ocenianych rozdzielnie. Nie ma również jasności, jakich kandydatów-absolwentów biotechnologii I stopnia dotyczy procedura konkursu dyplomów – czy są to wyłącznie absolwenci biotechnologii z UJK, czy też kierunku biotechnologia prowadzonego w dowolnej uczelni? W tym drugim przypadku brak precyzyjnego określenia, że rozmowa kwalifikacyjna odnosi się do efektów kształcenia kierunku biotechnologia UJK. Zgodnie z opinią studentów system rekrutacji poprzez swój charakter nie pomaga w odpowiedniej weryfikacji przydatności studentów na studia. Warto zastanowić się nad dodatkowymi kryteriami rekrutacji, które pomogłyby zmienić ten stan rzeczy.

1.6.2

Opis stanu faktycznego:

Zgodnie z wymogami noweli Prawa o szkolnictwie wyższym Senat UJK uchwałą nr 55/2015 przyjął w dniu 25.06.2015 Regulamin potwierdzania efektów kształcenia i jego postanowienia rozpoczęto wprowadzać w życie.

Ocena spełnienia kryterium 1.6.2: *w pełni*

Uzasadnienie oceny:

System potwierdzania efektów kształcenia jest systemem wprowadzanym we wszystkich uczelniach w Polsce. UJK jest w trakcie wdrażania przyjętego Regulaminu potwierdzania efektów kształcenia, nie było jeszcze zgłoszeń potencjalnych kandydatów. W związku z tym, ocena jak powyżej.

Ocena spełnienia kryterium 1.6 z uwzględnieniem kryteriów od 1.6.1. do 1.6.2: *w pełni*

Uzasadnienie oceny:

Zasady i procedury rekrutacji są zgodne z obowiązującymi aktami prawnymi: przyjęcie na studia I stopnia uzależnione jest od wyników konkursu świadectw maturalnych, natomiast warunki przyjęcia na studia II stopnia są określane dodatkowo przez Senat Uczelni na podstawie uchwał podstawowych jednostek organizacyjnych. Przyjęcie na studia I stopnia z biotechnologii uwzględnia oceny uzyskane przez kandydatów z chemii lub biologii, oraz z języka obcego. Przyjęcie na studia anglojęzyczne zależne było od oceny z języka angielskiego uzyskanej na poziomie rozszerzonym. Zasady przyjęcia na studia II stopnia z biotechnologii zakładają rozróżnienie kandydatów „własnych” oraz „pozostałych”. Dla pierwszej grupy przewidziano konkurs dyplomów, a dla drugiej – rozmowę kwalifikacyjną uwzględniającą kierunkowe efekty kształcenia studiów I stopnia na kierunku biotechnologia w UJK. W ocenie zespołu, ponieważ mowa jest o kierunku biotechnologia, mieszczącym się w obszarze nauk przyrodniczych, przydatna będzie weryfikacja warunków przyjęcia

na oba stopnie studiów. Na studiach pierwszego stopnia korzystniejszym byłoby uwzględnianie ocen z biologii oraz chemii lub matematyki (z naciskiem na biologię jako przedmiot główny). Na studiach II stopnia nie ma jasności, w jaki sposób określany jest ranking kandydatów zaliczonych do dwóch różnych kategorii i ocenianych rozdzielnie. Nie ma również jasności, jakich kandydatów-absolwentów biotechnologii I stopnia dotyczy procedura konkursu dyplomów – czy są to wyłącznie absolwenci biotechnologii z UJK, czy też kierunku biotechnologia prowadzonego w dowolnej uczelni? W tym drugim przypadku brak precyzyjnego określenia, że rozmowa kwalifikacyjna odnosi się do efektów kształcenia kierunku biotechnologia UJK.

1.7 System sprawdzania i oceniania umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia. *

1.7.1. Stosowane metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia są adekwatne do zakładanych efektów kształcenia, wspomagają studentów w procesie uczenia się i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia każdego z zakładanych efektów kształcenia, w tym w szczególności w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na każdym etapie procesu kształcenia, także na etapie przygotowywania pracy dyplomowej i przeprowadzania egzaminu dyplomowego, oraz w odniesieniu do wszystkich zajęć, w tym zajęć z języków obcych.

1.7.2. System sprawdzania i oceniania efektów kształcenia jest przejrzysty, zapewnia rzetelność, wiarygodność i porównywalność wyników sprawdzania i oceniania, oraz umożliwia ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia. W przypadku prowadzenia kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość stosowane są metody weryfikacji i oceny efektów kształcenia właściwe dla tej formy zajęć.*

1.7.1

Opis stanu faktycznego:

Jednostka stosuje typowe metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia, i wykorzystuje w tym celu: 1) ocenę ciągłą (sprawdzanie przygotowania studentów do zajęć), 2) ocenę śródsesemestralną (kolokwia, sprawozdania z ćwiczeń, zaliczenia końcowe ćwiczeń, sprawozdania projektowe itp.), oraz 3) ocenę końcową (egzamin i zaliczenia w sesji, egzamin dyplomowy, prace dyplomowe).

Ocena spełnienia kryterium 1.7.1: w pełni

Uzasadnienie oceny:

Ponieważ dotąd absolwentami są jedynie 3 roczniki studiów I stopnia, uwagi niniejsze dotyczą studiów licencjackich. W bieżącej praktyce system spełnia się dobrze, zgodnie z ustaloną praktyką prowadzenia zajęć i sprawdzania efektów kształcenia w każdym zakresie, a więc wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. W ocenie zespołu procedury oceny ciągłej i śródsesemestralnej sprawdzają się dobrze, natomiast zastrzeżenia budzą niektóre elementy praktyczne organizacji procesu dyplomowania studentów (patrz ocena kryterium 1.7.2).

1.7.2.

Opis stanu faktycznego:

Jednostka stosuje się do ustalonych procedur uczelnianych, np. procedury WSZJK-U/3 „Weryfikacja osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia oraz oceniania studentów, doktorantów i słuchaczy studiów podyplomowych”, oraz procedury WSZJK-U/11 „Proces dyplomowania”. Ten sposób organizacji systemu zapewnia jego wiarygodność i możliwość dokonywania porównań, także pomiędzy wydziałami.

Ocena spełnienia kryterium 1.7.2: częściowo

Uzasadnienie oceny:

W bieżącej praktyce system spełnia się dobrze, zgodnie z ustaloną praktyką prowadzenia zajęć i sprawdzania efektów kształcenia. Zastrzeżenia budzą niektóre elementy praktyczne organizacji procesu dyplomowania studentów. Jednostka nie ma wprowadzonych ograniczeń w liczbie prac dyplomowych przypadających na jednego pracownika – efektem jest m.in. zestaw 10 prac dyplomowych anglojęzycznej biotechnologii wykonanych pod kierunkiem jednego pracownika i

zrecenzowanych przez drugiego pracownika. Zdarzają się prace wykonywane i recenzowane przez pracowników tego samego zakładu. Niekiedy egzamin dyplomowy jest prowadzony przez adiunkta w sytuacji gdy kierownik pracy i recenzent są również adiunktami. W zestawach zadawanych pytań mało jest pytań odnoszących się do studiowanego kierunku. Brak systemu weryfikacji zgodności tematyki prac dyplomowych ze studiowanym kierunkiem.

Ocena spełnienia kryterium 1.7 z uwzględnieniem od 1.7.1. do 1.7.2: *znacząco*.

Uzasadnienie oceny:

W bieżącej praktyce system spełnia się dobrze, zgodnie z ustaloną praktyką prowadzenia zajęć i sprawdzania efektów kształcenia. W ocenie Zespołu procedury oceny ciągłej i śródsesemestralnej sprawdzają się dobrze, natomiast zastrzeżenia budzą niektóre elementy praktyczne organizacji procesu dyplomowania studentów. Ponieważ dotąd absolwentami są jedynie 3 roczniki studiów I stopnia, uwagi niniejsze dotyczą właśnie studiów licencjackich. Jednostka nie ma wprowadzonych ograniczeń w liczbie prac dyplomowych przypadających na jednego pracownika – efektem jest m.in. zestaw 10 prac dyplomowych anglojęzycznej biotechnologii wykonanych pod kierunkiem jednego pracownika i zrecenzowanych przez drugiego pracownika. Zdarzają się prace wykonywane i recenzowane przez pracowników tego samego zakładu. Niekiedy egzamin dyplomowy jest prowadzony przez adiunkta w sytuacji gdy kierownik pracy i recenzent są również adiunktami. W zestawach zadawanych pytań mało jest pytań odnoszących się do studiowanego kierunku. Brak systemu weryfikacji zgodności tematyki prac dyplomowych ze studiowanym kierunkiem. Stosowane metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia są adekwatne do zakładanych efektów kształcenia, studenci nie dostrzegają jednak, że wspomagają ich w procesie uczenia się i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia każdego z zakładanych efektów kształcenia. Szczególnie widoczne jest to w przypadku umiejętności weryfikowanych podczas zajęć praktycznych przez co studenci nie potrafią zdefiniować kompetencji niezbędnych dla biotechnologów. Studenci pozytywnie oceniają swobodę wyboru promotora oraz tematu swojej pracy dyplomowej. Studenci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA jednoznacznie stwierdzili, że efekty kształcenia są im przedstawiane w sposób przystępny i zrozumiały. Również ocenili system oceny efektów kształcenia jako dostępny, transparentny i zrozumiały. Zasady oceniania i zasady zaliczania przedmiotów są dostępne odpowiednio w Regulaminie Studiów oraz w sylabusach przedmiotów. Oba dokumenty są łatwo dostępne w Internecie. Studenci wyrazili jednak wątpliwości co do bezstronności wystawianych ocen. Studenci nie czują się oceniani sprawiedliwie. Warto podkreślić, że nauczyciele akademicy przedstawiają treści sylabusów, w tym zasad oceniania i zasad zaliczeń na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu, co jest niewątpliwie dobrą praktyką. Studenci wskazali jednak, że nie na wszystkich zajęciach ta zasada jest przestrzegana. Ocena studentów przedstawiona na spotkaniu, pokrywa się z informacjami zawartymi w ankietach oceniających zajęcia prowadzone na kierunku biotechnologia

2. Liczba i jakość kadry naukowo-dydaktycznej oraz prowadzone w jednostce badania naukowe zapewniają realizację programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia *częściowo*

Uzasadnienie oceny w odniesieniu do kryterium 2

Obecnie do minimum kadrowego studiów I stopnia na kierunku biotechnologia brakuje 3 doktorów, którzy posiadaliby dorobek naukowy w obszarze wiedzy odpowiadającemu obszarowi kształcenia czyli z zakresu nauk przyrodniczych, dziedziny biologia, dyscypliny biotechnologia. Natomiast do minimum kadrowego studiów II stopnia na kierunku biotechnologia obecnie brakuje 2 samodzielnych nauczycieli oraz 4 doktorów, którzy posiadaliby dorobek naukowy w realizowanym obszarze kształcenia (nauki przyrodnicze, dziedzina biologia, dyscyplina biotechnologia).

Obecnie w skład minimum kadrowego na kierunku biotechnologia realizowanego przez Instytut Chemii Wydziału Matematyczno - Przyrodniczego Uniwersytetu im. Jana Kochanowskiego w Kielcach wchodzi nauczyciele akademicy reprezentujący trzy obszary wiedzy: nauki przyrodnicze, dziedzinę nauk biologicznych, dyscyplinę biotechnologię lub mikrobiologię, nauki ścisłe, dziedzinę nauk chemicznych, dyscyplinę chemii oraz technologii chemicznej oraz nauki techniczne, dziedzinę nauk technicznych, dyscyplinę technologii chemicznej. Kształcenie na kierunku w przyszłości po rozszerzeniu obszarów kształcenia o nauki ścisłe i/lub techniczne spełni wymagania stawiane

absolwentom kierunku pod względem formalnym. Opisane efekty kształcenia dotyczą co prawda jedynie obszaru nauk przyrodniczych, ale potencjalnie zespół minimum kadrowego jest w stanie wdrożyć efekty kształcenia w zakresie interdyscyplinarnym, co charakteryzuje współczesną biotechnologię. Zatem kryterium może być potencjalnie spełnione, ale konieczna jest zmiana zapisu efektów kształcenia w kierunku wieloobszarowym. Zarówno dorobek naukowy mierzony liczbą publikacji, realizacja projektów badawczych jak i działalność międzynarodową upoważnia do stwierdzenia, iż nauczyciele akademicy zarówno z minimum kadrowego jak i spoza minimum mają odpowiednie kompetencje do prowadzenia przypisanych im zajęć dydaktycznych.

Zalecenia w odniesieniu do kryterium 2

1. Zweryfikować minimum kadrowe studiów I i II stopnia na kierunku biotechnologia zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 roku w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (zgodnie z paragrafem 12)
2. Nauczycieli akademickich zakwalifikowanych do minimum kadrowego należy uzupełnić o specjalistów z zakresu inżynierii genetycznej bądź biologii molekularnej.
3. Należy zintensyfikować prowadzenie badań naukowych w zakresie dyscypliny biotechnologia.

