



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **biotechnologia**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Uniwersytet
Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie**

Data przeprowadzenia wizytacji: **11-12 marca 2021 roku**

Warszawa, 2021

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	10
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	20
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	27
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	30
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	33
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	34
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	36
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	39
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	40
4. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)	43
5. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Część I - ocena losowo wybranych prac etapowych _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Część II - ocena losowo wybranych prac dyplomowych _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodnicząca: prof. dr hab. inż. Anita Franczak - członek PKA

Członkowie:

1. prof. dr hab. Jacek Bielecki – ekspert PKA
2. dr hab. Jolanta Kumirska – ekspert PKA
3. Andrzej Burgs – ekspert PKA ds. pracodawców
4. Damian Strojny – ekspert PKA ds. studenckich
5. Amadeusz Przepolewski – sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku biotechnologia prowadzonym na Uniwersytecie Humanistyczno-Przyrodniczym im. Jana Długosza w Częstochowie została przeprowadzona w dniach 11-12 marca 2021 roku z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2020/2021. Wszczęcie postępowania nastąpiło w roku akademickim 2019/2020. Zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej ocena została przeprowadzona zdalnie. Poprzednia wizytacja odbyła się w dniach 8-10 czerwca 2015 i miała charakter oceny instytucjonalnej. Uchwałą nr 610/15 z dnia 3 września 2015 roku Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej wydało dla Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie ocenę pozytywną.

Wizytację poprzedzono zapoznaniem się zespołu oceniającego PKA z raportem samooceny przekazanym przez Władze Uczelni. Zespół odbył także spotkania organizacyjne w celu omówienia kwestii i spraw wymagających wyjaśnienia z Władzami Uczelni oraz szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji. Zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej odbył wszystkie przewidziane w harmonogramie spotkania, przeprowadził hospitację zajęć dydaktycznych, jak też dokonał oceny wybranych prac dyplomowych i etapowych. Podczas wizytacji odbyła się zdalna wizytacja bazy dydaktycznej w formie tzw. wirtualnego spaceru. Podczas spotkania podsumowującego zespół oceniający przekazał Władzom Uczelni informacje dotyczące dalszych etapów postępowania oceniającego.

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	biotechnologia	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne, niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	dyscyplina wiodąca: nauki biologiczne – 71 % ECTS pozostałe: nauki chemiczne – 29 % ECTS	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	6 semestrów 180 punktów ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	6 miesięcy - 720 godzin 24 punkty ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	browarnictwo i napoje fermentowane agrobiotechnologia	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	26	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1750	1050
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	99	71
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	108	108
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	58	58

Nazwa kierunku studiów	biotechnologia	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia II stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne, niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	dyscyplina wiodąca: nauki biologiczne – 71 % ECTS pozostałe: nauki chemiczne – 29 % ECTS	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	4 semestry 120 punktów ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	3 miesiące - 360 godzin 15 punktów ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	biotechnologia żywności mikrobioanalitka	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	1	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	910	546
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	60 ECTS	36 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	71 ECTS	71 ECTS
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	60 ECTS	60 ECTS

3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Misja i strategia rozwoju Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie (UJD) zostały określone odpowiednio w uchwałach Senatu nr 108/2018 oraz nr 109/2018 z dnia 26 września 2018 r. Definiują one cele strategiczne w zakresie nauki i wdrożeń, kształcenia, relacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym i profesjonalnego zarządzania Uczelnią. W obszarze kształcenia dokumenty te definiują m.in. idee modernizacji oferty kształcenia zgodnie z oczekiwaniami rynku pracy oraz z uwzględnieniem realizacji projektów edukacyjnych i dydaktycznych, uzyskanie certyfikatów jakości kształcenia, akredytacji kierunków studiów oraz wybranych laboratoriów, rozwój studenckiego i doktoranckiego ruchu naukowego, artystycznego i sportowego, rozwijanie badań naukowych z udziałem studentów i doktorantów, wdrożenia technologii nauczania na odległość, wdrożenia systemu zarządzania jakością kształcenia. Kierunek biotechnologia wypełnia założenia strategii i misji UJD i jest postrzegany jako ważny i istotny, zarówno dla Wydziału, jak i Uczelni.

Wydział Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych (WNSPT) posiada kategorię naukową B. Uczelnia ma uprawnienia do nadawania stopni naukowych w dyscyplinie nauki chemiczne oraz nauki fizyczne. Na Uczelni działają: rada dyscypliny nauki chemiczne, rada dyscypliny nauki fizyczne oraz rada dyscypliny technologia żywności i żywienia. W Uczelni nie istnieje rada dyscypliny nauki biologiczne, ale badania naukowe w tej dyscyplinie są realizowane.

Studia I stopnia na kierunku biotechnologia zostały uruchomione w roku akademickim 2001/2002, studia II stopnia od roku akademickiego 2008/2009. W ramach dostosowania kierunków studiów do wymogów ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, od roku akademickiego 2018/2019 zmieniono profil studiów z ogólnoakademickiego na praktyczny i przypisano do dyscypliny nauki biologiczne (71%) oraz dyscypliny nauki chemiczne (29%).

Obecna koncepcja i cele kształcenia zostały opracowane w ścisłej współpracy z interesariuszami zewnętrznymi i są one zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy. Przedstawiciele lokalnych pracodawców, którzy zostali zaproszeni do współpracy jako interesariusze zewnętrzni, służą radą w doskonaleniu programów studiów na kierunku biotechnologia oraz w tworzeniu nowych specjalności na tym kierunku, zgodnie z zapotrzebowaniem rynku pracy. Interesariusze zewnętrzni mają swoich przedstawicieli w zespole ds. jakości kształcenia na kierunku (KZJK). W wyniku konsultacji z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, a także analizy sytuacji na lokalnym rynku pracy związanej ze specyfiką regionu, zapadła decyzja o zmianie profilu studiów na profil praktyczny oraz powstały dwie specjalności - *agrobiotechnologia* oraz *browarnictwo i napoje fermentowane*. Koncepcja i cele kształcenia uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku biotechnologia, aczkolwiek pewne niedociągnięcia w tym zakresie istnieją, co zostało opisane w kryterium 2.

Celem kształcenia na studiach I stopnia na kierunku biotechnologia jest nabycie przez studentów umiejętności posługiwania się wiedzą z zakresu nauk biologicznych (m.in. biologia molekularna, genetyka, mikrobiologia), jak również nauk ścisłych (chemia) leżących u podstaw biotechnologii. Celem studiów I stopnia jest wykształcenie przez studentów praktycznych umiejętności z zakresu biotechnologii tj. wykonywanie podstawowych analiz laboratoryjnych i badań z użyciem materiału biologicznego oraz wykorzystanie tych umiejętności w działalności społeczno-gospodarczej. Zdobyte kwalifikacje i kompetencje umożliwiają sprawne poruszanie się absolwentów studiów I stopnia na kierunku biotechnologia na styku technologii i współczesnych metod biologii eksperymentalnej, a także przygotowują do współpracy ze specjalistami z innych dziedzin. Absolwenci studiów I stopnia na kierunku biotechnologia są przygotowani do samodzielnego rozwijania własnych umiejętności zawodowych w działalności gospodarczej w sektorze biotechnologii. Absolwenci studiów I stopnia są też przygotowani do podjęcia studiów II stopnia.

Celem kształcenia na studiach II stopnia jest umożliwienie nabycia umiejętności posługiwania się pogłębianą wiedzą specjalistyczną w zakresie biotechnologii, pozwalającą na wyjaśnianie procesów i zjawisk zachodzących w przyrodzie i życiu codziennym oraz w technologiach stosowanych w przemyśle, ochronie zdrowia i ochronie środowiska. Celem studiów jest wykształcenie praktycznych umiejętności stosowania określonych technik biotechnologicznych, umożliwiających m.in. selekcję i ukierunkowaną modyfikację mikroorganizmów i komórek organizmów wyższych, a także umiejętności projektowania bioprocessów i bioproduktów. Absolwenci studiów II stopnia na kierunku biotechnologia są przygotowani do pracy w wielu sektorach przemysłu związanych z biotechnologią, laboratoriach badawczych, badawczo-rozwojowych i diagnostycznych, jednostkach kontroli jakości, laboratoriach mikrobiologicznych. Absolwenci są też gotowi do podjęcia studiów w szkołach doktorskich.

Kierunkowe efekty uczenia się na studiach I i II stopnia zostały zatwierdzone przez Senat UJD na podstawie uchwały nr 96.2020 (studia I stopnia) oraz nr 97.2020 (studia II stopnia) z dnia 30 czerwca 2020 roku i są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym, a także z właściwym - odpowiednio 6 i 7 poziomem - Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Kształcenie na studiach I stopnia na kierunku biotechnologia wyodrębnia 17 efektów w kategorii wiedzy, 20 efektów w kategorii umiejętności oraz 9 efektów z zakresu kompetencji społecznych. Na II stopniu kształcenia jest ich 32, odpowiednio: 13 efektów w kategorii wiedzy, 12 efektów w kategorii umiejętności oraz 7 efektów w obszarze kompetencji społecznych. Są one specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscypliny nauki biologiczne oraz dyscypliny nauki chemiczne, do których kierunek jest przyporządkowany, a także ze stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwego dla kierunku. Uwzględniają umiejętności praktyczne, komunikowanie się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności zawodowej właściwej dla kierunku. Są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji.

Przykładowo, kierunkowe efekty uczenia się z zakresu umiejętności na studiach I stopnia prowadzą do uzyskania umiejętności posługiwania się podstawowymi technikami mikrobiologicznymi służącymi do analizy mikroorganizmów, wybranymi podstawowymi technikami biologii molekularnej i inżynierii genetycznej wykorzystywanymi w badaniach materiału genetycznego czy stosowania prostych metod

rozdzielania i oczyszczania produktów biotechnologicznych. Kierunkowe efekty uczenia się na studiach II stopnia prowadzą między innymi do nabycia umiejętności posługiwania się zaawansowanymi technikami i narzędziami badawczymi stosowanymi w biotechnologii, umiejętności wykorzystania dostępnych metody statystycznych oraz technik i narzędzi informatycznych do interpretacji danych w zakresie biotechnologii, umiejętności formułowania wniosków i uzasadniania sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł, wykorzystywania ich w działalności społeczno-gospodarczej, proponowania rozwiązań o charakterze praktyczny.

Zgodnie z 6 i 7 poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji na studiach I stopnia student powinien nabyć wiedzę zaawansowaną, na studiach II stopnia pogłębioną. O ile na studiach II stopnia efekty uczenia się zostały zdefiniowane poprawnie i odnoszą się do wiedzy pogłębionej, to na I stopniu odnoszą się do wiedzy podstawowej. Wymagany zakres wiedzy, niezbędny do osiągnięcia przez studentów kierunku biotechnologia efektów uczenia się, jest jednak odpowiednio zaawansowany. Rekomenduje się prawidłowe odniesienie efektów uczenia się z zakresu wiedzy na studiach I stopnia do poziomu zaawansowanego.

Na studiach I stopnia efekty uczenia się związane ze znajomością języka obcego odnoszą się do wymagań określonych dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, natomiast na studiach II stopnia wymagany poziom na ocenianym kierunku nie jest zdefiniowany. Rekomenduje się zdefiniowanie wymaganego poziomu znajomości języka obcego także na studiach II stopnia.

Koncepcja kształcenia na studiach I stopnia na kierunku biotechnologia pozwala wykształcić licencjata biotechnologii, przygotowanego zarówno do pracy zawodowej, jak i dalszego studiowania na studiach II stopnia. Koncepcja kształcenia na studiach II stopnia pozwala wykształcić magistra biotechnologii, który może być efektywnym pracownikiem branży biotechnologicznej, stać się sprawnym przedsiębiorcą, albo który jest zainteresowany dalszym kształceniem, np. w szkole doktorskiej.

Absolwenci studiów I stopnia na kierunku biotechnologia mogą podjąć pracę w firmach i przedsiębiorstwach zajmujących się wytwarzaniem produktów browarniczych i innych napojów fermentowanych, a także zajmujących się produkcją i obrotem materiałem nasiennym w stacjach hodowli roślin i zakładach hodowlanych.

Absolwenci studiów II stopnia na kierunku biotechnologia mogą podjąć pracę w firmach biotechnologicznych zajmujących się szeroko rozumianą analizą mikroorganizmów, a także w firmach medycznych i farmaceutycznych oraz w firmach i działach zajmujących się kontrolą i wytwarzaniem żywności.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku biotechnologia są zgodne ze strategią Uczelni oraz mieszczą się w dyscyplinie nauki biologiczne i nauki chemiczne, do których kierunek jest przyporządkowany.

Uwzględniają one postęp w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz dyscyplinami, do których kierunek został przyporządkowany, w sposób trafny, specyficzny, realistyczny i pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji opisują wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne osiągnięte przez studentów, a także odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilowi praktycznemu.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Kształcenie na kierunku biotechnologia realizowane jest w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia o profilu praktycznym. Na obu poziomach studiów oferowane są dwie specjalności: na studiach I stopnia: *agrobiotechnologia* oraz *browarnictwo i napoje fermentowane*; na studiach II stopnia: *mikrobioanalitka* oraz *biotechnologia żywności*.

Według zasad obowiązujących w Uczelni minimalna liczba kandydatów, aby uruchomić studia I stopnia na kierunku biotechnologia, wynosi 25 osób, natomiast dla studiów II stopnia limit ten to 15 osób. W szczególnych przypadkach rektor może wyrazić zgodę na uruchomienie kierunku przy mniejszej liczbie chętnych. Tak dzieje się w przypadku kierunku biotechnologia z uwagi na duże znaczenie tego kierunku dla realizacji misji i strategii rozwoju Uczelni. Niemniej, w ciągu ostatnich 3 lat studia niestacjonarne I stopnia nie zostały uruchomione, a kształcenie na studiach niestacjonarnych II stopnia uruchomiono tylko jeden raz. Specjalności *mikrobioanalitka* na II stopniu studiów także nigdy nie uruchomiono. W obecnym roku akademickim na studiach stacjonarnych studiuje łącznie 27 studentów (26 osób na studiach I stopnia i 1 osoba na studiach II stopnia), studia niestacjonarne z powodu braku kandydatów nie zostały uruchomione. Przedstawiona statystyka jest istotna w dalszej ocenie kryterium 2.