2.1 Nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowe posiadają dorobek naukowy-zapewniający realizację programu studiów w obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, w zakresie jednej z dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku. Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe odpowiada wymogom prawa określonym dla kierunków studiów o profilu ogólnoakademickim, a ich liczba jest właściwa w stosunku do liczby studentów ocenianego kierunku.*

Opis stanu faktycznego

Analiza minimum kadrowego kierunku „biotechnologia”, który prowadzony jest przez Katedrę Instytut Chemii Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach została przeprowadzona na podstawie obowiązujących przepisów rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r., poz. 1370).

Minimum kadrowe dla studiów pierwszego stopnia na kierunku „biotechnologia” powinno stanowić, zgodnie z § 14 ust. 1 ww. rozporządzenia, co najmniej trzech samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora. Natomiast minimum kadrowe dla studiów drugiego stopnia na kierunku „biotechnologia”, zgodnie z § 15 ust. 1 ww. rozporządzenia, powinno stanowić co najmniej sześciu samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora. Do minimum kadrowego ocenianego kierunku zgłoszono 12 osób w tym 1 profesora tytularnego, 5 doktorów habilitowanych oraz 6 doktorów. Dla wszystkich nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach jest podstawowym miejscem pracy. Zespół wizytujący PKA przeprowadził ocenę spełnienia wymagań dotyczących minimum kadrowego na podstawie przesłanej dokumentacji, dokumentów przedstawionych podczas wizytacji i rozmów przeprowadzonych z władzami Wydziału. W ocenie uwzględniono w szczególności posiadane tytuły i stopnie naukowe oraz dorobek naukowy nauczycieli akademickich. Sprawdzono również obciążenia dydaktyczne w bieżącym roku akademickim oraz złożone oświadczenia o wliczeniu do minimum kadrowego.

Do minimum kadrowego wliczani są nauczyciele akademicy zatrudnieni w Uczelni na podstawie mianowania albo umowy o pracę, w pełnym wymiarze czasu pracy, nie krócej niż od początku semestru studiów (§ 13 ust. 1 ww. rozporządzenia). Jednostka zaliczyła do minimum kadrowego osoby posiadające stopnie i tytuły naukowe oraz dorobek naukowy z obszaru nauk przyrodniczych, dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia oraz osoby posiadające stopnie i tytuł naukowy oraz dorobek naukowy z obszaru nauk ścisłych, dziedziny nauk chemicznych i dyscypliny chemia i technologia chemiczna.

Do minimum kadrowego kierunku biotechnologia studiów I stopnia zaliczono 11 osób w tym 1

profesora tytularnego z nauk przyrodniczych, 4 doktorów habilitowanych, z których 2 posiada stopień naukowy i dorobek naukowy z nauk przyrodniczych z dyscypliny biotechnologia, a 1 posiada stopień doktora habilitowanego z nauk ścisłych z dziedziny nauki chemiczne, 1 posiada stopień doktora habilitowanego z nauk technicznych z dyscypliny inżynieria środowiska oraz 6 doktorów, w tym 1 osoba posiada stopień naukowy i dorobek naukowy z zakresu nauk przyrodniczych dziedziny biologia, jedna osoba posiada stopień naukowy z nauk chemicznych przy czym dorobek naukowy z nauk przyrodniczych z dyscypliny biotechnologia, pozostałych 4 doktorów posiada stopień naukowy z obszaru nauk ścisłych, dziedziny nauk chemicznych.

Z kolei do minimum kadrowego kierunku biotechnologia studiów II stopnia zaliczono 12 osób w tym 1 profesora tytularnego z nauk przyrodniczych, 5 doktorów habilitowanych, z których 2 posiada stopień naukowy i dorobek naukowy z nauk przyrodniczych z dyscypliny biotechnologia, 2 posiada stopień naukowy z nauk technicznych, przy czym jedna z tych osób posiada dorobek naukowy z nauk przyrodniczych z zakresu biotechnologii a 1 posiada stopień doktora habilitowanego z nauk ścisłych z dziedziny nauki chemiczne, oraz 6 doktorów, w tym 1 osoba posiada stopień naukowy i dorobek naukowy z zakresu nauk przyrodniczych dziedziny biologia, jedna osoba posiada stopień naukowy z nauk chemicznych przy czym dorobek naukowy z nauk przyrodniczych z dyscypliny biotechnologia, pozostałych 4 doktorów posiada stopień naukowy z obszaru nauk ścisłych, dziedziny nauk chemicznych lub technologii chemicznej.

Wszyscy nauczyciele akademicki wskazani do minimum kadrowego złożyli oświadczenia o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego wizytowanego kierunku studiów I i II stopnia. W teczkach osobowych znajdują się dokumenty potwierdzające posiadanie deklarowanych tytułów i stopni. Umowy o pracę zawierają wymagane prawem elementy. Z oświadczeń o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego kierunku „biotechnologia” wynika, iż wszystkie te osoby spełniają również warunek ujęty w art. 112a ust. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.). Powyższe oświadczenia zostały złożone przed rozpoczęciem roku akademickiego, do dnia 30 czerwca roku poprzedzającego rok akademicki i przedłożyły je dla ocenianego kierunku studiów, poziomu I i II stopnia 12 osób (1 profesor tytularny oraz 5 doktorów habilitowanych i 6 doktorów). Żaden ze zgłoszonych do minimum kadrowego nauczycieli akademickich nie przekroczył limitu minimum kadrowych określonego w art. 112a ust. 1 – 2 powyższej Ustawy.

Po przeprowadzeniu odpowiedniej analizy należy stwierdzić, że minimum kadrowe ocenianego kierunku dla studiów I i II stopnia na kierunku nie spełnia wymagań zawartych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 roku w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, ponieważ kierunek biotechnologia studia I i II stopnia realizowane są w obszarze nauk przyrodniczych, dziedzinie nauk biologicznych i dyscyplinie nauki biotechnologiczne

Na podstawie analizy aktów mianowania oraz umów o pracę stwierdzono, że dla wszystkich 12 nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe ocenianego kierunku studiów Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach stanowi podstawowe miejsce pracy, większość z nich, zatrudniona jest w Uczelni co najmniej od kilkunastu lub kilku lat.

Stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe, do liczby studentów kierunku spełnia wymagania § 17 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r., poz. 1370). Według w/w rozporządzenia stosunek liczby nauczycieli akademickich wliczanych do minimum kadrowego do liczby studentów na kierunku nie może być większy niż: 1:60. Liczba nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe na kierunku „biotechnologia” studia I stopnia wynosi 11 osób, natomiast dla studiów II stopnia 12 osób.. Liczba studentów ocenianego kierunku studiów wynosi: 190 w tym na studiach I stopnia 157 osób, a na studiach II stopnia 33 osoby. Relacja ta na kierunku „biotechnologia” pierwszego stopnia wynosi 1:14,27, a na studiach II stopnia 1:2,75.

Biorąc pod uwagę, że zajęcia ze studentami prowadzone są również przez 52 nauczycieli akademickich spoza minimum kadrowego, należy podkreślić bardzo korzystną proporcję

prowadzących zajęcia do liczby studentów.

Ocena spełnienia kryterium 2.1 częściowo

Uzasadnienie oceny

Nie wszyscy nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowe studiów I i II stopnia kierunku biotechnologia posiadają dorobek naukowy – zapewniający realizację programu studiów w obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia czyli naukom przyrodniczym, dziedzinie nauk biologicznych i dyscyplinie biotechnologia. **Obecnie do minimum kadrowego studiów I stopnia kierunku biotechnologia brakuje 3 doktorów posiadających dorobek naukowy z obszaru nauk przyrodniczych, dziedziny biologia, dyscypliny biotechnologia, natomiast do minimum kadrowego studiów II stopnia kierunku biotechnologia obecnie brakuje 2 samodzielnych nauczycieli oraz 4 doktorów, którzy posiadaliby dorobek naukowy w realizowanym obszarze kształcenia.** Obecnie w skład minimum kadrowego kierunku biotechnologia realizowanego przez Instytut Chemii Wydziału Matematyczno – Przyrodniczego Uniwersytetu im. Jana Kochanowskiego w Kielcach wchodzi nauczyciele akademicy reprezentujący dwa obszary wiedzy : nauki przyrodnicze, dziedzinę nauk biologicznych, dyscyplinę biotechnologię lub mikrobiologię oraz nauki ścisłe, dziedzinę nauk chemicznych, dyscyplinę chemii oraz technologii chemicznej. Miarą tych obszarów, dziedzin i dyscyplin naukowych daje dobre podstawy dla realizacji programu spełniającego podstawowe i najistotniejsze efekty kształcenia na kierunku biotechnologia. Rozwój badań naukowych w tym kierunku pozwoli na kształcenie biotechnologów o charakterze ogólnoakademickim, mających i rozumiejących podstawy biotechnologii. Absolwenci biotechnologii specjalizujący się w zakresie technologicznym znajdują z łatwością zatrudnienie w zakładach przemysłowych związanych z produkcją biologiczną czy przetwarzaniem biologicznym zarówno w chemii jak i biotechnologii. Kształcenie na kierunku w przyszłości po rozszerzeniu obszaru kształcenia spełni zatem wymagania stawiane absolwentom kierunku względem warunków stawianych przez podmiot społeczny i gospodarczy. Opisane efekty kształcenia dotyczą co prawda jedynie obszaru nauk przyrodniczych, ale potencjalnie zespół minimum kadrowego jest w stanie wdrożyć efekty kształcenia w zakresie interdyscyplinarnym, co charakteryzuje współczesną biotechnologię. **Zatem kryterium może być potencjalnie spełnione, ale konieczna jest zmiana zapisu efektów kształcenia w kierunku wieloobszarowym tj. obszarze nauk przyrodniczych i obszarze nauk ścisłych i/lub technicznych.** Liczba nauczycieli jest właściwa w stosunku do liczby studentów ocenianego kierunku.

2.2 Dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia. W przypadku, gdy zajęcia realizowane są z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, kadra dydaktyczna jest przygotowana do prowadzenia zajęć w tej formie.*

W skład dorobku naukowego nauczycieli akademickich jednostki realizującej program na kierunku biotechnologia tj. Instytutu Chemii w okresie ostatniej oceny parametrycznej wchodzi 100 publikacji, w tym 60 artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie JCR oraz 40 w czasopiśmie z listy B MNiSW, a także 3 monografie opublikowane w języku angielskim. Znacząca część prac to publikacje w zakresie chemii i chemii środowiskowej. **Nieliczne są publikacje z dziedziny biotechnologii. Brak dorobku naukowego w zakresie biotechnologii dotyczy 8/12 nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego.** Pracownicy naukowo-dydaktyczni uczestniczyli w realizacji 3 projektów UE, 1 projektu NCBiR, 2 projektów MNiSW, 5 projektów NCN oraz 1 projektu finansowanego przez Polsko-Norweską Współpracę Badawczą. Uzyskanie i rozliczenie projektu badawczego jest dobrym potwierdzeniem doświadczenia w prowadzeniu badań naukowych. Ponadto przedstawione w programie studiów efekty kształcenia są związane z przedstawionym programem badań naukowych.

Ocena spełnienia kryterium: znacząco

Uzasadnienie:

Zarówno dorobek naukowy mierzony liczbą publikacji, realizacja projektów badawczych jak i

działalność międzynarodową upoważnia do stwierdzenia, iż jedynie część nauczycieli akademickich z minimum kadrowego oraz nauczyciele spoza minimum mają odpowiednie kompetencje do prowadzenia przypisanych im zajęć dydaktycznych. Nauczyciele wytypowani do prowadzenia odpowiednich przedmiotów nauczający na kierunku są w stanie zapewnić uzyskanie przez studentów kierunku opisanych efektów kształcenia.

2.3 Prowadzona polityka kadrowa umożliwia właściwy dobór kadry, motywuje nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych oraz sprzyja umiędzynarodowieniu kadry naukowo-dydaktycznej.

Opis stanu faktycznego

Zajęcia dydaktyczne na kierunku biotechnologia prowadzone są przez 12 nauczycieli z minimum kadrowego, jak również przez 52 nauczycieli spoza osób wskazanych w minimum. Wśród wszystkich pracowników prowadzących zajęcia ze studentami studiów I i II stopnia kierunku biotechnologia jest 7 profesorów tytularnych, 15 doktorów habilitowanych na stanowiskach profesorów nadzwyczajnych Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2 doktorów habilitowanych, 35 doktorów i 15 magistrów. Oznacza to, że 35% kadry dydaktycznej stanowią samodzielni pracownicy naukowcy, a blisko połowę pracownicy ze stopniem naukowym doktora (adiunkci). Tak więc wszystkie zajęcia dydaktyczne prowadzone są przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje tj. stopień lub tytuł naukowy. Za swoistego rodzaju nieprawidłowość, typową dla wielu szkół wyższych, jest przewaga wśród pracowników osób, u których wszystkie etapy zdobywania wykształcenia, a następnie stopni naukowych miały miejsce w macierzystej Uczelni. Trudno jest więc w takiej sytuacji mówić o wymianie/rotacji kadry w obrębie polskich placówek naukowych nie mówiąc już o umiędzynarodowieniu kadry naukowo-dydaktycznej. Do podnoszenia kwalifikacji naukowych przyczynia się okresowa ocena pracowników naukowych, kładąca nacisk na publikowanie wyników badań w wysoko punktowanych czasopismach z listy ministerialnej „A”. Z kolei zajęcia dydaktyczne, szczególnie młodych nauczycieli, są hospitowane i podlegają ocenie bardziej doświadczonych badaczy i dydaktyków. Do podniesienia poziomu nauczania przyczyniają się też studenckie, anonimowe ankiety oceniające sposób prowadzenia zajęć. Stopień umiędzynarodowienia kadry poprzez odbywanie staży naukowych w ośrodkach zagranicznych jest sporadyczny.

Ocena spełnienia kryterium 2.3 w pełni

Uzasadnienie oceny

Polityka kadrowa Instytutu Chemii jest ściśle powiązana z polityki kadrowej Wydziału i Uczelni, a to skutkuje w chwili obecnej niemożliwością zatrudniania młodych nauczycieli akademickich. Na rozwój kadry i podnoszenie kwalifikacji ma wpływ system oceny pracowników. W Uczelni działa system oceny pracowników w postaci arkuszy ocen wypełnianych co 2 lata) oraz system corocznej sprawozdawczości indywidualnej z badań naukowych. Pozostałe dane związane z innymi formami aktywności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej są zbierane w systemie informatycznym. Zasady oceny nauczycieli akademickich są określone w Statucie Uczelni i Uchwale Senatu. O rozwoju kadry świadczy uzyskanie w okresie ostatnich 5 lat sześciu stopni naukowych doktora habilitowanego i pięciu stopni naukowych doktora. Kadra jedynie potencjalnie spełnia warunki konieczne do prowadzenia kierunku. Istnieje jednak obawa zbyt silnego wpływu otoczenia chemicznego na rozwój kierunku. W stanie obecnym większość minimum stanowią nauczyciele o profilu chemicznym. Dlatego zestaw nauczycieli akademickich minimum dobrze byłoby wzmocnić o specjalistów z zakresu inżynierii genetycznej bądź biologii molekularnej. Obecnie problemy związane z podstawami inżynierii genetycznej, a także biologii molekularnej rozwiązuje zespół nauczycieli z Katedry Mikrobiologii, ale dobrze byłoby wzmocnić minimum kadrowe o specjalistów z zakresu biologii molekularnej. Opisany brak biologów molekularnych pozwala obecnie jedynie na spełnienie wymagań programowych w stopniu podstawowym.

2.4 Jednostka prowadzi badania naukowe w zakresie obszaru/obszarów wiedzy, odpowiadającego/odpowiadających obszarowi/obszaram kształcenia, do którego/których został przyporządkowany kierunek, a także w dziedzinie/dziedzinach nauki oraz dyscyplinie/dyscyplinach naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.*

Opis stanu faktycznego

Aktualnie w jednostce prowadzone są badania w kilku zespołach badawczych. Tematyka badań znajduje się w obszarze nauk przyrodniczych, w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinach: biologia, mikrobiologia, biochemia, genetyka, biologia medyczna, nauk o Ziemi w dyscyplinie geologia, nauk chemicznych w dyscyplinach: chemia i technologia chemiczna. Znikoma część badań dotyczy dyscypliny biotechnologia. Ponadto pracownicy naukowo-dydaktyczni prowadzą badania w obszarze i dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie technologia chemiczna i inżynieria środowiska.

Ocena spełnienia kryterium 2.4 częściowo

Uzasadnienie oceny

Obecnie w Instytucie Chemii prowadzone są badania w kilku zespołach badawczych. Tematyka badań znajduje się w zakresie dziedziny nauk biologicznych w dyscyplinach: biologia i mikrobiologia oraz nauk chemicznych w dyscyplinach: chemia i technologia chemiczna. Znikoma część badań dotyczy dyscypliny biotechnologia. Ponadto, pracownicy naukowo-dydaktyczni prowadzą badania w obszarze i dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie technologia chemiczna i inżynieria środowiska. Cały dorobek publikowany dotyczy jedynie w pewnym stopniu zagadnień w zakresie szeroko pojętej biotechnologii i jedynie częściowo może być uznany za adekwatny do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia. Pracownicy naukowo-dydaktyczni uczestniczyli w realizacji opisanych wyżej projektów badawczych, z których większość ma charakter aplikacyjny i ma częściowo związek z biotechnologią. Uwaga ta dotyczy zarówno realizowanych projektów badawczych w kraju jak i za granicą. Należy dodać, że dotychczas opublikowano 5 artykułów naukowych o tematyce biotechnologicznej z udziałem studentów kierunku w czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Biorąc pod uwagę powyższe dane należy stwierdzić, iż jednostka dopiero rozpoczęła prowadzenie badań naukowych w zakresie obszaru do którego przyporządkowano kierunek. Należy jednak dodać, iż przedstawione efekty kształcenia w zakresie obszaru nauk przyrodniczych powinny być uzupełnione o efekty z innych obszarów tak, aby były one zgodne z przedstawionym programem studiów.

2.5 Rezultaty prowadzonych w jednostce badań naukowych są wykorzystywane w projektowaniu i doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz w jego realizacji.

Opis stanu faktycznego

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku biotechnologia włączają wyniki swoich badań naukowych do treści prowadzonych zajęć. Dzięki temu materiał prezentowany studentom jest stale uaktualniany. Studenci kierunku biotechnologia biorą udział w realizacji badań naukowych prowadzonych przez kadrę. Badania, w których biorą udział studenci prowadzone są w laboratoriach, które są wyposażonych w bardzo nowoczesny sprzęt. O włączeniu badań naukowych do programu kształcenia świadczy również tematyka prac dyplomowych, w znacznej części powiązana z prowadzonymi przez opiekunów prac, badaniami. Prowadzone badania naukowe potwierdzone publikacjami i udziałem w konferencjach międzynarodowych i ogólnopolskich pozwalają mieć pewność, że poziom merytoryczny prowadzonych zajęć jest wysoki, a przekazywana wiedza jest w pełni aktualna.

Ocena spełnienia kryterium 2.5 w pełni

Uzasadnienie oceny

Pracownicy naukowo-dydaktyczni Instytutu Chemii obsługujący zajęcia na kierunku biotechnologia prowadzą je na ogół zgodnie ze swoimi specjalnościami naukowymi i z tematyką badawczą. Prowadzone badania naukowe potwierdzone publikacjami i udziałem w konferencjach międzynarodowych i ogólnopolskich pozwalają na pewność, że poziom merytoryczny prowadzonych zajęć jest wysoki, a przekazywana wiedza jest w pełni aktualna. To stwierdzenie jest potwierdzone przez hospitację niektórych zajęć przez Zespół wizytujący w dniu wizytacji. Uzupełnieniem realizowanego programu jest z pewnością działalność Koła Naukowego Biotechnologów "Mikroby". Studenci kierunku biotechnologie aktywnie uczestniczą w pracach Koła i biorą udział w krajowych konferencjach naukowych o czym świadczy 28 komunikatów zjazdowych przedstawionych przez członków Koła. Należy posumować, iż pracownicy naukowo-dydaktyczni realizujący program na

kierunku biotechnologia prowadzą zajęcia dydaktyczne zgodnie ze swoimi specjalnościami naukowymi, które nie zawsze są związane z biotechnologią.

3. Współpraca z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym w procesie kształcenia: w pełni

Uzasadnienie oceny w odniesieniu do kryterium 3

Jednostka współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, lecz jest to współpraca w ograniczonym zakresie. Brak udziału podmiotów zewnętrznych w tworzeniu lub modyfikowaniu programów studiów na kierunku biotechnologia. Wzorowo za to rozwija się współpraca Instytutu Chemii z Jednostkami zewnętrznymi w zakresie realizacji praktyk studenckich, które na kierunku biotechnologia realizowane są na obu stopniach studiów.

Zalecenia w odniesieniu do kryterium 3

1. Należy włączyć pracodawców w proces tworzenia i oceny programu kształcenia

3.1 Jednostka współpracuje z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym, w tym z pracodawcami i organizacjami pracodawców, w szczególności w celu zapewnienia udziału przedstawicieli tego otoczenia w określaniu efektów kształcenia, weryfikacji i ocenie stopnia ich realizacji, organizacji praktyk zawodowych, w przypadku, gdy w programie studiów na ocenianym kierunku praktyki te zostały uwzględnione.*

Opis stanu faktycznego:

Współpraca Instytutu Chemii z otoczeniem społeczno-gospodarczym skupiona jest głównie na organizacji praktyk studenckich. Jednostka przewidziała praktyki studenckie na obu stopniach studiów z biotechnologii, opracowała Regulamin praktyk, powołała Instytutowego Opiekuna Praktyk, który sprawuje bezpośredni nadzór nad przebiegiem praktyk. Praktyki studenckie stanowią integralną część procesu kształcenia. Organizację i wymiar praktyk regulują: Zarządzenie Rektora 67/2014 oraz Procedura WSZJK-U/12 wprowadzona Zarządzeniem Rektora 58/2013. Praktyki zawodowe realizowane są w wiodących firmach i organizacjach oraz jednostkach naukowo-badawczych, których profil gospodarczy/naukowy związany jest z biotechnologią. Studenci biotechnologii uczestniczą w praktykach w następujących zakładach woj. Świętokrzyskiego: Świętokrzyskie Centrum Onkologii, Wojewódzka i Powiatowe Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne, Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa, Wojewódzki Inspektorat Weterynarii, Miejskie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, Okręgowe Spółdzielnie Mleczarskie, Bank Tkanek Macierzystych, Wojewódzkie i Miejskie Szpitale Specjalistyczne, Przedsiębiorstwo Geologiczne, Laboratorium Kryminalistyczne Komendy Policji oraz niektóre Instytuty badawcze w kraju: np. Instytut Uprawy i Nawożenia i Gleboznastwa w Puławach. Pozostałe formy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym mają raczej charakter nieformalny, choć Jednostka przedstawiła do wglądu pisemne opinie podmiotów zewnętrznych o programach studiów I i II stopnia na kierunku biotechnologia.

Ocena: w pełni

Uzasadnienie oceny: Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym ma raczej charakter wyspecjalizowany, związany z organizacją praktyk studenckich. Jednostka dysponuje obszerną listą podmiotów zewnętrznych, w których studenci kierunku biotechnologia odbywali/odbywają praktyki. Nie można jednak mówić o współpracy z podmiotami zewnętrznymi w zakresie opracowywania programów studiów – pracodawcy co najwyżej opiniują opracowane i zatwierdzone już programy.

3.2 W przypadku prowadzenia studiów we współpracy lub z udziałem podmiotów zewnętrznych reprezentujących otoczenie społeczne, gospodarcze lub kulturalne, sposób prowadzenia i organizację tych studiów określa porozumienie albo pisemna umowa zawarta pomiędzy uczelnią a danym podmiotem.*

Opis stanu faktycznego:

Charakter sformalizowany przybiera współpraca Instytutu Chemii z podmiotami zewnętrznymi w

zakresie organizowania praktyk studenckich. Każdorazowo po ustaleniu miejsca odbycia praktyki przez studenta, zostaje podpisane porozumienie pomiędzy Uczelnią a podmiotem zewnętrznym.

Ocena w pełni.

Uzasadnienie oceny:

Podmioty zewnętrzne uczestniczą w realizacji praktyk studenckich i w tym zakresie Uczelnia podpisuje z nimi porozumienia, które regulują zakres i sposób odbywania praktyk.

4. Jednostka dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową umożliwiającą realizację programu kształcenia o profilu ogólnoakademickim i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia, a także prowadzenie badań naukowych : *wyróżniająco*

Uzasadnienie oceny w odniesieniu do kryterium 4

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, którą dysponuje Instytut Chemii Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach reprezentuje wysoki poziom godny najlepszych uczelni zarówno krajowych jak i europejskich, i zdecydowanie daje możliwość realizacji zakładanych efektów kształcenia oraz prowadzenie badań naukowych na wysokim poziomie. Tym samym baza dydaktyczna Instytutu Chemii służąca realizacji procesu kształcenia na kierunku biotechnologia jest odpowiednia do osiągania założonych efektów kształcenia zarówno na studiach I, jak i II stopnia o profilu ogólnoakademickim w zakresie przedmiotów podstawowych, kierunkowych oraz specjalnościowych.