Kierunek biotechnologia z definicji powinien odnosić się do układów biologicznych, organizmów żywych lub ich składników w celu wytwarzania lub modyfikowania produktów lub procesów w określonym zastosowaniu. Absolwent kierunku biotechnologia powinien być przygotowany do pracy w firmach, w których produkcja oparta jest na bioprocessach - w przypadku ocenianego kierunku szczególnie w zakładach przemysłu rolniczego i spożywczego (specjalność *agrobiotechnologia*, *browarnictwo i napoje fermentowane*; *biotechnologia żywności*) oraz w laboratoriach mikrobiologicznych i kontroli jakości (specjalność *mikrobioanalitka*).

Treści programowe na ocenianym kierunku prowadzone są w grupach zajęć kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego i specjalnościowego oraz obejmują praktyki zawodowe. Treści programowe ogólne, podstawowe i kierunkowe są wspólne dla wszystkich specjalności i razem z praktykami powinny pozwalać na realizację kierunkowych efektów uczenia się.

Na studiach I stopnia treści ogólne obejmują m.in. kształcenie w zakresie języka obcego, metod uczenia się i studiowania, technologii informacyjnych czy zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych. Treści podstawowe odnoszą się m.in. do elementów matematyki wyższej, języka angielskiego w biotechnologii, chemii ogólnej i nieorganicznej, chemii analitycznej z elementami analizy instrumentalnej; treści kierunkowe to m.in. biologia ogólna, biologia komórki, genetyka, mikrobiologia, enzymologia czy mikrobiologia przemysłowa. Treści kierunkowe uzupełniają: wykład monograficzny, seminarium dyplomowe i pracownia dyplomowa, które służyć mają merytorycznemu i warsztatowemu przygotowaniu do przygotowania pracy licencjackiej. Grupa treści specjalnościowych odwołuje się do zagadnień specjalistycznych z zakresu wybranej specjalności, a 6-cio miesięczna praktyka zawodowa pozwala na zdobycie umiejętności praktycznych.

Na studiach II stopnia treści programowe zostały ukierunkowane na pogłębienie wiedzy w dyscyplinie nauki biologiczne i dyscyplinie nauki chemiczne oraz na rozwijanie umiejętności praktycznych. Grupa treści ogólnych obejmuje dalsze kształcenie w zakresie języka obcego, nauk humanistycznych i nauk społecznych oraz zajęcia swobodnego wyboru; grupa treści podstawowych obejmuje m.in. kształcenie w zakresie planowania eksperymentu i technik doświadczalnych, bioinformatyki i analizy statystycznej danych doświadczalnych; grupa treści kierunkowych to m.in. kształcenie w zakresie immunologii, wirusologii, hodowli komórek i tkanek czy metod analitycznych w procesach biotechnologicznych. Treści kierunkowe uzupełniają wykład monograficzny, seminarium magisterskie oraz pracownia magisterska, przygotowujące do napisania pracy magisterskiej. Grupa treści specjalnościowych odwołuje się do zagadnień specjalistycznych z zakresu wybranej specjalności, a 3-miesięczna praktyka zawodowa pozwala na pogłębienie umiejętności praktycznych.

O ile treści programowe prowadzone w grupach zajęć kształcenia ogólnego, podstawowego i kierunkowego są prawidłowo dobrane, to niestety ujęte w grupie zajęć specjalnościowych oraz w ramach praktyki zawodowej powinny zostać zmienione. W wielu przypadkach, treści kształcenia realizowane w ramach tych zajęć nie odnoszą się do wiedzy/umiejętności/kompetencji z zakresu biotechnologii, ale do wiedzy/umiejętności/kompetencji z zakresu technologii żywności i żywienia lub innych dyscyplin, do których kierunek nie został przyporządkowany. Przyczyną tego stanu rzeczy są modyfikacje programu studiów dokonane w ostatnich trzech latach.

Program studiów na kierunku biotechnologia rozpoczynający się od roku 2018/2019 został przekształcony z profilu ogólnoakademickiego na profil praktyczny. Zrezygnowano wówczas z dotychczas prowadzonych specjalności i zaproponowano studentom dwie nowe specjalności, tj. *agrobiotechnologia* oraz *browarnictwo i napoje fermentowane*. Interesariusze zewnętrzni mieli znaczący wpływ na moduł i treści programowe zajęć specjalnościowych, zakłady stworzyły miejsca do realizacji praktyk zawodowych i zatrudniono pracowników wywodzących się tych zakładów. Zwiększono również wymiar praktyk zawodowych do 3 miesięcy. Na studiach II stopnia, zgodnie z sugestią studentów, zaproponowano specjalność *mikrobioanalitka*. Modyfikacje tych programów

były znaczącą zmianą w kształceniu przyszłych absolwentów kierunku biotechnologia, ale wymagają poprawy.

Należy zauważyć, że strategiczni dla ocenianego kierunku interesariusze zewnętrzni nie potrzebują specjalistów z zakresu biotechnologii, ponieważ specyfika firm tego nie wymaga, a wprowadzone modyfikacje w programie studiów obniżyły jakość kształcenia studentów. Przykładowo w grupie zajęć specjalnościowych na specjalności *biotechnologia żywności* są takie zajęcia jak: *wybrane zagadnienia z żywienia człowieka, ogólna technologia żywności, żywność ekologiczna, opakowania żywności, dozwolone substancje dodatkowe w żywności*, a brakuje niezwykle istotnych ściśle z zakresu *biotechnologii żywności*, np. *biotechnologii pozyskiwania żywności, enzymatycznej modyfikacji składników żywności czy biotechnologicznego przetwarzania produktów ubocznych przemysłu rolno-spożywczego*.

Program studiów na kierunku biotechnologia, rozpoczynający się od roku 2019/2020 został dostosowany do obecnie obowiązujących wymogów poprzez wprowadzenie 6-miesięcznych praktyk zawodowych na studiach I stopnia i 3-miesięcznych praktyk zawodowych na studiach II stopnia. Ponadto program studiów rozpoczynający się od roku 2020/2021 zmodyfikowano w ten sposób, że praktyki zawodowe są realizowane w cyklach miesięcznych w każdym semestrze studiów, a kształcenie specjalnościowe rozpoczyna się na I stopniu od 3. semestru studiów. Taka zmiana miała pozwolić studentom pierwszego roku na bardziej świadomy wybór specjalności i lepsze wykorzystanie czasu na realizację zainteresowań w obszarze biotechnologii, co miało przełożyć się na jakość kształcenia.

Obecnie studenci realizują praktykę po każdym semestrze. Ścieżek różnicujących praktykę dla poszczególnych semestrów nie można zauważyć, ponieważ zespół oceniający dysponował dokumentacją tylko jednego rocznika. Treści programowe praktyk zawodowych zawierają jednak błędy związane z planem organizacyjnym. Różnią się m.in. kwestią samodzielności studenta w miejscu praktyk, tj. pierwsze praktyki - wykonywanie poleceń, kolejne - proste decyzje, następne - decyzje złożone itd. Jeśli praktyka jest podzielona na okresy zaledwie miesięczne to student w kolejnych miejscach pracy nie może osiągnąć wyższych stopni samodzielności, bo nie wystarczy na to czasu (zbudowanie zaufania student - pracodawca). Treści programowe praktyk zawodowych ponadto bardziej pasują do praktyk z zakresu technologii żywności, organizacji produkcji lub uproszczonej kontroli jakości, niż do praktyk zawodowych w zakresie biotechnologii. Reasumując, praktyki zawodowe - tak istotne dla praktycznego profilu studiów - nie rozwijają praktycznej wiedzy, umiejętności i kompetencji studentów z zakresie biotechnologii w dostatecznym stopniu.

Słabym punktem kształcenia na kierunku biotechnologia jest także proces dyplomowania. Ma to ścisły związek z praktykami zawodowymi, których celem jest m.in. możliwość pozyskania tematów prac dyplomowych związanych z praktycznymi realizacjami. Jednak przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego nie deklarują możliwości realizacji prac dyplomowych na terenie firm. Nie są też w większości przypadków pomysłodawcami tematyki badawczej/aplikacyjnej dla studentów kierunku biotechnologia. Skutkuje to tym, iż zarówno na studiach I, jak i II stopnia tematyka badawcza części prac dyplomowych nie zawsze jest zgodna z kierunkiem studiów i specjalnością (więcej informacji w analizie kryterium 3). Oznacza to, że również ten element kształcenia nie rozwija praktycznej wiedzy, umiejętności i kompetencji studentów w wymaganym zakresie.

Reasumując, treści programowe na kierunku biotechnologia nie są w pełni zgodne z efektami uczenia się oraz nie zawsze uwzględniają wiedzę i jej zastosowania w zakresie biotechnologii. Nie zawsze też uwzględniają one normy i zasady, a także aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla biotechnologii. Treści programowe nie są w pełni kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i nie zawsze zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Rekomenduje się znalezienie prężnie działających partnerów strategicznych, którzy poprzez swoją działalność gospodarczą staliby się "inkubatorem" pomysłów na rozwój kierunku biotechnologia. W przypadku braku możliwości znalezienia takich firm, rekomenduje się rozważenie opcji powrotu do ogólnoakademickiego profilu studiów i budowania jakości kształcenia w oparciu o badania naukowe, prowadzone przez pracowników WNSPT UJD.

Program studiów I i II stopnia, rozpoczynających się od roku akademickiego 2020/2021, został zatwierdzony przez Senat UJD w dniu 30 czerwca 2020 roku. Studia niestacjonarne są "lustrzanym odbiciem" studiów stacjonarnych, przy zmniejszonym wymiarze godzin dydaktycznych, poza praktyką zawodową, która w obydwu przypadkach wynosi tyle samo godzin (720 godzin studia I stopnia i 360 godzin studia II stopnia).

Czas trwania studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów, jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Harmonogram realizacji programu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych oraz formy, organizacja zajęć i ich sekwencja (poza wspomnianą organizacją praktyk zawodowych), także liczba semestrów i liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia na studiach stacjonarnych są z zgodne z aktualnymi wymogami legislacyjnymi oraz umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się.

Student studiów I stopnia rozpoczyna kształcenie od treści ogólnych i podstawowych poprzez kierunkowe do specjalnościowych, co w konsekwencji umożliwia mu napisanie pracy licencjackiej, złożenie egzaminu oraz zdobycie kwalifikacji I stopnia. Student studiów II stopnia odbywa kształcenie od ogólnego i podstawowego poprzez kierunkowe do specjalnościowego, co prowadzi do napisania pracy magisterskiej i złożenia egzaminu oraz zdobycia kwalifikacji II stopnia.

Kształcenie na studiach I stopnia obejmuje zajęcia *wychowania fizycznego* (60 godz.; 0 punktów ECTS) oraz zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w wymiarze 5 punktów ECTS: *ochrona własności intelektualnej* 1 pkt ECTS, *etyka* 2 pkt ECTS, *podstawy ekonomii* 2 pkt ECTS). Taka sama sytuacja ma miejsce na studiach II stopnia (5 punktów ECTS dla dwóch zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: *filozofia* 2 pkt ECTS oraz *społeczne, ekonomiczne i prawne aspekty biotechnologii* 3 pkt ECTS).

Programy studiów I i II stopnia umożliwiają wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów na danym poziomie (odpowiednio 58 punkty ECTS na studiach I stopnia i 60 punktów ECTS na studiach II stopnia) i pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Zajęcia do wyboru na I stopniu studiów obejmują: *język obcy*, zajęcia swobodnego wyboru, zajęcia fakultatywne, *wykład*

monograficzny, seminarium dyplomowe, pracownię dyplomową oraz grupę zajęć kształcenia specjalnościowego, a na II stopniu studiów: język obcy II, zajęcia swobodnego wyboru, wykład monograficzny, seminarium magisterskie, pracownię magisterską oraz grupę zajęć kształcenia specjalnościowego.

Program studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć kształtujące umiejętności praktyczne, w wymaganym wymiarze punktów ECTS. Na studiach I stopnia łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne wynosi 108 punktów ECTS, na studiach II stopnia 71 punktów ECTS. Do grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne przypisano zajęcia w formie warsztatów, laboratorium oraz praktyki zawodowej. Przykładowo w programie studiów obowiązującym od roku akademickiego 2020/2021 na I stopniu studiów uwzględniono 905 godzin zajęć o charakterze praktycznym (na ogólną liczbę 1750 godzin) oraz 6 miesięcy praktyk (720 godzin), co stanowi 60% ogólnej liczby punktów ECTS; na II stopniu studiów uwzględniono dla poszczególnych specjalności 400 lub 415 godzin zajęć o charakterze praktycznym (na ogólną liczbę 910 godzin) oraz 3 miesiące praktyk (360 godzin), co stanowi 59% ogólnej liczby punktów ECTS. Zajęcia kwalifikowane przez Uczelnię jako zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne spełniają określone wymogi prawa.

Lektorat na studiach I stopnia jest prowadzony w liczbie 120 godzin (studia stacjonarne) i 72 godzin (studia niestacjonarne) (10 ECTS). Zajęcia realizowane są w semestrze 2, 3, 4 i 5 i kończą się egzaminem na poziomie B2 (studia I stopnia). Dodatkowo w ramach studiów I stopnia realizowane są zajęcia - *język angielski w biotechnologii* (10 godzin studia stacjonarne / 9 godzin studia niestacjonarne), do którego przypisano 1 punkt ECTS. Realizacja tych zajęć ma na celu umożliwienie swobodnego posługiwania się specjalistycznymi pojęciami w zakresie biotechnologii oraz ma pomóc w swobodnym poruszaniu się w literaturze w języku angielskim w obszarze biotechnologii i w obszarach pokrewnych.

W przypadku studiów II stopnia lektorat jest prowadzony w wymiarze 45 godzin (studia stacjonarne) / 27 godzin (studia niestacjonarne), do których przypisano 3 punkty ECTS (realizowany poziom B2+). Zajęcia te prowadzone są w semestrze 1 i 2. Dodatkowo na studiach II stopnia obowiązują zajęcia: *terminologia angielska w biotechnologii* (15 godzin studia stacjonarne/ 9 godzin studia niestacjonarne), do których przypisano 1 punkt ECTS. Realizacja tych zajęć ma na celu pogłębienie znajomości terminologii w języku angielskim związanej z biotechnologią, pogłębienie umiejętności posługiwania się specjalistycznymi pojęciami anglojęzycznymi, co umożliwi swobodne poruszanie się w anglojęzycznej fachowej literaturze z zakresu biotechnologii i w obszarach pokrewnych. W ramach umiędzynarodowienia dydaktycznej działalności Uczelni, od 2019 roku na studiach I stopnia na kierunku biotechnologia, studiują studenci z Ukrainy na zasadach podwójnego dyplomowania. Szczegółowe informacje związane z treściami programowymi i sposobami zaliczenia każdego z zajęć przedstawione są w kartach zajęć (sylabusach).