Studenci mają dostęp do świetnie wyposażonych sal wykładowych i seminaryjnych, laboratoriów wyposażonych w specjalistyczny sprzęt. Dostęp do sal i pracowni dydaktycznych dostosowany jest dla potrzeb studentów niepełnosprawnych. Studenci mają dostęp do bogatych zasobów bibliotecznych oferujących księgozbiór tradycyjny i zasoby wirtualne.

Zalecenia w odniesieniu do kryterium 4

1. Należy rozważyć zasadność wprowadzenia na kierunku biotechnologia studiów I lub II stopnia kształcenie z wybranego lub wybranych przedmiotów w formie on-line lub stworzenie platformy informatycznej pozwalającej na bezpośredni kontakt nauczyciela ze studentami w celu udostępniania prezentacji multimedialnych, wymiany poglądów na bieżące tematy prezentowane w czasie zajęć co również umożliwi weryfikację uzyskiwanych efektów kształcenia jak również będzie pomocne w bieżącej oraz końcowej ocenie postępów studenta z danego przedmiotu.

4.1 Liczba, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych, w tym laboratoriów badawczych ogólnych i specjalistycznych są dostosowane do potrzeb kształcenia na ocenianym kierunku, tj. liczby studentów oraz do prowadzonych badań naukowych. Jednostka zapewnia studentom dostęp do laboratoriów w celu wykonywania zadań wynikających z programu studiów oraz udziału w badaniach.*

Opis stanu faktycznego

Infrastruktura nowego obiektu, w którym zlokalizowany jest Instytut Chemii (jednostka odpowiedzialna za prowadzenie studiów I i II stopnia na kierunku biotechnologia) jest imponująca. Powierzchnia sal dydaktycznych przeznaczonych dla kierunku biotechnologia wynosi 1969 m², w tym 3 sale wykładowe mogące pomieścić 50, 90 i 250 studentów, 4 sale konwersatoryjne, 2 sale komputerowe, 15 laboratoriów dydaktycznych i 4 laboratoria naukowe. Sale wykładowe i konwersatoryjne wyposażone są w nowoczesne urządzenia multimedialne oraz urządzenia demonstracyjne. Laboratoria dydaktyczne wyposażone są w aparaturę dydaktyczną i naukową niezbędną do realizacji zadań wynikających z programu studiów. Są to: laboratorium mikrobiologiczne (15 stanowisk), chemii ogólnej i analitycznej (30 stanowisk), chemii fizycznej (15 stanowisk), chemii organicznej (30 stanowisk), technologii chemicznej (15 stanowisk) biochemii (15 stanowisk), laboratorium chromatograficzne (15 stanowisk), mikroskopii biologicznej (15 stanowisk), 2 sale komputerowe (po 15 stanowisk). Laboratoria specjalistyczne: Laboratorium Biotechnologiczne, Laboratorium Nowoczesnych Metod Biologicznych, Laboratorium Analityki Środowiska, Laboratorium Metod Spektralnych oraz Laboratorium Metod Chromatograficznych, które wyposażone są w nowoczesną aparaturę zakupioną w ramach projektów unijnych POIG i Polska Wschodnia. Aparatura obejmuje zarówno bardzo drogi i bardzo specjalistyczny sprzęt, jak spektrografy masowe

czy chromatografy gazowe bądź cieczowe, biostaty i chemostaty, po prostą aparaturę niezbędną do zajęć dydaktycznych i codziennych eksperymentów, takie jak komory laminarne, aparaty do elektroforezy, pipety automatyczne i zestawy szkła czy plastików laboratoryjnych. Wyposażenie laboratoriów i sal dydaktycznych umożliwia prowadzenie badań z zakresu biotechnologii jak również realizację zajęć dydaktycznych na studiach I i II stopnia na kierunku biotechnologia na wysokim poziomie. Studenci kierunku biotechnologia mają dostęp do bardzo dobrej infrastruktury dydaktycznej i naukowej, która jest przystosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. Studenci pozytywnie oceniają sale dydaktyczne oraz ich wyposażenie. Obecni na spotkaniu podkreślili również dobre wyposażenie laboratoriów, w których odbywają się zajęcia praktyczne. To wszystko umożliwia dogodne osiągnięcie efektów kształcenia zawartych w programie kształcenia.

Ocena: wyróżniająco

Uzasadnienie oceny:

Sal dydaktyczne i laboratoria przeznaczone dla studentów kierunku biotechnologia pod względem liczebności, powierzchni użytkowej, a przede wszystkim wyposażenia są w pełni dostosowane do prowadzenia zajęć dla studentów kierunku biotechnologia studiów I i II stopnia tym samym posiadana infrastruktura w pełni umożliwia osiągnięcie przez studentów przyjętych efektów kształcenia. Liczba stanowisk w poszczególnych specjalistycznych laboratoriach, liczebność studenckich grup laboratoryjnych (grupy 12 osobowe), a także stan wyposażenia specjalistycznych laboratoriów umożliwiają wykonywanie poszczególnych analiz indywidualnie przez każdego studenta. Z kolei wyposażenie laboratoriów naukowych Instytutu Chemii w unikalną aparaturę badawczą w pełni umożliwia prowadzenie przez kadrę naukową badań naukowych na poziomie światowym. Również studenci biorący czynny udział w realizacji badań naukowych prowadzonych przez pracowników Instytutu, a także przygotowujący prace dyplomowe (licencjackie) mające charakter prac eksperymentalnych wykorzystują do swych badań unikalny sprzęt stanowiący wyposażenie pracowni naukowych Instytutu Chemii. Studenci są również włączani do prac wykonywanych przy użyciu nowoczesnej aparatury badawczej.

4.2 Jednostka zapewnia studentom ocenianego kierunku możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych, w tym w szczególności dostęp do lektury obowiązkowej i zalecanej w sylabusach, oraz do Wirtualnej Biblioteki Nauki.*

Opis stanu faktycznego

Studenci Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach mają do dyspozycji bibliotekę, obecnie znajdującą się w nowoczesnym gmachu oddanym do użytku w 2013 roku. Biblioteka Uniwersytecka w Kielcach pracuje w systemie stosowanym na uczelniach zachodnich jako tzw. Open Learning Centre. Biblioteka nie tylko zapewnia swobodny dostęp do posiadanych księgozbiorów ale również umożliwia studentom, w oparciu o zainstalowane tu komputery, kopiarki i drukarki przygotowanie prac dyplomowych, posterów czy prezentacji o charakterze multimedialnym. Biblioteka posiada ponad 465 tysięcy woluminów i ponad 10 tysięcy roczników wydawnictw ciągłych. Ponadto, studenci mają dostęp on-line do najważniejszych pełnotekstowych baz danych takich jak np. EBSCO, Springer, Elsevier, Science Direct, Wiley-Blackwell, Web of Knowledge, Scopus. Udostępnione są także takie czołowe czasopisma jak Nature i Science. W bibliotece znajduje się 57 stanowisk komputerowych w tym 5 przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych. Należy stwierdzić, że biblioteka jest jednym z najbardziej funkcjonalnych i wręcz wzorowo zaprojektowanych obiektów tego typu, kreującym specyficzną atmosferę przyjaznej współpracy z każdym użytkownikiem. Zasoby biblioteczne z zakresu biotechnologii i dyscyplin towarzyszących są zapewnione, a studenci mają pełny dostęp do najnowszej literatury krajowej i zagranicznej. Jednak studenci podczas spotkania z Zespołem Wizytującym PKA podkreślili, że są zadowoleni z działalności biblioteki, choć nie wszystkie pozycje wymagane w sylabusach są dostępne. Zdarzają się również problemy podczas sesji, kiedy to niektóre publikacje są dostępne w ograniczonej liczbie.

Ocena: wyróżniająco

Uzasadnienie oceny:

Oceniana jednostka w pełni wywiązuje się z obowiązku zapewnienia swoim studentom dostępu do najnowszej literatury naukowej. Biblioteka Uniwersytecka w Kielcach spełnia najwyższe standardy i niewątpliwie jest miejscem przyjaznym studentom, umożliwiającym zdobywanie nowoczesnej wiedzy. Dzięki temu wspiera procesy naukowo-dydaktyczne oraz edukacyjne.

4.3 W przypadku, gdy prowadzone jest kształcenie na odległość, jednostka umożliwia studentom i nauczycielom akademickim dostęp do platformy edukacyjnej o funkcjonalnościach zapewniających co najmniej udostępnianie materiałów edukacyjnych (tekstowych i multimedialnych), personalizowanie dostępu studentów do zasobów i narzędzi platformy, komunikowanie się nauczyciela ze studentami oraz pomiędzy studentami, tworzenie warunków i narzędzi do pracy zespołowej, monitorowanie i ocenianie pracy studentów, tworzenie arkuszy egzaminacyjnych i testów.

Zgodnie z przedstawionymi informacjami Wydział Matematyczno-Przyrodniczy UJK nie prowadzi kształcenia na odległość na kierunku biotechnologia.

5. Jednostka zapewnia studentom wsparcie w procesie uczenia się, prowadzenia badań i wchodzenia na rynek pracy: w pełni

Uzasadnienie oceny w odniesieniu do kryterium 5 w pełni

Na podstawie przekazanej przez studentów opinii Instytut Chemii w sposób poprawny zapewnia studentom kierunku biotechnologia studiów I jak i II stopnia wsparcie w procesie uczenia się, prowadzenia badań, natomiast w umiarkowany sposób podejmuje czynności umożliwiające absolwentom studiów I stopnia ocenianego kierunku wchodzenie na rynek pracy. Pomoc w procesie uczenia się polega przede wszystkim na praktycznie nieograniczonej możliwości kontaktu każdego studenta z wykładowcami poprzez bezpośrednią rozmowę w czasie godzin konsultacyjnych lub przez pocztę elektroniczną. Dzięki dostępności nauczycieli akademickich i ich zaangażowaniu poza zorganizowanymi zajęciami możliwy jest dalszy rozwój i poszerzanie zainteresowań naukowych każdego studenta, który poprzez uczestnictwo w wykonywaniu badań realizowanych przez nauczycieli projektów badawczych lub czynny udział w pracach studenckiego koła naukowego, może w wymierny sposób zaspokajać swoje ambicje naukowe. Wspieranie studentów w kontaktach ze środowiskiem gospodarczym należy uznać za bardzo ograniczone. Dobór miejsc odbywania praktyk właściwy jednak w czasie odbywania praktyk studenci nie podlegają ani ocenie ani też kontroli przez nauczycieli akademickich.

Zalecenia w odniesieniu do kryterium 5

1. Należy niezwłocznie wprowadzić zasadę oceny studentów w czasie odbywania praktyki zawodowej oraz kontrolowania miejsc praktyk, w których studenci je odbywają. Wprowadzenie powyższych procedur będzie stanowić wiarygodną ocenę osiągania przez studenta założonych efektów kształcenia, które muszą uzyskać w czasie praktyki zawodowej.

3. Należy opracować i niezwłocznie wprowadzić procedury, które zmotywują studentów do podniesienia mobilności i zachęcają do studiowania w innych krajowych czy zagranicznych jednostkach dydaktycznych w wyższym wymiarze niż dotychczas.

5.1 Pomoc naukowa, dydaktyczna i materialna sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów, poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i skutecznym osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia oraz zdobywaniu umiejętności badawczych, także poza zorganizowanymi zajęciami dydaktycznymi. W przypadku prowadzenia kształcenia na odległość jednostka zapewnia wsparcie organizacyjne, techniczne i metodyczne w zakresie uczestniczenia w e-zajęciach.*

Opis stanu faktycznego

Studenci na spotkaniu z członkiem Zespołu Oceniającego PKA podkreślili wysoką jakość obsługi naukowej i dydaktycznej. W ocenie osób, które uczestniczyły w spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA jakość obsługi administracyjnej stoi na wysokim poziomie. W ich opinii godziny pracy sekretariatów są odpowiednie, zaś wiedza i umiejętności pracowników pomagają w rozwiązaniu wszelkich problemów formalno-prawnych studentów. Studenci dostrzegają wsparcie, tak przy okazji

rozwiązywania problemów studenckich, związanych ze studiowaniem, jak i ze sprawami socjalno-bytowymi. Wszystkie niezbędne informacje znajdują się na stronie internetowej UJK. Wykładowcy są dla nich dostępni na konsultacjach oraz za pośrednictwem poczty elektronicznej. Na kierunku biotechnologia istnieje dobra praktyka swobodnego doboru promotorów, co zasadniczo umożliwia swobodny wybór tematu pracy. Dzięki dostępności nauczycieli akademickich i ich zaangażowaniu poza zorganizowanymi zajęciami możliwy jest dalszy rozwój i poszerzanie zainteresowań naukowych każdego studenta, m.in. poprzez uczestnictwo w wykonywaniu badań realizowanych przez nauczycieli projektów badawczych, czynne uczestnictwo w Studenckim Kole Naukowym „Mikroby”, które corocznie współorganizuje konferencję „Interdyscyplinarność – przyszłość nauki”. Członkowie koła biorą również aktywny udział w konferencjach i obozach naukowych. Rozwojowi naukowemu studentów sprzyjało uczestnictwo w projekcie UE grantPROGRES i eduPROGRES. Możliwość bezpośredniego kontaktu każdego studenta z nauczycielem akademickim a także stworzenie warunków dla zainteresowanych studentów do czynnego uczestnictwa w pracach badawczych przez udział w realizacji badań naukowych kadry nauczającej lub w badaniach prowadzonych w ramach studenckiego koła naukowego stanowi istotną pomoc w procesie uczenia i w sposób skuteczny ułatwia zainteresowanemu studentowi osiągnięcie założonych efektów kształcenia.

Uczelnia nie prowadzi na wizytowanym kierunku kształcenia *on-line*. Uczelnia podejmuje działania mające na celu przekazanie swoim studentom wartości motywujące ich do osiągnięcia lepszych efektów kształcenia. Czują wsparcie Uczelni oraz doceniają jej regionalny prestiż, ale dostrzegają wady proponowanego kształcenia praktycznego. Jako główną motywację do podjęcia studiów w Uniwersytecie Jana Kochanowskiego w Kielcach, studenci kierunku biotechnologia wskazują pewność odnalezienia się na rynku pracy. Przejrzyste kryteria dostępu do pomocy materialnej pomagają w osiągnięciu lepszych efektów kształcenia i ich skuteczności. Programy opieki materialnej i socjalnej w Uniwersytecie Jana Kochanowskiego w Kielcach są oferowane w zakresie gwarantowanym przez ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym. Informacje na temat świadczeń pomocy materialnej oraz sposobie w jakim student może się o nie ubiegać jest przedstawiana na stronie internetowej Uczelni. W opinii studentów praca administracji wspiera studentów w procesie uzyskania stypendiów, wskazuje i pomaga uzupełnić braki w dokumentacji oraz służy radą. System przyznawania świadczeń jest przejrzysty i dobrze zorganizowany, dzięki czemu pomoc trafia do studentów w terminach, które sami uznają za optymalne, tj. stypendium socjalne w kolejnym miesiącu po złożeniu wniosku, zaś jeżeli chodzi o stypendium rektora dla najlepszych studentów do grudnia roku, w którym złożono wnioski. Taki stan rzeczy potwierdzają wydane decyzje administracyjne, znajdujące się w teczkach osobowych studentów. Wysokość i tryb wypłacania świadczeń ustala Rektor w porozumieniu z samorządem studenckim, co potwierdza dokumentacja oraz informacje uzyskane w czasie spotkania z przedstawicielami samorządu.

Ocena: w pełni

Uzasadnienie:

Jakość pomocy naukowej, dydaktycznej oraz materialnej dla studentów kierunku biotechnologia studiów I i II stopnia należy ocenić jako dobrą. Wszyscy nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia są dostępni dla studentów bezpośrednio w czasie godzin konsultacyjnych oraz istnieje nieograniczona możliwość kontaktu z prowadzącymi zajęcia z wykorzystaniem poczty elektronicznej. W sposób perfekcyjny i profesjonalny studenci uzyskują wsparcie w rozwiązywaniu swoich problemów formalno-prawnych jak i bytowo-materialnych od pracowników administracyjnych dziekanatu oraz uczelnianego działu ds. studenckich. Programy opieki materialnej i socjalnej opracowany i funkcjonujący w Uniwersytecie Jana Kochanowskiego w Kielcach jest dobrze oceniany przez studentów, nie zawiera również uchybień prawnych.

5.2 Jednostka stworzyła warunki do udziału studentów w krajowych i międzynarodowych programach mobilności, w tym poprzez organizację procesu kształcenia umożliwiającą wymianę krajową i międzynarodową oraz nawiązywanie kontaktów ze środowiskiem naukowym.*

Opis stanu faktycznego

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach oferuje studentom możliwość odbywania praktyk w

ramach programu Erasmus + SMP (Student Mobility Placements) oraz w ramach programu wymian międzynarodowych w krótko i długoterminowych stażach i warsztatach naukowych realizowanych w ramach tego programu. W latach 2012-2014 sześciu studentów kierunku biotechnologia w ramach programu ERASMUS + odbywało studia w Hiszpanii i Włoszech. Studenci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA podkreślili wysoką jakość lektoratów, które są zorientowane na praktyczne wykorzystanie języka, co pomaga w ich przekonaniu dostosować umiejętności do wymagań programów wymian. Organizacja procesu kształcenia umożliwia uczestnictwo w programach wymian, studenci korzystają z nich jednak niechętnie z uwagi na koszty oraz aktywność zawodową. Z uwagi na niską frekwencję studencką w programach wymian wpływ współpracy międzynarodowej jest ograniczony.

Ocena: *w pełni*

Uzasadnienie:

Uczelnia stworzyła odpowiednie warunki do udziału studentów w krajowych i międzynarodowych programach mobilności. Niestety nie cieszy się on zainteresowaniem ze strony studentów czego powodem są zdaniem studentów przede wszystkim koszty, które musieliby ponieść decydując się na studiowanie w innej Uczelni krajowej czy zagranicznej.

5.3 Jednostka wspiera studentów ocenianego kierunku w kontaktach ze środowiskiem akademickim, z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym oraz w procesie wchodzenia na rynek pracy, w szczególności, współpracując z instytucjami działającymi na tym rynku.*

Opis stanu faktycznego

Władze Instytutu Chemii wspierają studentów ochrony środowiska w kontaktach ze środowiskiem akademickim, czego efektem są współautorstwa studentów w publikacjach naukowych oraz ich czynny udział w konferencjach naukowych podczas których mają możliwość prezentacji swoich badań. Współpraca Instytutu Chemii z otoczeniem społeczno-gospodarczym skupiona jest głównie na organizacji praktyk studenckich. Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA studenci pozytywnie ocenili dobór miejsc w których odbywają praktyki. Natomiast, słabą stroną Uczelni, jaką wskazali studenci jest organizacja praktyk zawodowych, określenie ich efektów kształcenia oraz właściwy nadzór nad weryfikacją. Studenci nie są bowiem oceniani podczas odbywania praktyk. Taki stan rzeczy generuje pewne wątpliwości co do doboru instytucji o zakresie działalności odpowiednim do efektów kształcenia zakładanych dla ocenianego kierunku. Ponadto studenci narzekają na konieczność opłacania praktyk. Podobnie ambiwalentnie odnieśli się do zdobywania efektów kształcenia założonych dla praktyk. Uczelnia umiarkowanie wspiera studentów w procesie właściwego odbywania praktyk. Zajęcia nie są ewaluowane, ani też wizytowane przez opiekunów praktyk, co jest niewątpliwie złą praktyką.

Ocena: *znacząco*

Uzasadnienie:

Jednostka wspiera studentów kierunku biotechnologia w kontaktach ze środowiskiem akademickim, czego efektem są współautorstwa studentów w publikacjach naukowych oraz ich czynny udział w konferencjach naukowych podczas których mają możliwość prezentacji swoich badań. Wspieranie studentów w kontaktach ze środowiskiem gospodarczym praktycznie nie funkcjonuje, ze względu na brak merytorycznej współpracy kadry z zakresu tematów biotechnologicznych z podmiotami gospodarczymi. Dobór jednostek w których studenci odbywają praktyki jest właściwy, jednak w czasie odbywania praktyk studenci nie podlegają ani ocenie ani też kontroli przez nauczycieli akademickich co może budzić wątpliwości co do faktycznego osiągnięcia przez studentów założonych efektów kształcenia.

5.4 Jednostka zapewnia studentom niepełnosprawnym wsparcie naukowe, dydaktyczne i materialne, umożliwiające im pełny udział w procesie kształcenia oraz w badaniach naukowych.

Opis stanu faktycznego

Indywidualizacja procesu kształcenia w odniesieniu do osób niepełnosprawnych w Uniwersytecie Jana

Kochanowskiego jest określona przez Załącznik nr 1 do Regulaminu Studiów. W Uniwersytecie działa Uniwersyteckie Centrum Wsparcia i Rehabilitacji, które składa się z dwóch współdziałających ze sobą jednostek organizacyjnych: Biura ds. Osób Niepełnosprawnych oraz Punktu Interwencji Kryzysowej. Istotnym wsparciem jest udostępnienie osobom niepełnosprawnym bezpośredniego i szybkiego kontaktu z placówkami pomocowymi. Wsparciem materialnym są stypendia specjalne dla osób niepełnosprawnych. Kolejną formą wsparcia finansowego jest zapomoga stanowiąca doraźną formę pomocy dla studenta oraz dostosowanie infrastruktury do studiowania dla osób niepełnosprawnych.

Ocena: w pełni

Uzasadnienie oceny:

Jednostka zapewnia studentom niepełnosprawnym wsparcie dydaktyczne i materialne a także dostosowując w odpowiedni sposób infrastrukturę. Powyższe działania Uczelni umożliwiają studentom niepełnosprawnym pełny udział w procesie kształcenia

5.5 Jednostka zapewnia skuteczną i kompetentną obsługę administracyjną studentów w zakresie spraw związanych z procesem dydaktycznym oraz pomocą materialną, a także publiczny dostęp do informacji o programie kształcenia i procedurach toku studiów.

Opis stanu faktycznego

System pomocy materialnej normuje Regulamin ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, na podstawie Zarządzenia Rektora nr 57/2013 z 11.09.2013 r. Zasady Regulaminu zostały ustalone w porozumieniu z Samorządem Studenckim. Świadczeniami pomocy materialnej ze środków budżetu państwa, o które może ubiegać się student Uniwersytetu – w tym kierunku ochrona środowiska – są: 1) stypendium socjalne, 2) stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych, 3) stypendium rektora dla najlepszych studentów, 4) stypendium ministra za wybitne osiągnięcia, 5) zapomogi. Studenci podczas spotkania z przedstawicielem Zespołu Oceniającego wrzili satysfakcję z systemu opieki naukowo-dydaktycznej oraz materialnej. Administracja jest określana jako przyjazna studentowi. Pracownicy administracji są odbierani jako osoby pracowite i chętne do pomocy. Rola starostów lat i samorządu studenckiego jest w kwestii rozwiązywania problemów wskazywana jako element dalszego planu, z którego studenci rzadko korzystają. Na Uczelni wszelkie informacje dotyczące procesu kształcenia na ocenianym kierunku są udostępniane studentom i kandydatom na studia. Dokumenty są aktualne i sumiennie publikowane. Publiczny dostęp do informacji o programie kształcenia i procedurach toku studiów zapewnia program Wirtualna Uczelnia oraz strona internetowa Katedry.

Ocena: w pełni

Uzasadnienie:

Studenci ocenianego kierunku studiów mają zapewnioną właściwą, skuteczną i kompetentną obsługę administracyjną w zakresie spraw związanych z procesem dydaktycznym oraz pomocą materialną. Mają również na bieżąco dostęp do informacji o programie kształcenia i procedurach toku studiów.

6. W jednostce działa skuteczny wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia zorientowany na ocenę realizacji efektów kształcenia i doskonalenia programu kształcenia oraz podniesienie jakości na ocenianym kierunku studiów: w pełni

Uzasadnienie oceny w odniesieniu do kryterium 6

Na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach opracowany został i stosowany jest Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK). Jego struktura jest przejrzysta. W tworzeniu i funkcjonowaniu Systemu biorą udział przedstawiciele wszystkich grup interesariuszy, w tym przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. System zawiera procedury obejmujące wszystkie obszary istotne dla jakości kształcenia. Stosowane procedury oraz narzędzia umożliwiają doskonalenie jakości kształcenia. Stworzono też podstawy monitorowania i okresowej oceny działania Systemu

Zalecenia w odniesieniu do kryterium 6

Brak zaleceń

6.1 Jednostka, mając na uwadze politykę jakości, wdrożyła wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia, umożliwiający systematyczne monitorowanie, ocenę i doskonalenie realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów, w tym w szczególności ocenę stopnia realizacji zakładanych efektów kształcenia i okresowy przegląd programów studiów mający na celu ich doskonalenie, przy uwzględnieniu:*

- 6.1.1 projektowania efektów kształcenia i ich zmian oraz udziału w tym procesie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych,*
- 6.1.2 monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia, w tym w procesie dyplomowania,
- 6.1.3 weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia i wszystkich rodzajach zajęć, w tym zapobiegania plagiatom i ich wykrywania,*
- 6.1.4 zasad, warunków i trybu potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów,
- 6.1.5 wykorzystania wyników monitoringu losów zawodowych absolwentów do oceny przydatności na rynku pracy osiągniętych przez nich efektów kształcenia,*
- 6.1.6 kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia na ocenianym kierunku studiów, oraz prowadzonej polityki kadrowej,*
- 6.1.7 wykorzystania wniosków z oceny nauczycieli akademickich dokonywanej przez studentów w ocenie jakości kadry naukowo-dydaktycznej,
- 6.1.8 zasobów materialnych, w tym infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz środków wsparcia dla studentów,
- 6.1.9 sposobu gromadzenia, analizowania i dokumentowania działań dotyczących zapewniania jakości kształcenia,
- 6.1.10 dostępu do informacji o programie i procesie kształcenia na ocenianym kierunku oraz jego wynikach

Opis stanu faktycznego

6.1.1.