Program studiów nie określa liczby godzin prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Niemniej nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku biotechnologia (studia I i II stopnia) mogą wykorzystywać w realizacji procesu dydaktycznego najnowsze metody i techniki kształcenia na odległość, w tym zajęcia on-line. W związku z sytuacją epidemiczną, aktualnie zdecydowanie większość zajęć prowadzona jest w formie zdalnej, m.in. na uczelnianej platformie do nauczania zdalnego.

Program kształcenia obowiązujący na kierunku biotechnologia (studia I i II stopnia) w dobie pandemii nie został zmieniony, biorąc pod uwagę program studiów, zakres merytoryczny poszczególnych zajęć i kierunkowe efekty uczenia się. W przypadku niektórych zajęć, zwłaszcza o charakterze praktycznym, takich jak laboratoria i warsztaty, nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia zmuszeni byli do zmiany metod nauczania związanej z koniecznością przeprowadzenia zajęć w trybie zdalnym. Niektóre efekty uczenia się odniesione do przedmiotów zostały przeformułowane, jednak w taki sposób, by zapewnić osiągnięcie kierunkowych efektów uczenia się.

Nauczyciele akademicy wykorzystują przede wszystkim platformę uczelnianą ze stosowanym w niej komunikatorem do przeprowadzania wideokonferencji Big Blue Button oraz inne narzędzia, takie jak: Microsoft Teams, Google Classroom wraz z komunikatorami Google Meet lub Zoom. Pracownicy przygotowują w formie cyfrowej materiały dydaktyczne, niezbędne do osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się i udostępniają je na platformie. W przypadku zajęć laboratoryjnych, warsztatów i pracowni, w okresie obowiązywania trybu zajęć online, istnieje obowiązek prowadzenia zajęć przez nauczyciela akademickiego z pomieszczeń laboratorium czy pracowni, jeśli efekty uczenia się określają konieczność wykorzystania infrastruktury lub aparatury Uczelni.

Metody kształcenia są zorientowane na studentów, są różnorodne i specyficzne, stymulują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają im osiągnięcie efektów uczenia się. Zajęcia na studiach I i II stopnia realizowane są w formie: wykładów, laboratoriów, warsztatów, ćwiczeń, konwersatoriów, seminariów oraz praktyk zawodowych. W procesie kształcenia korzysta się z różnych metod dydaktycznych, m.in. z metod laboratoryjnych (eksperyment badawczy, problemowy), metody projektu, wykładu (wykład konwencjonalny, problemowy, konwersatoryjny, monograficzny) czy dyskusji. Metody kształcenia na zajęciach podstawowych mają charakter wykładów, ćwiczeń oraz laboratoriów, natomiast na zajęciach kierunkowych/specjalistycznych znaczącą część stanowią metody aktywizujące, umożliwiające np. pracę w grupach, dyskusje, prezentacje (seminaria oraz projekty). W ramach zajęć swobodnego wyboru studenci kierunku biotechnologia mają możliwość uczestniczenia w zajęciach z *tutoringu* (4 studentów kierunku biotechnologia skorzystało z takiej formy uczestnicząc w zajęciach tutoringu akademickiego pt. *biomedyczne spotkania*).

Metody laboratoryjne, w tym eksperymentalne, pomiarowe, projektowe są właściwie dobrane, aby zapewnić przygotowanie do działalności zawodowej, w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku biotechnologia. Niemniej wspomniane kłopoty z doбором właściwych treści programowych zajęć specjalnościowych oraz praktyk zawodowych sprawiają, że przygotowanie do działalności zawodowej studentów na kierunku biotechnologia jest niepełne.

Zastosowane metody kształcenia (lektorat, wykłady w języku angielskim) umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów I stopnia i B2+ na poziomie studiów II. Warto dodać, że studenci kierunku biotechnologia w 100% wybierają język angielski, zarówno na poziomie B2, jak i B2+.

Efektywność stosowanych obecnie metod nauczania zdalnego zależy od form zajęć przewidzianych dla poszczególnych zajęć. Na kierunku biotechnologia wykorzystywane są zróżnicowane metody i techniki nauczania zdalnego, umożliwiające realizację przedmiotowych efektów uczenia się. Nauczyciele akademicy przygotowują w formie cyfrowej materiały dydaktyczne, niezbędne do osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się i udostępniają je na platformie uczelnianej. Tam także odbierają informacje zwrotne w postępach w nauce w ramach każdych zajęć od studentów. Studenci są zobowiązani do wykonywania i odpowiedniego raportowania wszystkich zadań określonych przez nauczyciela. Obecnie obowiązkowe jest prowadzenie co najmniej 80 % zajęć z każdych zajęć synchronicznie w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem komunikatora do wideokonferencji lub z wykorzystaniem czatu – dyskusji w czasie rzeczywistym. W minionym semestrze istniał obowiązek prowadzenia na tych zasadach 50 % zajęć. Nawet wtedy większość nauczycieli akademickich WNSPT prowadziła zajęcia dla studentów kierunku biotechnologia prawie w całości w czasie rzeczywistym, wykorzystując narzędzia nauczania zdalnego.

Efektywność form zajęć prowadzonych zdalnie w ramach, których wykorzystywane są: metoda podająca (wykłady), dyskusja, analiza przypadku, referat z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, metoda obliczeniowa itp. (seminarium, konwersatoria, ćwiczenia), nie różni się praktycznie od efektywności zajęć odbywających się w pomieszczeniach dydaktycznych Uczelni. Dodatkowym atutem w przypadku kierunku biotechnologia są małoliczne grupy, co daje możliwość poświęcenia każdemu studentowi odpowiednio dużo czasu w ramach zajęć i zindywidualizowania podejścia do studenta.

Odrębnym wyzwaniem są zajęcia o charakterze praktycznym – laboratoria i warsztaty - nakierowane na zdobywanie przez studentów konkretnych umiejętności. W semestrze letnim roku akademickiego 2020/2021, w ramach prowadzonych w UJD w Częstochowie studiów, wprowadzony został hybrydowy tryb kształcenia oraz realizacji programów studiów. Umożliwia to przeprowadzenie przynajmniej części zajęć praktycznych w siedzibie Uczelni. Dotychczas w ramach nauczania zdalnego pracownicy posługiwali się nagraniami doświadczeń, procesów technologicznych czy obserwacji, dostępnych w zasobach Internetu, a w minionym semestrze dodatkowo wykorzystywali wykonane przez siebie i pracownika technicznego nagrania zajęć w laboratoriach. Obecnie w przypadku zajęć laboratoryjnych, warsztatów i pracowni, w okresie obowiązywania trybu zajęć online, istnieje obowiązek prowadzenia zajęć przez nauczyciela akademickiego z pomieszczeń laboratorium czy pracowni, jeśli efekty uczenia się określają konieczność wykorzystania infrastruktury lub aparatury Uczelni.

Z inicjatywy studentów możliwe było przeprowadzenie niektórych uproszczonych doświadczeń w warunkach domowych np. badanie świeżości kompostu w ramach *biotechnologicznych metod stosowanych w ochronie środowiska* czy fermentacji z zakresu *biotechnologii w przemyśle winiarskim*. Za zgodą rektora, studentów i kierownictwa zakładu zostały zrealizowane w warunkach rzeczywistych zajęcia z warzenia piwa w browarze.

Metody kształcenia umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia. Zajęcia dla grup studenckich, w których uczestniczą studenci z niepełnosprawnością, organizowane są w budynkach przystosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnością. Tacy studenci mogą korzystać z pomocy funkcjonującego w Uczelni pełnomocnika ds. osób z niepełnosprawnością. Zasady studiowania osób z niepełnosprawnością

określa regulamin studiów UJD, zgodnie z którym student z potwierdzonym odpowiednim orzeczeniem o stopniu niepełnosprawności może ubiegać się o dostosowanie kształcenia do indywidualnych potrzeb wynikających z rodzaju niepełnosprawności, m.in. do indywidualnej organizacji studiów. Obecnie na kierunku biotechnologia studiuje jedna osoba z orzeczeniem o niepełnosprawności.

W warunkach określonych regulaminem studiów student może odbywać studia w ramach indywidualnej organizacji studiów (IOS), a student wykazujący wybitne uzdolnienia naukowe, sportowe lub artystyczne może realizować IOS studiując według indywidualnego programu studiów. Istotną rolę we wspieraniu indywidualizacji procesu kształcenia odgrywają konsultacje pracowników, zajęcia z tutoringu rozwojowego i/lub akademickiego, jak również zajęcia *metody uczenia się i studiowania*, realizowane w I semestrze studiów oraz zajęcia swobodnego wyboru.

Tabela 1. Liczba studentów odbywających studia według indywidualnej organizacji studiów w ciągu ostatnich 3 lat akademickich.

IPS	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Biotechnologia studia I st.	1	0	0
Biotechnologia studia II st.	0	1	0

Ważnym elementem procesu dydaktycznego są obowiązkowe praktyki zawodowe realizowane podczas studiów I stopnia (6 miesięcy, 720 godzin, 24 punkty ECTS) oraz studiów II stopnia (3 miesiące, 360 godzin, 15 punktów ECTS). Są one nieodłączną częścią procesu dydaktycznego i podlegają obowiązkowemu zaliczeniu (na ocenę) w danym semestrze. Praktyki zawodowe mają charakter ciągły w oderwaniu od zajęć dydaktycznych. Przyjęte efekty uczenia się, w szczególności w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych, określone zostały w sposób możliwy do ich osiągnięcia podczas odbywania przez studentów praktyk zawodowych. Praktyki zawodowe realizowane są w oparciu o ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, regulamin studiów UJD, zarządzenia wewnętrzne rektora oraz regulamin praktyk UJD. Praktyki są organizowane przez dział spraw studenckich UJD, a druki niezbędne do ich realizacji dostępne są na stronie Uczelni. Wymiar, zasady, organizację, formę odbywania praktyk zawodowych dla kierunku biotechnologia, studia I i II stopnia regulują instrukcje praktyk. Informacje dotyczące odbywania praktyk na kierunku biotechnologia, studia I i II stopnia, w tym cele praktyk i przedmiotowe efekty uczenia się zostały opisane także w programach studiów.

Wątpliwości dotyczące treści programowych, sposobu organizacji oraz miejsc realizacji praktyk zawodowych zostały już omówione powyżej. Reasumując należy stwierdzić, że: 1) efekty uczenia się zakładane dla praktyk nie są w pełni zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć lub grup zajęć; 2) wymiar praktyk jest zgodny z wymaganiami i przyporządkowana im liczba punktów ECTS jest przypisana prawidłowo, ale treści programowe określone dla praktyk, a także umiejscowienie praktyk w programie studiów, jak również dobór miejsc odbywania praktyk) nie zapewniają w pełni osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się; 3) metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk (wypełniony dzienniczek praktyk, sprawozdanie z praktyk, opinia wraz z oceną opiekuna praktyki z ramienia jednostki, w której student

odbywał praktykę), a także sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów, ale kontrola tego aspektu kształcenia nie jest wystarczająca; 4) ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana przez opiekuna praktyk nie zawsze ma charakter kompleksowy i nie zawsze odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się; 5) kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje opiekunów praktyk oraz ich liczba nie zawsze umożliwiają prawidłową realizację praktyk; 6) infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk nie zawsze są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się oraz nie zawsze umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk. Należy przy tym podkreślić, że: 1) organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady; 2) Uczelnia zapewnia miejsca praktyk dla studentów, a w przypadku samodzielnego wskazania przez studenta miejsca odbywania praktyki, osoba sprawująca nadzór nad praktykami zatwierdza to miejsce w oparciu o z góry określone i formalnie przyjęte kryteria jakościowe; 3) program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia Uczelni oraz opiekunowie praktyk, realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągane na praktykach podlegają systematycznej ocenie, dokonywanej z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w ustawicznym doskonaleniu programu praktyk i ich realizacji (wspomniane kłopoty z doбором interesariuszy zewnętrznych nie ułatwiają tego zadania).

Treści programowe praktyk zawodowych, sposób ich organizacji praktyk oraz dobór miejsc ich realizacji powinny być zmodyfikowane, aby umożliwić studentom studiów I i II stopnia kierunku biotechnologia osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. W okresie pandemii, w semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020, termin realizacji praktyk został przesunięty, jednak praktyki odbyły się w planowanym semestrze. W roku akademickim 2020/2021 termin praktyk zawodowych uległ zmianie, praktyki zostały przeniesione na miesiące maj – czerwiec 2021 roku. Zakłada się, że praktyki realizowane w w/w okresie będą odbywały się w sposób analogiczny jak w okresie niepandemicznym.

Program studiów skonstruowano w ten sposób, aby studenci byli równomiernie obciążeni zajęciami dydaktycznym w poszczególnych semestrach (30 punktów ECTS w każdym semestrze). Organizacja procesu nauczania zapewnia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na nauczanie i uczenie się oraz weryfikację i ocenę efektów uczenia się.

Niewielka liczebność studentów na kierunku biotechnologia pozwala studentom wizytowanego kierunku na osiąganie efektów uczenia się oraz bieżące konsultowanie swoich wątpliwości z nauczycielami akademickimi prowadzącymi dane zajęcia. Prace kontrolne (np. kolokwia, egzaminy) są udostępniane do wglądu studentom oraz archiwizowane. Pracownicy Wydziału udostępniają studentom materiały dydaktyczne poprzez swoje strony internetowe lub platformę uczelnianą. Oznacza to, iż czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach uczenia się. Warto podkreślić, iż wszystkie zajęcia, pomimo niewielkiej liczby studentów (np. grupa jednoosobowa), są realizowane tylko dla kierunku biotechnologia (studenci nie są dołączani do zajęć realizowanych dla innych kierunków studiów).