Efekty kształcenia na kierunku „biotechnologia” przyjęte zostały przez Radę Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego (WM-P), a następnie zatwierdzone uchwałą przez Senat Uniwersytetu Jana Kochanowskiego. Plany studiów oraz efekty kształcenia opracowuje i modyfikuje Kierunkowy Zespół ds. Programów Kształcenia na kierunku Biotechnologia (KZPK) po uwzględnieniu opinii m.in. wchodzących w skład powyższego ciała interesariuszy zewnętrznych (przedstawiciele instytucji i przedsiębiorstw funkcjonujących na rynku lokalnym związanych z przedmiotowym obszarem kształcenia.), a następnie przekładany jest do zatwierdzenia przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia (WKJK) i Radę Wydziału. Udział interesariuszy wewnętrznych w projektowaniu efektów kształcenia oraz w programach kształcenia na kierunku „biotechnologia” zapewniony jest poprzez ich uczestnictwo w posiedzeniach wymienionych powyżej organów kolegialnych. Do interesariuszy wewnętrznych realizujących określone zadania związane z projektowaniem efektów kształcenia należą: nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowe kierunku „biotechnologia” oraz Samorząd Studencki (opiniowanie efektów kształcenia i planów studiów). Analiza składu Rady Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego pozwala zauważyć, iż został spełniony obowiązek określony w art. 67 ust. 4 ustawy Prawo o Szkolnictwie wyższym dotyczący zapewnienia udziału studentów i doktorantów na poziomie co najmniej 20% ogólnego składu rady podstawowej jednostki organizacyjnej Uczelni. Na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA studenci stwierdzili, że nie brali udziału w procesie opracowania efektów kształcenia, ani też nie opiniowali programu studiów na kierunku biotechnologia, ponieważ stosunkowo uczestniczą w posiedzeniach Zespołów odpowiedzialnych za jakość kształcenia. Poza Kierunkowym Zespołem ds. Programów Kształcenia dla kierunku biotechnologia przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego powołani zostali również w skład Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. W ramach współpracy z interesariuszami zewnętrznymi odbywają się również spotkania z praktykami zawodu mające na celu zwiększenie praktycznego przygotowania do pracy zawodowej absolwentów wizytowanego kierunku studiów.

Biorąc powyższe można uznać, iż Jednostka stosuje poprawny system projektowania i zmiany

efektów kształcenia odbywający się przy udziale przedstawicieli wszystkich grup interesariuszy.

Ocena spełnienia kryterium 6.1.1. w pełni

Uzasadnienie oceny

Jednostka rozwinęła poprawny system projektowania i doskonalenia efektów kształcenia, w którym zapewniony jest udział przedstawicieli interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Udział studentów jest niesystematyczny.

6.1.2.

Monitorowanie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia dokonywane jest na kierunku „biotechnologia” w ramach procesów funkcjonujących w obszarze kształcenia oraz procedur i narzędzi w zakresie monitorowania, oceny i doskonalenia jakości kształcenia. Warunkiem ukończenia studiów jest zdanie wszystkich wymaganych planem studiów egzaminów, uzyskanie zaliczeń, osiągnięcie wymaganej liczby punktów ECTS, a także przygotowanie pracy dyplomowej i uzyskanie pozytywnego wyniku z egzaminu dyplomowego. Monitorowanie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia odbywa się na podstawie wyników prac zaliczeniowych, egzaminów, hospitacji zajęć dydaktycznych, analizy sylabusów (uwzględniając: dobór metod i literatury, określenie wymagań wstępnych, nakład pracy studenta, punktacje ECTS, odniesienie efektów przedmiotowych do kierunkowych, weryfikacje metod oceny), prac dyplomowych, wyników ankiet wypełnianych przez studentów, i obejmuje archiwizowanie dokumentów świadczących o osiągnięciu efektów kształcenia (np. z egzaminów, prac etapowych), dobór kadry zaangażowanej w proces kształcenia, współpracę z interesariuszami zewnętrznymi (w zakresie tworzenia i zmian w planach studiów, efektach kształcenia, odbywania praktyk zawodowych) oraz wewnętrznymi (w procesie doskonalenia kształcenia), a także weryfikację planów studiów i programów kształcenia. Weryfikacji powyższego dokonuje Kierunkowy Zespół ds. Programów Kształcenia dla kierunku Biotechnologia, natomiast Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia jako podmiot odpowiedzialny za zapewnienie i ocenę jakości kształcenia, opracowuje sprawozdania z realizacji efektów kształcenia oraz plan działań naprawczych wraz z harmonogramem ich wdrożenia.

Jednostka monitoruje stopień osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na wizytowanym kierunku poprzez regularne badania ankietowe przeprowadzane na studentach. Badania przeprowadzane są po każdym zakończonym kursie, który odbył się w ramach programu kształcenia. Na podstawie ankiet opracowywane są rekomendacje dotyczące zmian w programie kształcenia oraz wyznaczane są hospitacje zajęć, aby uzyskać pogłębiony wynik badań. Podczas posiedzeń odpowiednich gremiów omawiane są z udziałem studentów wyniki uzyskiwane w procesie monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Jednak w przekonaniu studentów prowadzona ankietyzacja ma ograniczony wpływ na jakość prowadzonej dydaktyki. Ankietowane są wszystkie przedmioty, jednak konstrukcja badania pozwala jedynie na wysondowanie ogólnych odczuć dotyczących przedmiotu, nie bada ich przydatności w kontekście uzyskiwania efektów kształcenia.

Ocena spełnienia kryterium 6.1.2 w pełni

Uzasadnienie oceny

Procedury oraz narzędzia służące budowaniu jakości kształcenia wspierają proces doskonalenia jakości kształcenia na kierunku biotechnologia, który jest monitorowany i poddawany okresowej ocenie. Struktura podmiotowa organów uprawnionych do podejmowania działań i realizacji postulatów dotyczących monitorowania realizacji efektów kształcenia jest prawidłowy. Jednak w opinii studentów prowadzona ankietyzacja dotycząca jakości zajęć ma ograniczony wpływ na proces kształcenia ze względu na swoją konstrukcję.

6.1.3.

Weryfikacja osiągniętych przez studentów efektów kształcenia prowadzona jest na wszystkich etapach kształcenia, obejmuje zajęcia dydaktyczne o zróżnicowanej formie (pracownie, laboratoria, konwersatoria, wykłady, ćwiczenia terenowe, studenckie praktyki zawodowe), poprzez weryfikację podczas zaliczeń i egzaminów (w formie ustnej i pisemnej: kolokwium, sprawdzianów, projektów,

śródsesemestralnych pisemnych testów kontrolnych, prac semestralnych), aż po egzamin dyplomowy.

Sposoby oceniania prac zaliczeniowych, egzaminów, czy innych form weryfikacji zależny jest od specyfiki przedmiotu. Ocenę osiągnięcia efektów kształcenia umożliwia system ich weryfikacji, określony stosownymi procedurami ogólnouczelnianymi (*Procedurą weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia oraz oceniania studentów, doktorantów i słuchaczy studiów podyplomowych* oraz *Procedurą dyplomowania*) i wydziałowymi (*Regulamin dyplomowania na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym, Regulamin studenckich praktyk zawodowych*), a także w ujęciu ogólnym - Regulaminem studiów UJK. W Jednostce prowadzącej kierunek „biotechnologia” procedury weryfikacji osiągniętych przez studentów zakładanych efektów kształcenia stosowane są w trakcie realizacji poszczególnych przedmiotów, praktyk zawodowych, seminarium dyplomowego, przygotowania pracy dyplomowej oraz egzaminu dyplomowego.

Zgodnie z obowiązującymi procedurami Opiekun Praktyk opracowuje Regulamin i harmonogram praktyk zgodnie z planem i organizacją studiów (w przypadku gdy realizacja praktyki odbywa się z udziałem nauczyciela akademickiego zatrudnionego przez Uczelnię) lub opiniuje harmonogram praktyk (gdy jest on zaprojektowany samodzielnie przez studenta bądź osobę pełniącą rolę zakładowego opiekuna praktyk), przedstawia terminy i warunki zaliczenia praktyki studenckiej, ustala program praktyki oraz szczegółowe instrukcje. Warunkiem zaliczenia praktyki jest wywiązanie się przez studenta z programu oraz z zadań wyznaczonych przez osobę odpowiedzialną za realizację praktyki ze strony zakładu pracy. Z przebiegu praktyki sporządzana jest imienna Karta informacyjna (sprawozdanie), akceptowane przez: zakładowego opiekuna praktyk oraz dyrektora instytucji, w której odbywa się praktyka.

Zatwierdzanie i weryfikacja tematów prac dyplomowych oraz zagadnień na egzaminy dyplomowe odbywają się na poziomie Kierunkowego Zespołu ds. Programów Kształcenia dla kierunku Biotechnologia. KZPK opracował również zasady dyplomowania dla ocenianego kierunku studiów w języku polskim i angielskim. Podczas wizytacji Zespół Oceniający stwierdził jednak, że tematyka prac dyplomowych nie zawsze zgodna z kierunkiem „biotechnologia”. Na Wydziale M-P funkcjonuje również procedura antyplagiatowa („Antyplagiat2014”), której stosowanie przeciwdziała naruszeniu praw autorskich i wykorzystaniu cudzej własności intelektualnej. Stosowanie procedury antyplagiatowej wynika z wytycznych określonych w stosownym Zarządzeniu Rektora Uniwersytetu. Procedury obowiązujące na kierunku „biotechnologia” przewidują możliwość składania propozycji modyfikacji zakładanych efektów kształcenia oraz metod ich oceny przy udziale interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych. Weryfikacja osiągniętych efektów przeprowadza się również na podstawie analizy ankiet studenckich („Analiza samooceny osiągnięcia kierunkowych efektów kształcenia”) oraz podczas badania losów zawodowych absolwentów.

Ocena spełnienia kryterium 6.1.3 w pełni

Uzasadnienie oceny

WSZJK posiada narzędzia umożliwiające weryfikację zakładanych efektów kształcenia, należy jednak zwrócić uwagę, by tematyka prac dyplomowych zgodna była z wymaganiami właściwymi dla wizytowanego kierunku studiów.

6.1.4.

Zgodnie z wytycznymi określonymi obowiązującymi przepisami prawa Senat Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach przyjął w dniu 25 czerwca 2015 r. Uchwałę w sprawie potwierdzania efektów uczenia się w Uczelni. Z informacji uzyskanych podczas wizytacji wynika, iż brak było dotychczas na wizytowanym kierunku zainteresowanych potwierdzaniem efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów. Zauważa się jednak pozytywne działanie w Uczelni w zakresie reagowania na zmieniające się uregulowania prawne.

Ocena spełnienia kryterium 6.1.4 w pełni

Uzasadnienie oceny

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się poza systemem studiów określone zostały

poprawnie, jednak roli WSZJK w tym procesie nie można obecnie ocenić, bowiem na razie brak jest zainteresowania studentów potwierdzeniem efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów.

6.1.5.

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia zakłada ocenę efektów kształcenia na rynku pracy poprzez badanie losów zawodowych absolwentów. Zasady monitorowania karier zawodowych absolwentów określone zostały w procedurze ogólnouczelnianej. Celem monitoringu jest uzyskanie informacji dotyczących aktualnej sytuacji zawodowej absolwentów Uniwersytetu w kontekście potrzeb rynku pracy, w tym zgodności zatrudnienia z profilem i poziomem wykształcenia, opinii absolwentów na temat przydatności wiedzy, umiejętności i kompetencji zdobytych w czasie studiów, na temat dalszych planów edukacyjnych i zawodowych absolwentów, a także dostosowania kierunków studiów i programów kształcenia do aktualnych potrzeb. Monitorowaniem losów zawodowych absolwentów zajmuje się w Uczelni Akademickie Biuro Karier (ABK). Współpraca Wydziału z Biurem Karier jest w tym zakresie ograniczona. Monitorowanie karier zawodowych absolwentów odbywa się od roku akademickiego 2011/2012, po upływie 6 m-cy oraz w 3 i 5 roku po ukończeniu studiów.

Z raportu ABK otrzymanego podczas wizytacji wynika, iż żaden z absolwentów kierunku „biotechnologia” nie wziął udziału w badaniu, tak więc Zespół oceniający nie uzyskał informacji świadczących o wykorzystaniu wniosków z ankietyzacji absolwentów do oceny przydatności na rynku pracy osiągniętych przez nich efektów kształcenia. Uczelnia jednak pomimo zniesienia obowiązku ustawowego monitorowania losów zawodowych absolwentów nadal planuje prowadzić badania.