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Program studiów na kierunku biotechnologia obejmuje studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia o profilu praktycznym, po dwie specjalności na każdym poziomie studiów, ale z uwagi na brak kandydatów kształcenie realizowane jest tylko na studiach stacjonarnych. Treści programowe realizowane są w grupach zajęć kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego i specjalnościowego oraz obejmują praktyki zawodowe. Treści programowe prowadzone w grupach zajęć kształcenia ogólnego, podstawowego i kierunkowego są prawidłowo dobrane, ale dobór treści programowych ujętych w grupie zajęć specjalnościowych oraz w ramach praktyki zawodowej budzi zastrzeżenia. W wielu przypadkach zajęcia te nie odnoszą się do wiedzy/umiejętności/kompetencji z zakresu biotechnologii, ale do wiedzy/umiejętności/kompetencji z zakresu technologii żywności i żywienia lub innych dyscyplin, do których kierunek nie jest przypisany. Przyczyna tkwi w niewłaściwej modyfikacji programu studiów dokonanych w ostatnich trzech latach (przejsie na profil praktyczny) oraz w doborze strategicznych interesariuszy zewnętrznych, którzy *de facto* nie potrzebują specjalistów z zakresu biotechnologii i nie są zainteresowani dynamicznym wzrostem jakości kształcenia na studiach kierunku biotechnologia (aktualny profil absolwenta odpowiada zapotrzebowaniu interesariuszy zewnętrznych i wypełnia potrzeby lokalnego rynku pracy, ale nie jest on ściśle związany z biotechnologią).

Organizacja procesu kształcenia (sekwencja zajęć i modułów zajęciowych w programach studiów oraz dobór form kształcenia) jest właściwa i zgodna z higieną procesu nauczania. Stosowane na ocenianym kierunku metody kształcenia uwzględniają aktywizujące formy pracy ze studentami oraz proces samokształcenia studentów. Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS są zgodne z aktualnymi wymaganiami.

Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów nie zawsze zapewniają prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w szczególności tych, które są związane z przygotowaniem do wykonywania zawodu biotechnologa.

Organizacja procesu nauczania zapewnia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na nauczanie i uczenie się oraz weryfikację i ocenę efektów uczenia się.

Nieprawidłowości, będące podstawą obniżenia oceny kryterium nr 2:

1. treści programowe części zajęć ujętych w grupie zajęć specjalnościowych nie odnoszą się do wiedzy, umiejętności i kompetencji z zakresu biotechnologii, ale do wiedzy, umiejętności i kompetencji z zakresu technologii żywności i żywienia lub innych dyscyplin pokrewnych, do których kierunek nie został przypisany;
2. organizacja praktyk zawodowych oraz treści programowe praktyk zawodowych - tak istotnych dla praktycznego profilu studiów - nie zapewniają możliwości zdobywania przez studentów praktycznej wiedzy oraz nie gwarantują rozwoju umiejętności i kompetencji z zakresu biotechnologii,
3. dobór miejsc realizacji praktyk zawodowych nie zawsze jest właściwy.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

1. Zaleca się wprowadzenie treści programowych realizowanych w ramach zajęć specjalnościowych na studiach I i II stopnia, odpowiadających wiedzy, umiejętnościom i kompetencjom związanym ściśle z biotechnologią i nabywanymi przez studentów efektami uczenia się.
2. Zaleca się dokonanie modyfikacji treści programowych oraz sposobu organizacji praktyk zawodowych, aby lepiej sprzyjały rozwojowi praktycznej wiedzy, umiejętności i kompetencji z zakresu biotechnologii.
3. Zaleca się modyfikację sposobu doboru i oferty miejsc realizacji praktyk zawodowych tak, aby lepiej sprzyjały rozwojowi praktycznej wiedzy, umiejętności i kompetencji z zakresu biotechnologii. Obecnie dobór i oferta miejsc odbywania praktyk nie zapewnia w pełni możliwości osiągnięcia efektów uczenia się związanych z biotechnologią.
4. Zaleca się wdrożenie skutecznych działań projakościowych w celu zapobiegania powstaniu zdiagnozowanych błędów i nieprawidłowości w przyszłości.

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Rekrutacja na kierunek biotechnologia prowadzona jest na podstawie corocznej uchwały senatu, która określa warunki, tryb oraz terminy rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia I i II stopnia, także szczegółowe wymagania stawiane kandydatom na studia I i II stopnia. Postępowanie rekrutacyjne przeprowadza komisja rekrutacyjna. Terminy składania dokumentów i datę rozpoczęcia postępowania kwalifikacyjnego na studia określa rektor w formie zarządzenia. W przypadku zgłoszenia się niewystarczającej liczby kandydatów, kierunek może nie zostać uruchomiony. Ostateczną decyzję podejmuje rektor po uzgodnieniu z kwestorem.

Uczelnia ma przejrzyste zasady rekrutacji na kierunek biotechnologia. Kryteria kwalifikacji dla studiów I stopnia zdefiniowane są zarówno dla tzw. „starej matury” i „nowej matury” i oparte na konkursie świadectw (stara matura) oraz konkursie świadectw dojrzałości (nowa matura). W przypadku starej matury pod uwagę bierze się średnią z trzech zajęć (najwyższe oceny ze świadectwa ukończenia szkoły średniej i świadectwa dojrzałości): język polski, język obcy oraz jedno z przedmiotów do wyboru: biologia, chemia, fizyka, matematyka, geografia. W przypadku, gdy liczba kandydatów przewyższa liczbę miejsc, przyjęcia dokonywane są według listy rankingowej tworzonej na podstawie konkursu – średnia ważona z trzech zajęć (najwyższe oceny ze świadectwa dojrzałości): W = 0,5 biologia lub chemia lub fizyka lub matematyka lub informatyka W = 0,3 język polski lub matematyka W = 0,2 język obcy nowożytny (wynik egzaminu z matematyki może być uwzględniony jedynie raz). W przypadku nowej matury, gdy liczba kandydatów przewyższa liczbę miejsc, przyjęcia dokonywane są według listy rankingowej tworzonej na podstawie konkursu – średnia ważona z trzech zajęć (wyniki uzyskane na egzaminie maturalnym; poziom podstawowy albo rozszerzony – poziom rozszerzony premiowany przelicznikiem 2): W = 0,5

biologia lub chemia lub fizyka lub matematyka lub informatyka W = 0,3 język polski lub matematyka W = 0,2 język obcy nowożytny (wynik egzaminu z matematyki może być uwzględniony jedynie raz).

Dla studiów II-ego stopnia od kandydata wymaga się posiadania dyplomu ukończenia studiów I stopnia w zakresie biotechnologii lub posiadania kwalifikacji I stopnia (uzyskany tytuł zawodowy licencjata, inżyniera, magistra lub magistra inżyniera) oraz kompetencji niezbędnych do kontynuowania kształcenia na studiach II stopnia na tym kierunku. Kandydat powinien posiadać wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii, biologii umożliwiającą zrozumienie podstaw teoretycznych oraz interpretację zjawisk przebiegających w przyrodzie, charakteryzować się znajomością podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii w biotechnologii oraz podstawową wiedzę z zakresu biologii molekularnej, biochemii, fizjologii i genetyki dotyczącą funkcjonowania organizmów, znać podstawowe metody, techniki, technologie, narzędzia i aparaturę pozwalające na wykorzystanie materiału biologicznego w biotechnologii, mieć podstawową wiedzę i umiejętności w planowaniu prostych eksperymentów w zakresie biotechnologii oraz umiejętność interpretacji, prezentacji i dokumentacji wyników, mieć podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie technologicznych aspektów biotechnologii. Weryfikację posiadanych kwalifikacji i kompetencji kandydata przeprowadza zespół ds. jakości kształcenia dla kierunku biotechnologia. Ostateczną decyzję podejmuje wydziałowa komisja rekrutacyjna po konsultacji z przewodniczącym zespołu ds. jakości kształcenia w terminie wynikającym z harmonogramu rekrutacji. Kandydaci, którzy nie uzyskali wymaganych dla danego kierunku studiów II stopnia efektów uczenia się, mogą ubiegać się o przyjęcie na studia, jeżeli możliwe jest uzupełnienie brakujących efektów z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przez zaliczenie płatnych zajęć dydaktycznych określonych jako różnice programowe do zrealizowania. Gdy liczba kandydatów przewyższa liczbę miejsc, przyjęcia dokonywane są na podstawie średniej ocen z ukończonych studiów. Kandydaci ubiegający się o przyjęcie na studia I i II stopnia na kierunku biotechnologia są kierowani na badania lekarskie do lekarza medycyny pracy. W przypadku ustalenia, że istnieją przeciwwskazania do podjęcia studiów, kandydat nie może zostać przyjęty na ten kierunek studiów.

Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się; są też bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku. Spada zainteresowanie tymi studiami wśród kandydatów.

Zgodnie z obowiązującym regulaminem studiów w poczet studentów, poza procedurą rekrutacyjną, mogą zostać przyjęte osoby na skutek: 1) przeniesienia się z innej uczelni; 2) wznowienia studiów, na zasadach określonych w Regulaminie studiów UJD; 3) potwierdzenia efektów uczenia się, na zasadach określonych w odrębnej uchwale Senatu.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się oraz sposób powoływania i tryb działania komisji weryfikujących efekty uczenia się określa regulaminu potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie Humanistyczno-Przyrodniczym im. Jana Długosza w Częstochowie.

Na WNSPT istnieje procedura uznawania efektów uczenia się zrealizowanych na wcześniejszych etapach kształcenia. Zgodnie z tą procedurą, student ubiegający się o uznanie efektów uczenia się, jakie uzyskał we wcześniejszym etapie kształcenia, zobowiązany jest złożyć stosowne podanie do

właściwego prodziekana ds. studencko-dydaktycznych (wzór podania z opisem i wyszczególnionymi załącznikami znajduje się na stronie internetowej WNSPT). Prowadzący w danym roku akademickim, na danym kierunku zajęcia potwierdza na podaniu, na podstawie przedłożonych dokumentów zgodność efektów uczenia się uzyskanych we wcześniejszym etapie kształcenia z określonymi efektami dla swoich zajęć. Prowadzący może uznać w całości lub tylko częściowo uzyskane efekty uczenia się i wskazać efekty do uzupełnienia. Prodziekan ds. studencko-dydaktycznych przekazuje podania do właściwego pełnomocnika dziekana ds. kierunku z prośbą o opinię, a następnie podejmuje decyzję o uznaniu/częściowym uznaniu/nieuznaniu efektów uczenia się i zwolnieniu studenta z obowiązku odbywania zajęć zapewniających kompetencje uzyskane we wcześniejszych etapach kształcenia.

Możliwe jest także potwierdzanie efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów, jednakże w praktyce nikt nie wystąpił do tej pory z takim wnioskiem. Potwierdzenia efektów odbywa się na podstawie regulaminu potwierdzania efektów uczenia się.

Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

Na Wydziale obowiązują określone reguły dyplomowania oraz wymogi dotyczące przygotowywania prac dyplomowych (licencjackich i prac magisterskich). Regulamin dyplomowania WNSPT UJD jest zgodny z zasadami dyplomowania określonymi w regulaminie studiów, ale bardziej szczegółowo definiuje: 1) procedurę zgłaszania prac dyplomowych, 2) wybór tematu pracy dyplomowej przez studenta; 3) promotorów prac dyplomowych; 4) formalne wymagania wobec pracy dyplomowej; 5) termin składania pracy dyplomowej; 6) konieczne elementy pracy; 7) ocenę pracy dyplomowej; 8) egzamin dyplomowy; 9) komisję egzaminacyjną; 10) przebieg egzaminu. Zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Nad jakością procesu dyplomowania czuwają promotorzy, recenzenci prac, przewodniczący komisji egzaminacyjnej, członkowie kierunkowego zespołu ds. jakości kształcenia dla kierunku biotechnologia, pełnomocnik dziekana ds. kierunku studiów, właściwy prodziekan ds. studencko-dydaktycznych oraz dziekan. Ważnym narzędziem monitorowania procesu dyplomowania jest uczelniany system APD (archiwum prac dyplomowych), w którym archiwizowane są prace dyplomowe, recenzje oraz wyniki badania antyplagiatowego. Tak rozbudowana struktura ma w założeniu na bieżąco eliminować ryzyko powstawania prac dyplomowych niezwiązanych z kierunkiem studiów i specjalnością oraz o niskiej wartości merytorycznej.

Każde zajęcia ujęte w programie studiów kończą się zaliczeniem lub egzaminem. Kolejność ich zaliczania wynika z programu studiów określonego dla danego cyklu kształcenia. Okresem rozliczeniowym jest semestr. Zasady zaliczenia zajęć oraz sposoby weryfikowania efektów uczenia się określa prowadzący, pilnując zgodności z ogólnymi wymaganiami określonymi w regulaminie studiów. Są one zawarte w karcie zajęć i przekazywane studentowi na pierwszych zajęciach. Karty zawierają informacje dotyczące zaliczenia poszczególnych form oraz zakładanych efektów uczenia się. Metody weryfikacji efektów uczenia się na poziomie zajęć to przede wszystkim: egzamin (pisemny opisowy, testowy), zaliczenie (opisowe, testowe, praktyczne),

kolokwium (pisemne, ustne, praktyczne), prezentacje multimedialne, sprawozdania z realizacji doświadczeń, eksperymentu laboratoryjnego, karty pracy, przygotowanie projektu, przygotowanie pracy dyplomowej, dyskusja; w procesie realizacji praktyk studenckich – dzienniczek praktyk, sprawozdanie z praktyk. Metody weryfikacji dają informacje o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się, a ponadto motywują studentów do aktywnego udziału w procesie kształcenia.

Wymiar lektoratu na studiach I i II stopnia oraz realizacja dodatkowych zajęć anglojęzycznych na studiach I i II stopnia sprawia, iż studenci nabywają zdolności posługiwania się językiem angielskim na poziomie co najmniej B2 na studiach I stopnia oraz na poziomie B2+ na studiach II stopnia. Konieczność uzyskania zaliczenia z tych zajęć na podstawie prac kontrolnych i egzaminacyjnych oraz aktywności podczas zajęć, umożliwia jednocześnie sprawdzenie i ocenę stopnia opanowania języka specjalistycznego w tym zakresie.

Podnoszeniu jakości kształcenia służyć ma także analiza zakładanych i uzyskanych efektów uczenia się z realizacji praktyk (instrukcje praktyk; karta zaliczenia efektów uczenia się podczas praktyk). Już na etapie akceptacji podmiotu, w którym student chce odbyć praktykę zawodową, opiekun praktyk z ramienia Uczelni dokonuje wstępnej analizy zgodności profilu działalności jednostki z programem konkretnej praktyki, będącej częścią programu studiów, wykorzystując założone kryteria doboru jednostki. W trakcie trwania praktyki opiekun z ramienia Uczelni kontaktuje się z opiekunem w podmiocie, w którym student powinien osiągnąć efekty uczenia się przypisane praktyce zawodowej. Dzięki temu istnieje możliwość rozwiązywania na bieżąco ewentualnych trudności czy problemów organizacyjnych, związanych z realizacją praktyki przez studentów kierunku biotechnologia. Potwierdzeniem nabycia wymaganych umiejętności, praktycznej wiedzy i kompetencji społecznych jest prawidłowo wypełniony dziennik praktyk, ocena praktyki wystawiona przez pracodawcę oraz sprawozdanie studenta – wszystkie potwierdzone wymaganymi podpisami. Po zakończonej praktyce opiekun praktyk z ramienia Uczelni dokonuje analizy złożonej przez studenta dokumentacji, w miarę możliwości lub potrzeby przeprowadzając rozmowę ze studentem i potwierdzając osiągnięcie wymaganych efektów uczenia się. W przypadku negatywnych opinii studentów dotyczących miejsca odbycia praktyki, ponowne skierowanie studentów do określonego podmiotu gospodarczego powinno być skonsultowane np. z członkami KZJK na kierunku biotechnologia lub z pełnomocnikiem dziekana ds. kierunku.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się określają zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. Sytuacje takie regulują przepisy regulaminu studiów. Określają ponadto zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie. Studenci mają prawo wglądu do swoich prac. W dobie pandemii informacje zwrotne o postępach w nauce są udostępniane studentom m.in. za pośrednictwem platformy uczelnianej oraz innych platform wykorzystywanych przez nauczycieli akademickich lub przesyłanych drogą elektroniczną za pomocą poczty USOSmail. W obecnym semestrze letnim zajęcia na studiach I stopnia na kierunku biotechnologia są prowadzone w trybie hybrydowym, 10% w trybie stacjonarnym i 90% w trybie zdalnym, natomiast na studiach II stopnia 15% w trybie stacjonarnym i 85% w trybie zdalnym.

Reasumując, weryfikacja i ocena efektów uczenia się na różnych etapach kształcenia opiera się na: ocenie bieżącej pracy studenta w trakcie trwania zajęć, egzaminach, ocenie przewidzianych w programie studiów praktyk zawodowych, ocenie prac dyplomowych, egzaminie dyplomowym. Dodatkowo ocena efektów uczenia się jest przeprowadzana poprzez badanie ankietowe wśród studentów kończących studia i pracodawców w aspekcie zgodności efektów z oczekiwaniami rynku pracy. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają więc skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się, umożliwiają sprawdzenie umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku oraz umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich, w tym języka specjalistycznego.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, projektów, prac dyplomowych, dzienników praktyk, także są monitorowane poprzez prowadzenie analiz pozycji absolwentów na rynku pracy lub kierunków dalszej edukacji. Żadna z prac etapowych analizowanych przez zespół oceniający nie wykazała nieprawidłowości w zakresie formy prac etapowych, zgodności tematyki prac z sylabusem zajęć/grupy zajęć, poprawności doboru metod weryfikacji efektów czy zasadność oceny, co oznacza, że sposoby sprawdzania efektów uczenia się oraz w rzetelność wystawianych ocen w zakresie zajęć ogólnych, podstawowych i kierunkowych, a także specjalnościowych nie budzą zastrzeżeń. Nie występują też znaczące uchybienia w metodyce prowadzenia zajęć. Zwrócono jednak uwagę na to, że wykład on-line wymaga schematów i ilustracji dla lepszego zrozumienia prezentowanych treści, a omówienie teoretyczne konstrukcji pracy dyplomowej, przykładowych poprawnych i niepoprawnych fragmentów pracy dyplomowej powinno być realizowane podczas seminarium dyplomowego, a nie pracowni dyplomowej.

Prace dyplomowe (licencjacka i magisterska) realizowane przez studentów kierunku biotechnologia powinny dotyczyć ważnych wyzwań/zagadnień/problemów współczesnej biotechnologii, zawierać novum naukowe i z uwagi na praktyczny profil studiów, powstawać we współpracy z przemysłem lub być powiązane z badaniami naukowymi prowadzonymi przez pracowników WNSPT w tej dziedzinie (wcześniejszy profil ogólnoakademicki). Praca dyplomowa powinna być samodzielnym opracowaniem zagadnienia naukowego lub praktycznego, albo dokonaniem technicznym, prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami na danym kierunku, poziomie i profilu oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania. Jednak część prac dyplomowych realizowanych przez studentów kierunku biotechnologia, zarówno na studiach I jak i II stopnia, nie spełnia tych wymagań. Rekomenduje się umożliwienie studentom realizacji prac dyplomowych o tematyce związanej wyłącznie z biotechnologią i dokumentujących zdobycie przez studentów umiejętności praktycznych.

Przedłożony wykaz prac dyplomowych zawierał 4 prace licencjackie, 8 prac magisterskich zrealizowanych na studiach stacjonarnych i 2 prace magisterskie wykonane przez studentów studiów niestacjonarnych. Wszystkie prace magisterskie miały charakter eksperymentalny, prace licencjackie - realizowane do tej pory na profilu ogólnoakademickim - charakter przeglądowy i eksperymentalny. Część z nich nie ma związku z biotechnologią i założonymi efektami uczenia się na tym kierunku.

Przykładowo w pracy magisterskiej zatytułowanej „Papugi hodowlane jako potencjalne źródło patogenów” przedstawione zostały wybrane informacje dotyczące chorób przenoszonych przez papugi, informacje o systematyce i budowie papug oraz informacje o bakterii wykrywanych u papug oraz zaprezentowane zostały wyniki ankiety dotyczącej chorób przenoszonych przez papugi, możliwości zarażenia się nimi, oraz działań podejmowanych w przypadku wykrycia tych chorób, co nie ma żadnego związku z biotechnologią i założonymi efektami uczenia się na tym kierunku. Oceny pracy magisterskiej zostały zawyżone, a student w toku realizacji programu studiów nie został przygotowanych do stosowania metod pozwalających na przeprowadzanie badawczej metody ankietowej i ich opracowanie. Przy pracy magisterskiej zatytułowanej „Żywność wzbogacona - wady i zalety” występuje niezgodność tematyki badawczej pracy dyplomowej z kierunkiem studiów; podobnie w przypadku pracy magisterskiej „Ocena zawartości sacharozy w wybranych napojach”. Niektóre prace odnoszą się do specjalności *biotechnologia drobnoustrojów*, nierealizowanej na kierunku biotechnologia. Oznacza to, że mimo, iż zasady i procedury dyplomowania na kierunku biotechnologia oraz nadzór nad jakością dyplomowania zostały prawidłowo skonstruowane, jakość prac dyplomowych bywa jednak czasami niewystarczająca. Powodem takiego stanu rzeczy jest niewielkie zainteresowanie przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego realizacją prac dyplomowych na terenie swoich firm. Nie są też w większości przypadków pomysłodawcami tematyki badawczej/aplikacyjnej dla studentów na kierunku biotechnologia. Nauczyciele akademicki, którzy są promotorami prac dyplomowych, mają możliwość proponowania tematyki tych prac, która jest zgodna z dyscypliną wiodącą, do której kierunek jest przyporządkowany oraz z zakresem i profilem tego kierunku, ale na ocenianym kierunku nie zawsze przykładają się do tego właściwą uwagę. Skuteczność nadzoru nad procesem dyplomowania jest zatem niewystarczająca. Skutkuje to tym, iż zarówno na studiach I jak i II stopnia tematyka części prac dyplomowych nie jest zgodna z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem. Rekomenduje się podjęcie i rozwinięcie współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, którzy działają ściśle w zakresie biotechnologii i którzy byliby zainteresowani realizacją prac dyplomowych studentów na terenie swoich firm oraz staliby się pomysłodawcami tematyki badawczej / aplikacyjnej dla studentów kierunku biotechnologia. Rekomenduje się także zapewnienie właściwej realizacji procesu dyplomowania, tj. zgodnej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem, tematyką prac dyplomowych oraz stosowanie metod weryfikacji efektów uczenia się założonych dla prac dyplomowych, zgodnie z prawidłowo zdefiniowaną procedurą postępowania w tym zakresie. Rekomendacja ta dotyczy studiów zarówno I, jak i II stopnia.

Realizacja praktyk zawodowych nie zawsze jest poprawna. Potwierdza to analiza przedłożonego do wglądu wypełnionego dziennika praktyk, analiza ocen praktyki wystawionej przez pracodawcę oraz sprawozdania studenta. Zgodnie z ocenianym sprawozdaniem podczas praktyki student zapoznał się z różnymi formami pracy wykonywanej na poszczególnych stanowiskach w browarze, etapami produkcji piwa, rodzajami półproduktów wykorzystywanych do produkcji piwa czy metodami konserwacji oraz utrzymania stanowisk oraz sprzętu browaru w czystości pozwalającej na produkcję piwa bez zakażeń. Tak zrealizowaną praktykę oceniono na bardzo dobry. Przedłożona charakterystyka tej praktyki wskazuje, że zdecydowanie bardziej odpowiada ona praktyce z zakresu technologii żywności i żywienia, niż biotechnologii. Oznacza to, iż sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się dla praktyk zawodowych nie zawsze jest prawidłowy. Rekomenduje się stosowanie metod weryfikacji założonych efektów uczenia się dla praktyk zawodowych, zgodnie z prawidłowo zdefiniowaną procedurą postępowania w tym zakresie.

Miarą jakości kształcenia na kierunku biotechnologia jest udział studentów jako wykonawców w grantach badawczych realizowanych przez pracowników WNSPT UJD, współautorstwo artykułów naukowych z tego zakresu lub posiadanie innych osiągnięć w obszarach działalności zawodowej / gospodarczej, właściwych dla tego kierunku.

W roku akademickim 2014/2015 cztery studentki studiów II stopnia realizowały badania naukowe w ramach projektu NCN „Dekstryny ze skrobi ziemniaczanej i kukurydzianej jako substancje aktywujące rozwój bakterii *Bacteroides* i ograniczające wzrost *Firmicutes*, odpowiedzialne za występowanie otyłości i zespołu metabolicznego (badania *in vitro* i *in vivo* na zwierzętach)”. Wyniki badań stanowiły część ich prac magisterskich. Troje studentów kierunku biotechnologia, realizowanego w przeszłości w profilu ogólnoakademickim, ukończyło studia doktoranckie w Instytucie Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda Polskiej Akademii Nauk (IITD) PAN we Wrocławiu. Jednak w ciągu ostatnich trzech lat studenci kierunku biotechnologia nie zostali współautorami publikacji naukowych z tego zakresu, nie są wykonawcami projektów naukowych realizowanych na Wydziale oraz nie mogą pochwalić się szczególnymi osiągnięciami w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej, właściwych dla tego kierunku.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Rekrutacja na studia jest prowadzona prawidłowo, zgodnie z zasadami przyjętymi w Uczelni. Stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane, spójne i przejrzyste warunki przyjęcia kandydatów na studia, umożliwiające właściwy dobór kandydatów, zasady progresji studentów i zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów. Widoczne jest słabnące zainteresowanie studiami wśród kandydatów na studia pomimo działań podjętych przez Uczelnię, aby zachęcić do studiowania. System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a stosowane metody weryfikacji i oceny są zorientowane na studenta, umożliwiając uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku. Prace etapowe i egzaminacyjne, projekty studenckie, dzienniki praktyk, prace dyplomowe, studenckie osiągnięcia związane z kierunkiem studiów, jak również pozycja absolwentów na rynku pracy oraz ich dalsza edukacja nie zawsze potwierdzają osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. Dotyczy to szczególnie procesu dyplomowania, który pomimo tego, że jest poprawnie skonstruowany, nie zawsze gwarantuje realizację wysokiej jakości prac dyplomowych (część prac dyplomowych nie ma związku z biotechnologią i założonymi efektami uczenia się na kierunku).

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Do realizacji kierunku biotechnologia prowadzonego przez Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie przypisano 15 osób, w tym 3 nauczycieli ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 10 nauczycieli ze stopniem naukowym doktora i 2 nauczycieli z tytułem zawodowym magistra i magistra inżyniera. Badania naukowe nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku mają charakter interdyscyplinarny, mieszczą się w zakresie zagadnień dyscypliny nauki biologiczne, nauki chemiczne, technologii żywności i żywienia oraz nauki o zdrowiu. Badania prowadzone przez kadrę kierunku biotechnologia finansowane są ze środków subwencji badawczo-rozwojowej oraz ze środków zewnętrznych pozyskanych w drodze konkursów, w szczególności konkursów ogłaszanych przez NCN oraz NCBiR. Do najistotniejszych badań naukowych prowadzonych przez kadrę kierunku biotechnologia należą przede wszystkim badania w zakresie biotechnologii środowiskowej, mikrobiologii żywności i żywienia, w ekotoksykologii rolniczej, chemii farmaceutycznej oraz biochemii roślin i zwierząt.

Obsada zajęć dydaktycznych w większości przypadków jest prawidłowa. Zarówno nauczyciele akademicy realizujący kształcenie na ocenianym kierunku, jak i osoby prowadzące zajęcia spoza Uczelni prowadzą zajęcia związane dyscyplinami, które reprezentują i do których przyporządkowano kierunek. Jednak w kilku przypadkach obsada zajęć nie jest w pełni zgodna z profilem realizowanych przez te osoby badań, ich doświadczeniem zawodowym i kompetencjami. Rekomenduje się szczególne wzmocnienie obsady zajęć przedmiotów o charakterze molekularnym. Należy także podkreślić fakt, iż kadra nauczycieli kierunku nie posiada w składzie profesorów tytularnych, a zajęcia wiodące, w tym wykłady i seminaria w większości przypadków nie są prowadzone przez samodzielnych pracowników nauki. Nie w pełni właściwa struktura kadry prowadzącej kształcenie na ocenianym kierunku związana jest także z brakiem nauczycieli prowadzących badania naukowe i posiadających kompetencje, kwalifikacje i/lub doświadczenie zawodowe odnoszące się ściśle do zagadnień związanych z biotechnologią, szczególnie na studiach I stopnia. W zestawie nauczycieli wyraźnie brak jest specjalistów w zakresie m. in. biologii molekularnej, inżynierii genetycznej, mikrobiologii przemysłowej, ważnych dla współczesnej biotechnologii. Rekomenduje się szczegółową analizę kompetencji kadry i odpowiednie uzupełnienie składu kadry realizującej kształcenie na ocenianym kierunku pod kątem zmian zalecanych w programie studiów i realizowanych treściach programowych.