Na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym od kilku lat podejmuje się jednak inicjatywę zorganizowaną zajęć z praktykami zawodu we współpracy z różnymi instytucjami m.in. w ramach projektu „Edukacja dla rynku pracy”. Tematyka zajęć ukierunkowana jest na praktyczne wykorzystanie wiedzy teoretycznej, zgodna z zainteresowaniami studentów, wykraczała również poza treści nauczania objęte programem kształcenia. Zwiększenie stopnia praktycznego przygotowania do pracy zawodowej absolwentów kierunku „biotechnologia” jest zatem jednym ze sposobów podnoszenia jakości kształcenia na wizytowanym kierunku studiów.

Na kierunku przeprowadzona została również ankietyzacja absolwentów I st., w następstwie której dokonano analizy uzyskanych wyników w zakresie osiągnięcia efektów kierunkowych z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne.

Monitorowanie kariery zawodowej absolwentów oraz opinii pracodawców w zakresie przygotowania absolwentów do pracy zawodowej omawiane jest, zgodnie z przyjętym harmonogramem, na posiedzeniach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, a także na posiedzeniach Rady Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego.

Ocena spełnienia kryterium 6.1.5 w pełni

Uzasadnienie oceny

Uczelnia posiada system monitorowania losów zawodowych absolwentów, a WSZJK zawiera narzędzia umożliwiające wykorzystywanie wyników badań absolwentów do doskonalenia programu kształcenia. Z uwagi jednak na brak udziału w procesie ankietyzacji absolwentów kierunku „biotechnologia” studiów I stopnia wyniki badań prowadzonych przez Akademickie Biuro karier nie mogą mieć wpływu na podejmowane przez Jednostkę działania dotyczące modyfikacji programu studiów i prezentowanej oferty kształcenia. Wydział prowadzi jednak badania własne, ponadto skuteczną jest współpraca w powyższym zakresie z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

6.1.6.

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia obejmuje ocenę jakości kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia poprzez stosowanie określonych w procedurach ogólnouczelnianych instrumentów, takich jak: ankietyzacja, ocena okresowa nauczycieli akademickich, hospitacje zajęć dydaktycznych. Ocena okresowa kadry odbywa się z pomocą Arkusza Oceny nauczyciela Akademickiego, w którym ujęto działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną. Działalność dydaktyczna podlega ocenie w zakresie m.in. opracowania nowego wdrożonego programu kształcenia,

przedmiotu, przygotowania nowego stanowiska laboratoryjnego, organizacji konferencji dydaktycznej i warsztatów szkoleniowych dla studentów, promotorstwa prac dyplomowych we współpracy z instytucjami zewnętrznymi/przedsiębiorstwami czy publikacji podręczników. W ocenie okresowej działalności dydaktycznej uwzględnia się także opinie sformułowane w ankietach studenckich. Arkusze ocen nauczycieli akademickich z lat akademickich 2012/2013 i 2013/2014 oraz kalendarzowych 2013-2014 były przedmiotem analizy na posiedzeniach Kierunkowego Zespołu ds. Programów Kształcenia (KZPK) dla kierunku biotechnologia. Wyniki analizy przekazane zostały Dziekanowi Wydziału. Analizę i ocenę kadry cyklicznie przeprowadza ponadto Wydziałowa Komisja ds. Oceny Nauczycieli Akademickich. Arkusze brane są również pod uwagę w systemie motywacyjnym kadry. Podstawą realizacji polityki kadrowej jest także Statut Uniwersytetu, w którym określono, iż zatrudnianie kadry akademickiej zgodne powinno być z kwalifikacjami, dorobkiem naukowym oraz oceną studentów.

Kolejnym narzędziem służącym doskonaleniu realizacji procesu kształcenia są hospitacje przeprowadzane, co najmniej raz na 2 lata na podstawie harmonogramu hospitacji przedstawionemu Dziekanowi Wydziału. Wyniki hospitacji przewodniczący KZPK przekazuje Dyrektorowi Instytutu Chemii oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, która uwzględnia je w swoim sprawozdaniu. Omawiane wyniki hospitacji potencjalnie stanowią podstawę skutecznej weryfikacji przydatności nauczycieli akademickich do prowadzenia zajęć na wizytowanym kierunku studiów. Dotychczas przeprowadzone hospitacje nie wykazały nieprawidłowości. Procedura hospitacji stanowi element nadzoru pedagogicznego, ale jest też źródłem informacji o efektach kształcenia studentów. W wizytowanej Jednostce dokonywana jest przez Kierunkowy Zespół ds. Programów Kształcenia dla kierunku Biotechnologia oraz Wydziałową Komisją ds. Jakości Kształcenia analiza dostępności pracowników dydaktycznych, naukowo- dydaktycznych oraz administracyjnych dla studentów ocenianego kierunku. Wyniki przeprowadzonej kontroli oraz planowane i podjęte działania naprawcze opisane są w sprawozdaniach z działalności KZPK oraz Wydziałowego Zespołu ds. Oceny Jakości Kształcenia

Elementy związane z polityką kadrową zawiera ponadto Misja i Strategii Uczelni oraz Wydziału prowadzącego kierunek „biotechnologia”. Jako priorytety określa się w nich m.in. dbałość o poziom badań naukowych, kształcenie akademickie, czy osiągnięcie wysokiego poziomu usług akademickich.

Ocena spełnienia kryterium 6.1.6 w pełni

Uzasadnienie oceny

Oceniając rolę WSZJK w zakresie wsparcia prowadzonej polityki kadrowej można przyjąć, iż spełnia przypisane jej zadania i jest prawidłowa. Polityka kadrowa wykorzystuje systemy ocen nauczycieli akademickich, a wyniki tych ocen brane są pod uwagę przy obsadzie zajęć.

6.1.7.

Wydział prowadzący kierunek „biotechnologia” poprzez proces ankietyzacji bada opinie studentów dotyczące nauczycieli akademickich. Ankietyzacja dokonywana jest drogą elektroniczną (w systemie Wirtualna Uczelnia) z zachowaniem dobrowolności, anonimowości i poufności badań, i przeprowadzana jest każdorazowo po zakończeniu zajęć z przedmiotu na danym roku studiów, nie rzadziej niż raz w roku. Wyniki badań ankietowych oraz podjęte i planowane działania naprawcze Kierunkowy Zespół ds. Programów Kształcenia formułuje w sprawozdaniach z działalności, przekazywane są Dyrektorowi Instytutu, omawiane są ponadto na posiedzeniu Rady Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego, a następnie zamieszczane na stronie internetowej Jednostki. Wyniki badań uwzględnia się ponadto w okresowej ocenie kadry dydaktycznej.

Ocena spełnienia kryterium 6.1.7 w pełni

Uzasadnienie oceny

WSZJK na ocenianym Wydziale zawiera narzędzia oceny kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia.

6.1.8.

Jednym z elementów systemu zapewniania jakości kształcenia jest ocena infrastruktury dydaktycznej, naukowej oraz wsparcie materialne studentów. W Uczelni i w Jednostce obowiązuje ogólnouczelniana *Procedura zapewniania studentom dydaktycznego, naukowego i materialnego wsparcia*, której celem i przedmiotem jest wspieranie studentów w ich działalności dydaktycznej, aktywizacja i wspieranie działalności naukowej, usprawnienie procesu obsługi studentów w zakresie przyznawania pomocy materialnej, wskazanie szczególnych rodzajów wsparcia studentów niepełnosprawnych, a także wsparcie studentów w sytuacjach konfliktowych.

Z informacji uzyskanych podczas wizytacji oraz z oglądu bazy dydaktycznej wynika, iż Wydział Matematyczno-Przyrodniczy (WM-P) dysponuje odpowiednią infrastrukturą dydaktyczną dostosowaną do wymagań niezbędnych dla kształcenia na kierunku „biotechnologia”, a jej wyposażenie jest modernizowane i unowocześniane, tak by zapewniało optymalne warunki służące osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia i rozwijanie zainteresowań naukowych oraz zawodowych studentów. W ankiecie studenckiej oceniającej zajęcia dydaktyczne na wizytowanym kierunku znajduje się pytanie dotyczące wykorzystania infrastruktury do osiągnięcia założonych efektów kształcenia (celów kształcenia). Analiza zabezpieczenia infrastruktury dydaktycznej na WM-P jest przedmiotem obrad Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

Ocena spełnienia kryterium 6.1.8 w pełni

Uzasadnienie oceny

W Jednostce baza materialna i biblioteczna przystosowana jest do potrzeb procesu dydaktycznego prowadzonemu na kierunku „biotechnologia”. WSZJK zawiera procedury i narzędzia pozwalające zapewnić studentom wsparcie dydaktyczne, naukowe oraz materialne.

6.1.9.

Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia w Jednostce prowadzącej kierunek „biotechnologia” opracowuje harmonogram działań na cały rok akademicki obejmujący mechanizmy stałego zarządzania, monitorowania i doskonalenia systemu takie jak, m.in: aktualizowanie składów i przygotowanie i omówienie sprawozdań z działalności ciał kolegialnych WSZJK, w tym WKJK i KZPK, przygotowanie harmonogramu ocen wewnętrznych oraz ich omówienie, analizę mocnych i słabych stron Systemu, kontrolę dostępności dla studentów nauczycieli akademickich oraz kompletności i poprawności kart przedmiotów, monitorowanie obsady kadrowej zajęć dydaktycznych, harmonogramu i organizacji zajęć oraz czasu pracy pracowników, analizę wdrażania procedur na Wydziale i wyników studenckich ankiet oraz omówienie i przyjęcie raportu z badań ankietowych, a także podjęcie stosownych działań naprawczych, a ponadto analizę sprawozdań z hospitacji, analizę zabezpieczenia infrastruktury dydaktycznej na Wydziale i monitorowanie procesu dyplomowania.

Uczelniany i Wydziałowy System zawiera zbiór procedur, do których opracowano formularze i wzory dokumentów. Prowadzący kształcenie zobowiązani są do dokumentowania procesu kształcenia, a dokumentacja ta (prace etapowe z egzaminów pisemnych, testowych, sprawdziany oraz zaliczenia końcowe) będąca podstawą weryfikacji efektów kształcenia przechowywana jest w Katedrze Ochrony i Kształtowania Środowiska przez okres co najmniej 3 lat do czasu pobytu studenta w Uczelni w ramach cyklu kształcenia. Prace dyplomowe przechowywane są w Archiwum Uniwersytetu. Powyższa dokumentacja stanowi dla Kierunkowego Zespołu ds. Programów Kształcenia pomocny materiał, na podstawie którego metody weryfikacji efektów kształcenia osiągniętych w ramach danego przedmiotu mogą być modyfikowane i doskonalone. KZPK min. analizuje karty przedmiotów. Zgodnie z ogólnouczelnianą *Procedurą odbywania i dokumentowania praktyk studenckich* do merytorycznej oceny i weryfikacji wewnętrznych dokumentów regulujących odbywanie i dokumentowanie praktyk studenckich zobowiązany jest wicedyrektor ds. dydaktycznych, natomiast instytutowy opiekun praktyk odpowiedzialny za przedmiot(moduł) ma obowiązek min.: opracowania: Regulaminu praktyk i harmonogramu praktyk zgodnie z planem i organizacją studiów (w przypadku gdy realizacja praktyki odbywa się z udziałem nauczyciela akademickiego zatrudnionego przez Uczelnię) lub zaopiniowania harmonogramu praktyk (gdy jest on zaprojektowany samodzielnie przez studenta bądź osobę pełniącą rolę zakładowego opiekuna praktyk), a także sporządzenia dokumentacji praktyk.

W oparciu o *Procedurę oceny Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia* na Wydziale dokonuje się ocen wewnętrznych. Roczny harmonogram ocen uczelnianych opracowuje Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia, zatwierdza Rektor, następnie przekazany jest Dziekanowi i Przewodniczącemu WKJK. W wyniku wykrycia nieprawidłowości wypełniana jest *Karta niezgodności* stanowiąca część Raportu z oceny wewnętrznej. Za planowanie i zarządzanie wydziałowym harmonogramem ocen wewnętrznych (opracowanym na podstawie harmonogramu uczelnianego i zatwierdzonym przez Dziekana), a także rozpowszechnianie oraz przechowywanie wydziałowych raportów z ocen oraz ocenę skuteczności wdrożonych działań korygujących i/lub zapobiegawczych podjętych w wyniku ich przeprowadzenia odpowiada Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, natomiast Kierownik ocenianej Jednostki odpowiedzialny jest min. za wdrożenie działań naprawczych i zapobiegawczych sformułowanych w wyniku oceny.