W celu podniesienia kompetencji dydaktycznych, nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku biotechnologia biorą systematycznie udział w warsztatach, stażach dydaktycznych szkoleniach, w tym z zakresu e-learningu i tutoringu w szkole wyższej oraz szkoleniach dotyczących

ochrony danych osobowych. Dzięki współpracy z centrum kształcenia na odległość (CKO) nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia korzystają ze szkoleń i warsztatów prowadzonych przez CKO, nabywając kompetencje do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, w tym warsztaty „Platforma Moodle w szkole wyższej”, dotyczące zagadnień związanych z prowadzeniem zajęć w formie e-learningu. Wszyscy pracownicy naukowcy prowadzący zajęcia na kierunku biotechnologia znają język angielski, wielu z nich w stopniu zaawansowanym, a niektórzy z nich posiadają potwierdzenie kompetencji językowych w postaci certyfikatu. Możliwe jest więc prowadzenie zajęć w języku angielskim, co powinno przyczynić się do podniesienia atrakcyjności kierunku. Obciążenie godzinowe nauczycieli akademickich prowadzeniem zajęć jest zgodne z wymaganiami, a mała liczba studentów stwarza idealne warunki do studiowania. Kadra naukowa prowadząca zajęcia na kierunku biotechnologia często wykorzystuje wiedzę i doświadczenie pozyskane w czasie pracy zawodowej poza Uczelnią, staży i wolontariatów bezpośrednio związanych z tematyką prowadzonych zajęć oraz w czasie pracy naukowej (w tym podczas realizacji projektów naukowych finansowanych ze źródeł zewnętrznych, krajowych i zagranicznych konferencji naukowych oraz w czasie przygotowywania prac naukowych). Tak zdobyte kompetencje w większości przypadków pozwalają na skuteczną realizację powierzonych zajęć dydaktycznych realizowanych w formie wykładów, laboratoriów, ćwiczeń, konwersatoriów i seminariów oraz ciągłe doskonalenie jakości kształcenia ze szczególnym uwzględnieniem zajęć o charakterze praktycznym. Ponadto chętni studenci włączani są w badania naukowe m.in. poprzez seminaria dyplomowe zgodne z profilem badawczym opiekuna, a w konsekwencji promotora, który jest specjalistą w danym zakresie tematycznym. Podstawowym założeniem polityki kadrowej jest rozwój naukowy pracowników poprzez motywację w kierunku zdobywania kolejnych stopni i tytułów naukowych, aplikowania w konkursach o pozyskiwanie grantów naukowych, rozwijania współpracy z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi, rozpowszechnianie osiągnięć naukowych na krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych i branżowych oraz publikowania w czasopismach naukowych, popularnonaukowych i branżowych.

Za politykę naukową Uczelni, w tym rozwój naukowy pracowników, odpowiada prorektor ds. nauki i współpracy z zagranicą przy współpracy z przewodniczącymi 15 rad dyscyplin oraz dyrektorami instytutów, kierownikami katedr i zakładów. Prorektor wraz z przewodniczącymi rad dyscyplin na bieżąco monitoruje postępy w pracy naukowej wszystkich pracowników zatrudnionych w grupach pracowników badawczych i badawczo-dydaktycznych, głównie w aspekcie najbliższej ewaluacji jakości działalności naukowej. W Uczelni pracownicy otrzymują wsparcie prowadzonych badań naukowych w formie środków na subwencję badawczo-rozwojową oraz subwencję badawczo-rozwojową dla doktorantów i młodych pracowników nauki. Mają ponadto możliwość ubiegania się o środki z rezerwy rektora. Pracownicy mogą otrzymać dodatki za opublikowanie artykułów naukowych w najwyższej punktowanych czasopismach naukowych (200 i 140 pkt.), uzyskanie patentu czy pozyskanie środków finansowych na prowadzenie badań naukowych. Pracownicy mogą liczyć także na wsparcie w organizacji wyjazdów krajowych i zagranicznych. Pracownicy mogą ubiegać się o staże naukowe, jak również urlopy naukowe dla celów naukowych.

Od osób zatrudnianych do prowadzenia zajęć na kierunku biotechnologia oczekuje się posiadania praktycznego doświadczenia bezpośrednio związanego z tematyką prowadzonych zajęć dydaktycznych. Taka polityka kadrowa gwarantuje wyższy poziom uprzątnienia zajęć i ich realizację w sposób zapewniający efektywne rozpoczęcie pracy zawodowej absolwentów i ich płynne wejście na

rynek pracy. Pracownicy Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie cyklicznie mogą się ubiegać i uzyskują nagrody rektora za wyróżniającą działalność naukową, organizacyjną i dydaktyczną. Nauczyciele akademicy poddawani są okresowej ocenie nauczycieli. W ocenie okresowej brane są pod uwagę wyniki oceny studenckiej, która dokonywana jest przez studentów w każdym semestrze.

Wsparciem dla pracowników jest Centrum Transferu Wiedzy i Innowacji w Obszarze Nauki i Sztuki Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie, które zostało powołane w celu zwiększenia zakresu wykorzystania potencjału dydaktycznego, naukowego i artystycznego Uniwersytetu i wsparcia transferu wyników badań do gospodarki i otoczenia społeczno-gospodarczego. Celem centrum jest również wspieranie rozwoju nowoczesnej przedsiębiorczości i innowacyjności w środowisku akademickim oraz promocja osiągnięć nauki i sztuki. Postawione cele centrum realizuje poprzez komercjalizację wyników badań naukowych i prowadzenie działalności szkoleniowej, doradczej, usługowej, informacyjnej oraz promocyjnej.

W Uczelni wdrożona została polityka antymobbingowa i antydyskryminacyjna. Polityka ustala zasady przeciwdziałania zjawiskom mobbingu i dyskryminacji. Jej celem jest zapewnienie bezpiecznego, pozbawionego dyskryminacji środowiska dla wszystkich uczestników życia akademickiego.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Nauczyciele akademicy stanowiący kadrę na kierunku biotechnologia posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy w zakresie dyscyplin nauki chemiczne i nauki biologiczne, związany z zajęciami podstawowymi i kierunkowymi, umożliwiając w większości przypadków prawidłową realizację zajęć. Wymagane, niewielkie korekty w obsadzie zajęć nie mają wpływu na pozytywną ocenę kryterium. Liczebność kadry przypisanej do kierunku, jej kwalifikacje i w większości odpowiedni przydział do zajęć gwarantuje ich prawidłową realizację. Nauczyciele akademicy kierunku są przygotowani do realizacji programu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, prowadzą też zajęcia w systemie hybrydowym. Realizacja zajęć jest na bieżąco kontrolowana przez Uczelnię. Dorobek naukowy nauczycieli nie jest najmocniejszy, ale jest to zrozumiałe, jeśli wziąć pod uwagę fakt, iż w większości kadrę stanowią pracownicy niesamodzielnego nauki. Na kierunku prowadzone są oceny studenckie oraz oceny dorobku naukowego. Polityka kadrowa Wydziału sprzyja rozwojowi kadry, kreuje warunki pracy oraz stymuluje kadrę do rozwoju. Rozwój naukowy kadry i jej przyszłość powinna stać się priorytetem dla władz Wydziału.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Baza dydaktyczna wykorzystywana do realizacji zajęć na kierunku zlokalizowana jest w centralnym obiekcie Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie. Nieliczne zajęcia, w tym lektoraty, odbywają się w innych obiektach UJD, gdzie zlokalizowane jest studium języków obcych oraz w akademickim centrum sportu. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni dydaktycznych oraz laboratoriów badawczych i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia dydaktyczne oraz badania w ramach realizacji prac dyplomowych i magisterskich nie budzi zastrzeżeń. W zestawie aparatury będącej w użyciu studentów kierunku biotechnologia znalazły się podstawowa aparatura warunkująca prawidłowy przebieg dydaktyki oraz realizacji badań naukowych. Jednak szczegółowa analiza przedstawionego przez Wydział zestawu aparatury dla kierunku biotechnologia wyraźnie wskazuje na pojedynczą liczbę niektórych aparatów, szczególnie tych, które są często używane w molekularnych tematach badawczych. Do takich aparatów należy np. mieszadło magnetyczne, wirówka, termostat, homogenizator, termocykler, bioreaktor itp. Obecności w laboratorium bioreaktora nie potwierdzono podczas wizytacji, a z pewnością sprzęt ten powinien spełniać bardzo ważną rolę, szczególnie w wykształceniu absolwenta kierunku biotechnologia. Na potrzeby kierunku biotechnologia wykorzystywana jest również pozostała infrastruktura Uczelni. Należą do niej sale informatyczne i pracownie specjalistyczne wyposażone zgodnie z realizowanymi programami badawczymi. Infrastruktura informatyczna wyposażenie i oprogramowanie są zgodne ze współczesnymi standardami i pozwalają na prawidłową realizację zajęć. Należy uznać, że w sumie sale i specjalistyczne pracownie dydaktyczne są zgodne z potrzebami procesu nauczania na kierunku biotechnologia. Infrastruktura umożliwia właściwą realizację zajęć, w tym prowadzenie zajęć na odległość.

Zgodnie z obowiązującą praktyką, jakość infrastruktury i wyposażenia sal dydaktycznych monitorowana jest w trakcie roku akademickiego przez zespół ds. jakości kształcenia, podczas hospitacji zajęć dydaktycznych oraz podczas przeprowadzenia ankiety badania jakości kształcenia skierowanej do studentów ostatnich roczników. Zapotrzebowania w tym zakresie zgłaszane są na bieżąco zgodnie z procedurami obowiązującymi w Uczelni. W budynku funkcjonuje system Eduroam pozwalający na uzyskanie dostępu do sieci bezprzewodowej. W roku akademickim 2016/2017 w UJD utworzone zostało centrum kształcenia na Odległość (CKO), a studenci i pracownicy korzystają ze wsparcia CKO, w tym szkoleń głównie z zakresu korzystania z platformy uczelnianej. W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub w formie kształcenia hybrydowego zapewniony został dostęp do infrastruktury informatycznej i oprogramowania umożliwiającego synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi i innymi osobami prowadzącymi zajęcia.

W sytuacji wyjątkowej, jakim jest obecny stan epidemiczny w Polsce, na ocenianym kierunku zintensyfikowano prowadzenie zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Obecnie rozkład zajęć opracowany został jako hybrydowy, jednak po wprowadzeniu w UJD trzeciego poziomu zabezpieczeń COVID-19, zajęcia w siedzibie Uczelni zostały całkowicie zawieszone. Nie spowodowało to jednak zaburzeń w jakości kształcenia, gdyż zajęcia realizowane są zdalnie w synchronicznym kontakcie ze studentami. W tym celu Wydział został doposażony w sprzęt

umożliwiający jednoczesną transmisję aktywności realizowanych przez prowadzącego zajęcia np. w laboratorium z zachowaniem możliwości pełnej interakcji w czasie rzeczywistym ze studentami. Wydział stosuje elastyczne podejście w zakresie narzędzi informatycznych umożliwiających opisaną powyżej formę kontaktu. Uczelnia posiada własną rozbudowaną platformę e-learningową wraz z narzędziami dedykowanymi do synchronicznego kontaktu, ale umożliwia też korzystanie z oprogramowania stron trzecich takiego jak MS Teams, Google Suite for Education oraz wideo-komunikatorów internetowych np. Skype. Takie podejście wychodzi naprzeciw oczekiwaniom studentów, których preferencje są często uwzględniane przez prowadzących zajęcia podczas wyboru narzędzia do komunikacji zdalnej, ale też daje możliwość szybkiej zmiany narzędzia na alternatywne w przypadku ewentualnych problemów technicznych z komunikacją.

System biblioteczno-informacyjny podlega ciągłej aktualizacji, m.in. na podstawie zapotrzebowania na pozycje literaturowe zgłaszanego przez kadrę dydaktyczną oraz studentów. W ramach konsultacji z pracownikami badawczo-dydaktycznymi przygotowywane są wykazy literatury oraz czasopism stanowiących element procesu dydaktycznego. Sugestie w kwestii zakupu wymaganej literatury można także zgłosić za pośrednictwem platformy internetowej biblioteki głównej UJD. Do dyspozycji studentów jest również biblioteka i czytelnia Wydziału Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych oraz Nauk o Zdrowiu. Biblioteka gromadzi i uzupełnia zbiory drogą zakupu, prenumeraty, wymiany i darów. Co do aktualności, zakresu tematycznego i zasięgu językowego, a także formy wydawniczej, zbiory są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku biotechnologia co pozwala na prawidłową realizację zajęć. Biblioteka prenumeruje 196 tytułów czasopism krajowych oraz 14 tytułów zagranicznych czasopism naukowych. Pracownicy biblioteki prowadzą szeroką działalność mającą na celu popularyzację czytelnictwa. W tym celu przygotowują prezentacje multimedialne dotyczące funkcjonowania biblioteki i możliwości korzystania z jej różnorodnych zasobów, przeprowadzają szkolenia biblioteczne oraz organizują wystawy. W bibliotece uniwersyteckiej i bibliotekach specjalistycznych funkcjonują czytelnie. W całym systemie biblioteczno-informacyjnym czytelnie mają charakter ogólnodostępny. Osoby posiadające konto czytelnicze mają możliwość elektronicznego zamawiania książek do wypożyczenia oraz korzystania z licencjonowanych baz danych. Biblioteka uniwersytecka umożliwia korzystanie ze zbiorów innych bibliotek dla celów naukowych drogą wypożyczenia międzybibliotecznego. Biblioteka uniwersytecka sprowadza materiały biblioteczne (książki, kserokopie, skany itp.), których nie posiadają biblioteki miasta Częstochowy. O realizacji zamówienia czytelnik jest powiadamiany pocztą elektroniczną lub telefonicznie. Sprowadzone materiały udostępnia się tylko na miejscu w Czytelni. W UJD działa repozytorium UJD, którego celem jest umożliwienie dostępu do zasobów cyfrowych przydatnych w realizacji badań naukowych i prac dydaktycznych oraz dostarczenie materiałów wszystkim zainteresowanym użytkownikom. Istotne znaczenie ma archiwizacja zasobów bibliotecznych oraz ich popularyzacja. Zbiory biblioteczne obejmują piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów. Biblioteka umożliwia korzystanie z elektronicznych baz danych, które są dostępne bez logowania się ze wszystkich komputerów w sieci uczelnianej. Biblioteka posiada również dostęp do zasobów licencyjnych w ramach Wirtualnej Biblioteki Nauki.

Istniejącą bazę na Wydziale, także bibliotekę, stale przystosowuje się do kształcenia studentów z niepełnosprawnościami, w tym niepełnosprawnościami narządów ruchu (m.in. windy, podjazdy). Budynek dysponuje także parkingiem z wydzielonymi miejscami przeznaczonymi dla osób niepełnosprawnych. W roku 2020 zostało utworzone laboratorium komputerowe dedykowane dla osób z niepełnosprawnością, szczególnie z niepełnosprawnością ruchową. Wydział od roku 2020 bierze udział w projekcie „Projektowanie uniwersalne przestrzeni równych szans i dostępności dla osób z niepełnosprawnościami”. Głównym celem projektu jest opracowanie i wdrożenie do programów studiów zajęć obowiązkowych, obejmujących projektowanie uniwersalne, umożliwiającym studentom poznanie potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz praktyczne zastosowanie zasad uniwersalnego projektowania produktów i usług, co odpowiada obecnym potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa.

Zarówno na Uczelni, jak i Wydziale, prowadzone są okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej, wyposażenia technicznego pomieszczeń, a ich wyniki wykorzystywane do jej doskonalenia. Szczególny nacisk w tych działaniach położono na możliwość kształcenia studentów z niepełnosprawnościami.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Pracownie dydaktyczne, sale wykładowe i specjalistyczne laboratoria naukowe, a także ich wyposażenie są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się oraz umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przede wszystkim przygotowanie do zawodu biotechnologa. Infrastruktura informatyczna i jej wyposażenie, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, aparatura badawcza, specjalistyczne oprogramowanie są sprawne, nieodlegające od aktualnie używanych w działalności naukowej oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych, komputerowych są dostosowane do liczby studentów, która w przypadku UJD jest wyjątkowo mała. Studenci kierunku mają zapewniony dostęp do sieci bezprzewodowej oraz do pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów naukowych, komputerowych, specjalistycznego oprogramowania w celu wykonywania zadań i realizacji projektów. Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i biblioteczna dostosowana jest obecnie do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej. W czasie pandemii Wydział zapewnia studentom kierunku biotechnologia dostęp do infrastruktury informatycznej i oprogramowania umożliwiającego synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi i innymi osobami prowadzącymi zajęcia. W składzie zasobów bibliotecznych zarówno biblioteki głównej jak i wydziałowej znajdują się pozycje związane tematycznie z dyscyplinami naukowymi związanymi z biotechnologią, a także z dyscyplinami naukowymi tematycznie zbliżonymi, co umożliwia osiągnięcie przez studentów właściwych dla kierunku efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności oraz prawidłową realizację zajęć. Zarówno na Uczelni, jak i Wydziale, prowadzone są okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej i naukowej i bibliotecznej, wyposażenia technicznego

pomieszczeń, a ich wyniki wykorzystywane do jej doskonalenia. Szczególny nacisk w tych działaniach położono na możliwość kształcenia studentów z niepełnosprawnościami.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Uczelnia wdrożyła zasady instytucjonalne i proceduralne w zakresie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Podmioty zewnętrzne mają zapewnioną możliwość wyrażenia opinii o programach studiów, bądź też udzielenia rad dotyczących programów studiów zarówno w obiegu formalnym - corocznym, jak i nieformalnym - ciągłym. Przedstawiciele środowiska są członkami m.in. zespołu ds. jakości kształcenia. W zakresie formalnym Uczelnia posiada systemowe narzędzia współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

W procesie kształtowania profilu praktycznego kierunku biotechnologia, Uczelnia chętnie zasięgała opinii oraz wspierała się na wiedzy i doświadczeniu interesariuszy zewnętrznych i nawiązała strategiczną współpracę z kilkoma firmami.

Rozwój w zakresie specjalizacji *browarnictwo* oraz na *agrobiotechnologię* został poprawnie wyznaczony. W szczególności inwestycje przyszłościowe miasta Częstochowa (m.in. ponadregionalna giełda produktów rolnych) powodują, że w Regionie będzie istniało zapotrzebowanie na biotechnologów. Część nauczycieli akademickich posiada cenne doświadczenie zawodowe, które przekłada się na profilowanie praktyczne zajęć akademickich. Jednakże nie wszyscy interesariusze zewnętrzni posiadają wystarczające zasoby infrastrukturalne, sprzętowe oraz kadrowe do pełnienia strategicznej roli ośrodków praktyki zawodowej studentów kierunku biotechnologia.

Współpraca między Uczelnią a otoczeniem społeczno-gospodarczym przybiera zróżnicowane formy, a kanały komunikacji posiadają formalną oraz nieformalną strukturę i są skuteczne. Otoczenie społeczno-gospodarcze posiada skuteczne narzędzia do wpływania na rozwój kierunku oraz uczestniczy w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów. Jednakże zakres aktywności zawodowej interesariuszy zewnętrznych może budzić obawę, że nie są im potrzebni wysoko wykwalifikowani absolwenci kierunku biotechnologia, stąd też udzielane przez nich rady mogą być nieskuteczne w zakresie kształcenia biotechnologicznego. Rekomenduje się rozszerzenie istniejącej bazy interesariuszy zewnętrznych o firmy/instytucje posiadające większe zaplecza biotechnologiczne oraz wyrażające zapotrzebowanie na wykwalifikowanych biotechnologów w praktyce zawodowej przedsiębiorstw.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym zarówno w sposób sformalizowany, jak i nieformalny. Firmy zewnętrzne angażują się merytorycznie poprzez prace w zespołach jakości kształcenia oraz za pomocą ankiet opiniują i dostarczają informacje istotne do modyfikacji i poprawy programów kształcenia. Również część firm zaangażowała się w proces kształcenia poprzez praktyków, którzy to stali się wykładowcami na Uczelni. Ekosystem współpracy stworzony przez Uczelnię funkcjonuje prawidłowo. Jednakże przedstawieni interesariusze zewnętrzni współpracujący z Uczelnią w ramach ocenianego kierunku – w wielu przypadkach - nie posiadają zaplecza biotechnologicznego, gdyż zajmują się innymi gałęziami gospodarki, przez co Uczelnia może mieć niewielkie wsparcie tych interesariuszy zewnętrznych w prowadzeniu kierunku biotechnologia o profilu praktycznym. Zakres umiejętności i kompetencji absolwentów, wskazywany przez współpracujących pracodawców jako pożądany i oczekiwany, bywa często odmienny niż wymagania rynku pracy stawiane absolwentom kierunku biotechnologia.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Umiędzynarodowienie należy do jednego z najważniejszych wyzwań podjętych przez Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie w zakresie rozwoju potencjału dydaktycznego i naukowego. Proces ten jest realizowany poprzez skierowaną do obcokrajowców ofertę studiów i praktyk, kształcenie w szkole doktorskiej, staże naukowe lub dydaktyczne dla pracowników i studentów, długo- i krótkoterminowe zatrudnienia kadry naukowej z zagranicy oraz uczestnictwo własnej kadry dydaktyczno-naukowej w międzynarodowych programach edukacyjnych i badawczych. Uczelnia realizuje program angażowania profesorów zagranicznych w celu prowadzenia 60-godzinnych wykładów w językach obcych oraz program 3-miesięcznych staży, dedykowany zagranicznym studentom z uczelni partnerskich.

Umiędzynarodowienie jest także bardzo ważnym elementem w zakresie rozwoju kierunku zarówno na I, jak i II stopniu studiów. Proces ten jest realizowany poprzez ofertę staży naukowych lub dydaktycznych dla pracowników i studentów, wyjazdy na studia w ramach programu Erasmus+ długo- i krótkoterminowe zatrudnienia kadry naukowej z zagranicy oraz uczestnictwo własnej kadry dydaktyczno-naukowej w międzynarodowych programach badawczych. W ramach programu

Erasmus+ pracownicy realizujący zajęcia na kierunku zaproponowali ofertę zajęć w języku angielskim dostępną na stronie internetowej Wydziału. Zapoznanie wszystkich studentów pierwszych semestrów z ofertą programu skutkuje większym zainteresowaniem studentów w tej kwestii.

Zarówno na I i II stopniu studiów program kształcenia umożliwia wybór wykładu monograficznego prowadzonego w języku angielskim. Zaznaczyć należy, że studenci będący beneficjentami programu Erasmus+ są wspierani przez instytucjonalnego i wydziałowego koordynatora, który pośredniczy w zdefiniowaniu zajęć realizowanych przez studentów w ramach mobilności oraz jeżeli istnieje taka konieczność, pomaga we wzajemnym kontakcie pomiędzy jednostką zagraniczną i UJD. Koordynator wydziałowy pozostaje do dyspozycji, w trakcie realizacji procesu dydaktycznego, zarówno studentów, jak i nauczycieli akademickich. W przypadku braku możliwości utworzenia grupy anglojęzycznej z danych zajęć, zajęcia realizowane są w formie indywidualnej, co umożliwia uzyskanie założonych efektów uczenia się, jak i odpowiedniej liczby punktów ECTS. Informacje dotyczące umiędzynarodowienia i kształcenia w języku angielskim, w tym możliwość uczestnictwa w programie Erasmus+, studenci pozyskują w ramach zajęć *metody uczenia się i studiowania*, który są obowiązkowe w programie studiów I stopnia. Dodatkowo widoczny jest udział profesorów wizytujących z zagranicy w celu prowadzenia 60-godzinnych wykładów w języku polskim lub językach obcych. W ramach prowadzenia zajęć dydaktycznych na kierunku biotechnologia do UJD przyjechało dwóch zagranicznych profesorów wizytujących ze Słowacji i Turcji. Profesorowie wizytujący prowadzili różne zajęcia, m. in. wykłady monograficzne.

W ramach programu trzymiesięcznych staży dla studentów zagranicznych na kierunek przyjechało siedmiu studentów z następujących ośrodków: Czerkaski Uniwersytet Narodowy (Czerkasy, Ukraina), Żytomierski Państwowy Uniwersytet (Żytomierz, Ukraina), Wschodnioeuropejski Uniwersytet Narodowy im. Łesi Ukrainki w Łucku (Ukraina). Ponadto, nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia realizują średnio jeden służbowy wyjazd zagraniczny w roku akademickim, w celu przeprowadzenia badań naukowych, opracowania materiałów naukowych lub 3-miesięcznych staży dydaktycznych, często w ośrodkach partnerskich w ramach umów bilateralnych. Wyjazdy zagraniczne były zrealizowane do ośrodków partnerskich w Chinach, Francji, Słowacji. Wyjazdy zagraniczne o charakterze naukowym finansowane były w ramach środków na działalność statutową lub ze środków subwencji badawczo-rozwojowej, a delegowania o charakterze dydaktycznym – ze środków dydaktycznych lub ze środków UE w ramach projektu „Zintegrowany Program Rozwoju UJD w Częstochowie” koordynowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

W ramach projektu Erasmus+ w ostatnich latach nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku biotechnologia zrealizowali 12 wyjazdów nauczycieli akademickich w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych i/lub wzięcia udziału w szkoleniu do uczelni w Czechach, Słowacji, Chorwacji, Łotwie oraz Austrii. Kadra i studenci mogą uczestniczyć w programach wymiany międzynarodowej doktorantów PROM, kształcenia i stypendiów dla doktorantów cudzoziemców STER oraz promocji oferty dydaktycznej za granicą STUDY in POLAND. Pracownicy UJD są beneficjentami stypendium Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego Mobilność+, programu Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej im. Bekkera, programu wymiany naukowców NAWA w ramach współpracy bilateralnej z Ukrainą oraz z Węgrami, polsko-francuskiego programu wymiany bilateralnej POLONIUM oraz umowy o współpracy naukowej rządów polskiego i słowackiego. Studenci UJD są stypendystami NAWA

w ramach programów stypendialnych dla Polonii im. Władysława Andersa, programu stypendialnego im. Stefana Banacha oraz rządu francuskiego „Excellent Eiffel”.

Nauczyciele akademicki Wydziału Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych UJD realizują średnio 45 służbowych wyjazdów zagranicznych w roku akademickim, których celem jest czynny udział w konferencjach naukowych, prowadzenie badań, opracowywanie materiałów naukowych lub 3-miesięczny staż dydaktyczny, często w ośrodkach partnerskich w ramach umów bilateralnych.