Raport z oceny wewnętrznej z poziomu uczelnianego przekazywany jest Uczelnianej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, a jego kopię otrzymuje Dziekan i Przewodniczący WKJK, natomiast Raport z oceny wewnętrznej z poziomu wydziałowego udostępniany jest Przewodniczącemu WKJK, Dziekanowi, ale także osobie odpowiedzialnej za oceniany obszar. Do każdej opisanej w raporcie stwierdzonej niezgodności podejmowane są działania naprawcze i zapobiegawcze, a za ich realizację odpowiedzialny jest kierownik jednostki organizacyjnej, w której stwierdzono niezgodność.

Na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym dostępna jest dokumentacja ilustrująca zakres prac Kierunkowego Zespołu ds. Programów Kształcenia oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia (raporty z oceny wewnętrznej i z badań ankietowych, sprawozdania z działalności, protokoły z posiedzeń, harmonogramy działań), a także Rady Wydziału w zakresie działań związanych z zapewnianiem jakości kształcenia na kierunku „biotechnologia”.

Ocena spełnienia kryterium 6.1.9 w pełni

Uzasadnienie oceny

Wydział poprawnie gromadzi i wykorzystuje dane dotyczące jakości kształcenia.

6.1.10.

Studenci kierunku „biotechnologia” mają zapewniony dostęp do planów studiów, programów kształcenia, sylabusów oraz informacji o procesie kształcenia (min. praktykach studenckich i egzaminie dyplomowym), a także o organizacji toku studiów, znajdujących się na stronie internetowej Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego oraz Instytutu Chemii. Informacje, dokumenty i procedury związane z jakością kształcenia można również znaleźć na stronie internetowej Uczelni i Wydziału.

W Uczelni, a tym samym na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym obowiązuje procedura pn. Upowszechnianie informacji która dedykowana jest nie tylko studentom, ale też kandydatom na studia, absolwentom oraz pracownikom Uniwersytetu. W Uniwersytecie do obsługi dydaktyki wykorzystywany jest także system informatyczny (Wirtualna Uczelnia) za pośrednictwem którego studenci i pracownicy uczelni mają dostęp do informacji związanych z procesem kształcenia.

W opinii studentów funkcjonujący w Uczelni system informatyczny związany z procesem kształcenia jest satysfakcjonujący.

Ocena spełnienia kryterium 6.1.10 w pełni

Uzasadnienie oceny

Na podstawie uzyskanych podczas wizytacji informacji można uznać, że system informacyjny skierowany do środowiska akademickiego jest poprawny, a Jednostka zapewnia niezbędny dostęp do informacji o programie i procesie kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

Ocena spełnienia kryterium 6.1 z uwzględnieniem kryteriów od 6.1.1 do 6.1.1.10 w pełni

Uzasadnienie oceny

Funkcjonujący na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia posiada przejrzystą strukturę, a w jego działanie zaangażowani są przedstawiciele

wszystkich grup interesariuszy wewnętrznych oraz przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. System zawiera procedury monitorowania jego funkcjonowania. Stosowane procedury oraz narzędzia umożliwiają doskonalenie jakości kształcenia. Zaleca się ich dalsze wdrażanie i doskonalenie, szczególnie w przypadku sposobu gromadzenia, analizowania i dokumentowania działań dotyczących zapewniania jakości kształcenia.

6.2. Jednostka dokonuje systematycznej oceny skuteczności wewnętrznego systemu zapewniania jakości i jego wpływu na podnoszenie jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także wykorzystuje jej wyniki do doskonalenia systemu.

Opis stanu faktycznego

Wewnętrzny system zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia (WSZDJK) na kierunku biotechnologia jest integralną częścią systemu uczelnianego, który został przyjęty Uchwałą nr 75/2014 Senatu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach z dnia 27 listopada 2014 roku w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Oparty jest on na spójnych założeniach organizacyjno-prawnych zgodnych z obowiązującymi przepisami zewnętrznymi i wewnętrznymi oraz na trwałych podstawach stwarzających możliwość do samodoskonalenia efektywności jakości kształcenia. Ocena skuteczności działania wewnętrznego systemu zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku biotechnologia została przeprowadzona w ramach Oceny Wewnętrznej 16 czerwca 2014 roku oraz 22 kwietnia 2015 roku co było zgodne z opracowanym harmonogramem indywidualnych ocen wewnętrznych Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego na rok akademicki 2013/2014. Zakres oceny wewnętrznej obejmował a) programy kształcenia, b) karty przedmiotów; c) dokumentację dotyczącą jakości kształcenia w tym harmonogram hospitacji i protokoły hospitacji zajęć; d) monitorowanie osiągania zakładanych efektów kształcenia poprzez weryfikację prawidłowości konstrukcji sylabusów ze wszystkich przedmiotów, zgodności prac egzaminacyjnych, zaliczeniowych i kontrolnych z założeniami zawartymi w sylabusach i wynikami procesu ankietyzacji studentów. W razie wykrycia niezgodności wypełniana jest Karta niezgodności, która stanowi integralną część Raportu z Oceny Wewnętrznej i podejmowane są działania naprawcze. W Instytucie Chemii funkcjonuje Kierunkowy Zespół ds. Programów Kształcenia (KZPK, który został powołany Zarządzeniem Dziekana Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego nr 9/2013 z 30.09.2013r., w składzie interesariusze: wewnętrzni (przedstawiciele min. kadrowego dla kierunku biotechnologia – 13 osób, studenci – 1 osoba i interesariusze zewnętrzni – 4 osób. Do zadań KZPK należy: analiza programów kształcenia pod kątem oceny efektów kształcenia, stanowiąca podstawę ich doskonalenia, analiza kart przedmiotów, współpraca z interesariuszami, analiza udziału studentów w procesie tworzenia i oceny programu kształcenia, opiniowanie wzorów suplementów do dyplomu, monitorowanie osiągania zakładanych efektów, analiza wyników ankiet studentów i absolwentów oraz opinii interesariuszy zewnętrznych. Zgodnie z przedstawionym w czasie wizytacji protokołami w roku akademickim 2014/2015 do września 2015 odbyło się 8 spotkań Zespołu. W roku akademickim 2014/2015 członkowie Zespołu zdecydowali o potrzebie weryfikacji programu kształcenia i realizowanych efektach kształcenia na kierunku biotechnologia studiach I i II stopnia przez interesariuszy zewnętrznych. Interesariusze zewnętrzni wypełniali ankiety odpowiadając na pytania: Opinia dotycząca studiów I i II stopnia na kierunku biotechnologia: 1. Ocena liczby godzin (ogółem i z uwzględnieniem rozbicia na godziny kontaktowe i nie kontaktowe); 2 Ocena liczby godzin praktyk; 3. Ocena sylwetki absolwenta; 4 Ocena efektów kierunkowych; 5. W jakim stopniu program przygotowuje w zakresie zdobytych w trakcie kształcenia umiejętności dla rynku pracy; 6 W jakim stopniu program przygotowuje w zakresie zdobytych w trakcie kształcenia umiejętności dla rynku pracy kompetencji społecznych; 7. Jakie są mocne strony programu; 8. Jakie są słabe strony programu; 9. Jakie elementy programu należałoby zmodyfikować i w jaki sposób. Powyższe jest istotnym wskaźnikiem, że Instytut Chemii wykorzystuje elementy wewnętrznego systemu zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia do kompleksowego funkcjonowania systemu

Ocena spełnienia kryterium 6.2 w pełni

Uzasadnienie oceny

Funkcjonujący w Instytucie Chemii wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia stanowi integralną część systemu uczelnianego i oznacza się spójnością oraz charakteryzuje się

kompleksowością. Jednostka dokonuje oceny skuteczności jego działania w ramach tzw. oceny wewnętrznej, która pozwala w zależności od zakresu na systematyczną ocenę funkcjonowania systemu. System poddawany jest też ciągłemu doskonaleniu, dlatego w sposób właściwy wykazuje zdolność weryfikowania jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Struktura zarządzania procesem dydaktycznym jest formalnie zdefiniowana i przejrzysta oraz spełnia swoje zadania. Wypracowano odpowiednie mechanizmy weryfikacji zgodności programu kształcenia z założonymi efektami kształcenia oraz jego prawidłowej realizacji. W procesie tym czynnie uczestniczą interesariusze zewnętrzni będący członkami Kierunkowego Zespołu ds. Programów Kształcenia.

* - stopień spełnienia oznaczonego gwiazdką kryterium III i II stopnia warunkuje ocenę kryterium nadrzędnego, tj. odpowiednio II i I stopnia

Odniesienie się do analizy SWOT przedstawionej przez jednostkę w raporcie samooceny, w kontekście wyników oceny przeprowadzonej przez zespół oceniający PKA

Analizę SWOT Jednostki można uznać jedynie częściowo za trafną, m.in. z powodu błędnego przypisania niektórych czynników do określonych stref SWOT. Z punktu widzenia kształcenia na kierunku biotechnologia można uznać, że Jednostka znajduje się w takim punkcie rozwoju, w którym podjęcie odważnych decyzji (strukturalnych, kadrowych, naukowych i dydaktycznych) może zaowocować dużym wzrostem szans rozwojowych mimo zagrożeń jakie wynikają np. z obecnej i przyszłej sytuacji demograficznej. Kluczowym problemem wydaje się zbyt oddalenie kształcenia na kierunku od trendów rozwojowych dyscypliny naukowej.

Słusznie Jednostka wskazuje jako mocną stronę realizację cyklu kształcenia na kierunku biotechnologia studia I stopnia w języku angielskim. Zabrakło jednak konsekwencji i utrzymania tego typu kształcenia z rozszerzeniem rekrutacji na obszar międzynarodowy. Z uznaniem należy przyjąć, że Instytut Chemii zna swoje inne słabe strony i wynikające z tego zagrożenia do których należy sukcesywnie zmniejszająca się liczba kandydatów na studia, obecny brak umiędzynarodowienia studiów jak również sporadyczna współpraca międzynarodowa kadry, niskie zainteresowanie pracowników zwłaszcza młodych do odbywania długoterminowych staży naukowych w ośrodkach zagranicznych, zmniejszająca się liczba młodej kadry naukowo-dydaktycznej, wysoce umiarkowana mobilność studentów w ramach umów krajowych i międzynarodowych.

Zalecenia

1. Znacząca korekta programów studiów dla obu stopni kształcenia zmieniająca efekty kształcenia, właściwe przypisanie kierunku do dziedziny i dyscypliny nauki.
2. Konieczne podjęcie decyzji strategicznej o umiejscowieniu kierunku w obszarze/obszarach kształcenia ze względu na zakładane cele kształcenia, jak również możliwości kadrowe i strukturalne Jednostki.
3. Rearanżacja listy i sekwencji przedmiotów, opracowanie nowych kart przedmiotów.
4. Zweryfikować minimum kadrowe studiów I i II stopnia na kierunku biotechnologia zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 roku w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (zgodnie z paragrafem 12)
4. Opracowanie instrumentów motywujących, zwłaszcza młodych nauczycieli akademickich do wyjazdów na kilkumiesięczne staże naukowe do zagranicznych ośrodków naukowych lub naukowo-dydaktycznych.
5. Intensywniejsze wykorzystanie nowoczesnej infrastruktury i bardzo dobrego wyposażenia aparaturowego do realizacji badań naukowych we współpracy z innymi ośrodkami naukowymi krajowymi i zagranicznymi.

Dobre praktyki

1. Realizacja praktyk studenckich w zakładach pracy regionu na obu stopniach kształcenia, jak również funkcjonowanie Instytutowego Opiekuna Praktyk.
2. Udostępnianie znacznej części aparatury badawczej studentom w ramach prowadzonych prac badawczych, oraz ćwiczeniowych form zajęć.
3. Powołanie i funkcjonowanie Kierunkowego Zespołu ds. Programów Kształcenia, w skład których wchodzi interesariusze zewnętrzni co powinno umożliwić dokonanie właściwej korekty programu kształcenia na kierunku biotechnologia studia I i II stopnia i dostosowanie programu do potrzeb rynku pracy.
4. Realizacja cyklu kształcenia na kierunku biotechnologia studia I stopnia w języku angielskim; obecnie należy bezwzględnie powrócić do prowadzenia ocenianego kierunku w języku obcym.
5. Ocena jakości kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia poprzez stosowanie kompleksowych, określonych w procedurach ogólnouczelnianych instrumentów, takich jak: ankietyzacja, ocena okresowa nauczycieli akademickich, hospitacje zajęć dydaktycznych. Ocena okresowa kadry odbywa się za pomocą Arkusza Oceny Nauczyciela Akademickiego, w którym ujęto działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną.
6. Ocena skuteczności działania wewnętrznego systemu zapewnienia i dokonywania jakości kształcenia na kierunku „biotechnologia” przez stosowanie Oceny Wewnętrznej i następnego Raportu z Oceny Wewnętrznej. W przypadku wystąpienia braków lub niezgodności konieczność wypełnienia Karty niezgodności, która stanowi integralną część Raportu z Oceny Wewnętrznej i co skutkuje podjęciem działań naprawczych.