Wydział monitoruje proces umiędzynarodowienia kształcenia, co obejmuje ocenę skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia na kierunku biotechnologia pozostaje w zgodzie z koncepcją i celami kształcenia. Wydział stwarza warunki i możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich. Wydział stwarza także warunki do wymiany międzynarodowej studentów. Kształcenie na kierunku ze względu na małą liczbę studentów związane jest z niewysokim stopniem mobilności studentów. Na Wydziale corocznie studiuje kilku studentów z uczelni zagranicznych, a kilku studentów kierunku przebywa corocznie na stażach bądź praktykach poza krajem. Pracownicy Wydziału aktywnie uczestniczą również w konferencjach zagranicznych, a także biorą udział we współorganizacji takich konferencji. Wydział współpracuje z kilkoma ośrodkami zagranicznymi, głównie europejskimi. Aktywność ta wzmacnia nie tylko potencjał badawczy, ale ma także znaczny wpływ na podniesienie kompetencji dydaktycznych. Wydział monitoruje proces umiędzynarodowienia kształcenia, co obejmuje ocenę skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów. Działania Wydziału względem umiędzynarodowienia wspomagają działalność międzynarodową nauczycieli i studentów oraz przyczyniają się do intensyfikacji i właściwej realizacji polityki międzynarodowej prowadzonej przez Wydział, także na kierunku biotechnologia.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Uczelnia zapewnia studentom odpowiednie wsparcie w zakresie uczenia się, rozwoju społecznym i naukowym. Samorząd studencki uczestniczy aktywnie w życiu Uczelni m.in.: opiniuje podejmowane

działania w zakresie zmian w programie studiów. Samorząd uczestniczy również w życiu kulturalnym braci studenckiej. Jednostka okazuje wsparcie materialne i pozamaterialne dla samorządu studentów. Należy negatywnie ocenić brak udziału studentów w pracach kierunkowego zespołu ds. jakości kształcenia. Rekomenduje się włączenie studentów w prace zespołu ds. jakości kształcenia w UJD. Pozytywnie należy ocenić działania podejmowane przez Uniwersytet Humanistyczno–Przyrodniczy w Częstochowie w czasie trwania pandemii Covid-19, a na szczególną uwagę zasługują bezpłatne konsultacje psychologiczne dla studentów. Zakład Psychologii we współpracy z Katedrą Badań Nad Edukacją utworzyli punkt konsultacyjno–psychologiczny online dla studentów.

Jednostka zapewniła w programie studiów studentom pierwszego roku kierunku zajęcia z *metod uczenia się i studiowania*, dzięki któremu studenci zostają zapoznani z zasadami obowiązującymi we wspólnocie akademickiej, pozyskują informacje na temat regulaminu studiów i obowiązujących procedur, systemu oceny, systemu stypendialnego i samokształcenia. Przekazywane są także informacje na temat metod zwiększania efektywności uczenia się. Proces kształcenia w przypadku studentów z niepełnosprawnością wspiera Biuro osób z niepełnosprawnościami, kierowane przez pełnomocnika rektora ds. osób z niepełnosprawnością. Zadaniem tej jednostki jest zapewnienie równego dostępu do edukacji dla studentów z niepełnosprawnościami oraz zapewnienie im niezbędnego wsparcia. Studenci z niepełnosprawnością mogą ubiegać się o przyznanie stypendium specjalnego, a także otrzymują wsparcie w postaci: dostosowania formy, terminów i czasu trwania zaliczeń oraz egzaminów. Uczelnia dba także o dostosowywanie swojej infrastruktury do potrzeb osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Formą wsparcia studentów jest umiędzynarodowienie procesu kształcenia. Jednostka posiada ofertę staży naukowych dla studentów oraz zapewnia możliwość udziału w programie Erasmus+. Kolejnym wspieranym obszarem rozwoju studentów jest kultura studencka.

Zgodnie z obowiązującym regulaminem studiów studenci mogą ubiegać się o pomoc materialną w formie: stypendium socjalnego, stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych, stypendium rektora oraz zapomogi. Studenci mają możliwość składania wniosków o granty oraz stypendium ministra. Na ocenianym kierunku nie ma studentów, którzy korzystają z dodatkowego wsparcia materialnego w zakresie grantów oraz stypendiów ministra.

Wsparcie dydaktyczne jakie otrzymują studenci od nauczycieli akademickich to konsultacje w ramach realizowanych zajęć, oferowane także w formie online. W Uczelni został powołany pełnomocnik rektora ds. równego traktowania, którego zadaniem jest wdrożenie systemowych działań o charakterze prewencyjnym, edukacyjnym i organizacyjnym służących zapewnieniu równego traktowania na terenie Uniwersytetu. W celu rozwiązywania sytuacji spornych została powołana komisja dyscyplinarna dla studentów, która rozpatruje skargi i wnioski i dzięki której system rozpoznawania wniosków jest skuteczny. Studenci otrzymują odpowiednie wsparcie administracyjne podczas procesu kształcenia dla studentów. Należy tu wskazać regularne szkolenia pracowników administracyjnych uczelni np.: dokumentacja przebiegu studiów wyższych w świetle najnowszych zmian, z uwzględnieniem wymogów formalnych i aspektów praktycznych oraz kurs pt. pomoc materialna dla studentów - stypendium socjalne. Godziny otwarcia dziekanatu są studentom znane i adekwatne do ich potrzeb.

Wydział wspiera studentów w kontaktach z otoczeniem społecznym, gospodarczym i kulturalnym, jak również w procesie wchodzenia na rynek pracy, w szczególności poprzez m.in. organizowanie spotkań z potencjalnymi pracodawcami, w trakcie których studenci mają możliwość zapoznania się z ofertami miejsc pracy. Działające biuro karier prowadzi bardzo aktywną działalność podejmując liczne działania i zapewniając m.in. bezpłatne konsultacje z doradcą zawodowym, pomoc w zakresie przygotowania dokumentów aplikacyjnych (CV, list motywacyjny) oraz pomoc w planowaniu indywidualnej ścieżki kariery.

Kolejnym elementem systemu wspierania oraz motywowania studentów do osiągania efektów uczenia się jest możliwość rozwoju swoich zainteresowań w kole naukowym. Studenci zrzeszeni w kole naukowym mają nieograniczony dostęp do laboratoriów specjalistycznych na Wydziale.

W przedmiocie zakresu, poziomu i skuteczności systemu obsługi administracyjnej studenci mogą się wypowiedzieć co roku podczas badania ankietowego poświęconego poziomowi zadowolenia ze studiowania w Jednostce. Pytania dotyczą m.in. obsługi dziekanatu, organizacji praktyk czy sposobów informowania o formach pomocy materialnej. Szczególnym wsparciem dla studentów w czasie kształcenia online jest możliwość ustalenia terminu indywidualnego tradycyjnego spotkania z pracownikiem administracji. Ponadto nauczyciele prowadzący zajęcia w Jednostce pełnią dyżury zdalne, w trakcie których studenci mogą skonsultować się z nimi w sprawach dydaktycznych. Studenci uczestniczą w procesie doskonalenia systemu wsparcia w procesie uczenia się. Przeprowadzane są systematyczne przeglądy systemu wsparcia, w których uczestniczą przedstawiciele samorządu studentów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

System wsparcia studentów w procesie uczenia się ma charakter kompleksowy. Rozwiązania znajdujące zastosowanie dla studentów ocenianego kierunku uwzględniają potrzeby studentów. Szczególnie pozytywnie należy ocenić wsparcie studentów z niepełnosprawnością. Dobrze funkcjonująca obsługa administracyjna w połączeniu z zastosowaniem rozwiązań stanowi adekwatny do zindywidualizowanych potrzeb element wsparcia studentów w tym zakresie. Studenci mogą ubiegać się o pomoc materialną w postaci: stypendium socjalnego, stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych, stypendium rektora oraz zapomogi. Należy jednak wyraźnie zauważyć brak udziału studentów w pracach kierunkowego zespołu ds. jakości kształcenia. System wsparcia studentów podlega regularnemu monitorowaniu, a jego wyniki są uwzględniane przy działaniach mających na celu podnoszenie jakości systemu wsparcia studentów.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Za dobrą praktykę należy uznać system wsparcia studentów, uwzględniający nagrody przyznawane studentom za najlepsze wyniki w nauce i stymulujący do dalszej pracy. Zgodnie z zarządzeniem rektora nr R-0161/8/2019 od roku 2019 Jednostka przyznaje tytuł PRIMUS IN FACULTATE oraz PRIMUS IN UNIVERSITATE dla najlepszego studenta Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego.

Zalecenia

Brak

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Publicznie dostępna i umieszczona na stronie internetowej informacja o programie studiów obejmuje cel kształcenia, kompetencje oczekiwane od kandydatów, warunki przyjęcia na studia i kryteria kwalifikacji kandydatów, terminarz procesu rekrutacji, opis programu studiów wraz z opisem efektów uczenia się i jasny opis procesu nauczania i uczenia się oraz jego organizacji. Udostępniono również informacje dotyczące charakterystyki systemu weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, w tym uznawania efektów uczenia się uzyskanych w systemie szkolnictwa wyższego oraz dotyczące zasad dyplomowania, przyznawane kwalifikacje i tytuły zawodowe. W jasny i zrozumiały sposób przedstawiono charakterystykę warunków studiowania i wsparcia w procesie uczenia się. Informacja jest dostępna publicznie dla szerokiego grona odbiorców, w sposób gwarantujący łatwość zapoznania się z nią, bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem, a także w sposób umożliwiający nieskrępowane korzystanie przez osoby z niepełnosprawnością.

Zakres informacji na stronie internetowej jest w pełni dostosowany do potrzeb studentów i kandydatów. W wydzielonej zakładce kandydat można zapoznać się z ofertą kształcenia na Uczelni m.in. dotyczącą kierunku biotechnologia. Informacje dla kandydatów nt. rekrutacji podane są w sposób czytelny, przejrzysty i przystępny. Widoczne są informacje na temat procedur i zasad rekrutacji na poszczególne stopnie studiów, w tym terminy rekrutacji, opłaty i wymagane dokumenty. Na stronie internetowej zamieszcza są również akty prawne. W Jednostce prowadzone jest stałe monitorowanie aktualności i informacji o studiach oraz jej zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców (kandydatów na studia, studentów, pracodawców) np. w zakresie oczekiwanej przez odbiorców szczegółowości informacji lub sposobu jej prezentacji. Wyniki monitorowania są wykorzystywane do doskonalenia dostępności i jakości informacji o studiach. Zamieszczana na stronie internetowej informacja o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach jest rzetelna, zrozumiała, kompleksowa i nie budzi zastrzeżeń.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka zapewnia wszystkim grupom interesariuszy (kandydatom, studentom, pracodawcom i absolwentom) publiczny dostęp do informacji dotyczących programu studiów, warunków jego realizacji i osiągniętych rezultatów, które są cyklicznie uaktualniane i dostosowywane do potrzeb poszczególnych grup odbiorców. Informacja o programie studiów jest zatem dostępna publicznie dla szerokiego grona odbiorców w sposób gwarantujący łatwość zapoznania się z nią, bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem, w sposób umożliwiający nieskrępowane korzystanie z niej przez osoby z niepełnosprawnością.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Zasady polityki jakości Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie przyjęto w formie uchwały Senatu z dnia 28 października 2020 r. w sprawie uczelnianego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz zarządzenia Rektora, które określa procedury doskonalenia jakości kształcenia. Przyjęta polityka jakości zakłada dążenie do osiągania jak najwyższych standardów w nauczaniu studentów, doktorantów i uczestników studiów podyplomowych a także budowanie prestiżu naukowo-edukacyjnego Uniwersytetu.

W Uczelni funkcjonuje uczelniany system zapewnienia jakości kształcenia (USZJK), który podlega doskonaleniu w oparciu o zasady dobrych praktyk. Wydano zarządzenie Rektora Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie w sprawie powoływania i zadań zespołów będących w strukturze uczelnianego systemu zapewnienia jakości kształcenia (USZJK). USZJK obejmuje działania mające na celu doskonalenie jakości kształcenia, które realizowane są przez: 1) radę ds. jakości kształcenia (RJK); 2) kierunkowe zespoły ds. jakości kształcenia dla poszczególnych kierunków (KZJK); 3) zespoły ds. jakości kształcenia jednostek ogólnouczelnianych prowadzących działalność dydaktyczną (ZJK). W strukturze USZJK, zgodnie z przypisanymi im kompetencjami i zakresem odpowiedzialności, pracują: rektor i senat oraz dziekan i kolegium dziekańskie w porozumieniu z dyrektorem jednostki ogólnouczelnianej prowadzącej działalność dydaktyczną. Do zadań rady ds. jakości kształcenia należą m. in.: opracowanie strategii działań mających na celu zapewnianie i doskonalenie jakości kształcenia w UJD na wszystkich poziomach i we wszystkich formach studiów, a także ciągłe doskonalenie USZJK oraz przedstawianie rektorowi i senatowi propozycji działań mających na celu doskonalenie jakości kształcenia. Za wdrożenie i doskonalenie USZJK odpowiada Rektor. Główny nadzór nad organizacją kształcenia na ocenianym kierunku sprawuje dziekan Wydziału Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych, wraz z prodziekanem ds. studencko-dydaktycznych, sprawującym nadzór merytoryczny nad ocenianym kierunkiem studiów. Na WNSPT powołano także pełnomocnika dziekana ds. kierunku biotechnologia. Zadania pełnomocnika dziekana dotyczą spraw dydaktycznych oraz studenckich związanych z procesem dydaktycznym i mają charakter opiniujący, bez mocy decyzyjnej.

Na Wydziale działa, powołany przez dziekana, kierunkowy zespół ds. jakości kształcenia kierunku biotechnologia. W skład KZJK kierunku biotechnologia wchodzi także troje przedstawicieli pracodawców, pełniących funkcję interesariuszy zewnętrznych. Do zadań zespołu należą: monitorowanie oraz opiniowanie zmian wprowadzanych na rzecz zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia, a także współpraca z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi w zakresie działań

na rzecz podnoszenia jakości kształcenia. Do zadań KZJK należy również ocena jakości prac etapowych, prac dyplomowych i przebiegu egzaminów dyplomowych, ocena warunków studiowania i wsparcia udzielanego studentom w procesie uczenia się. Systematycznie dokonywana jest także analiza wyników nauczania i stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się.

W oparciu o te działania, KZJK na kierunku biotechnologia, pełni podstawową funkcję ewaluacyjną dla kierunku. W projektowaniu programu studiów biorą udział członkowie KZJK kierunku biotechnologia wraz z interesariuszami zewnętrznymi oraz nauczyciele akademicy, legitymujący się dużym doświadczeniem dydaktycznym i/lub praktycznym oraz posiadający kompetencje i/lub dorobek naukowy w zakresie dyscypliny nauki biologiczne i nauki chemiczne. Koordynatorami tych działań są prodziekan ds. studencko-dydaktycznych oraz przewodniczący KZJK. Zmiany w programach studiów na kierunku biotechnologia są przygotowywane przez KZJK są konsultowane z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi oraz omawiane z właściwym prodziekanem ds. studencko-dydaktycznych. W procesie projektowania programu studiów uczestniczą zatem zarówno interesariusze zewnętrzni, jak i studenci.

Z chwilą rozpoczęcia kształcenia na kierunku biotechnologia, Wydział zintensyfikował współpracę z interesariuszami zewnętrznymi, głównie w celu zapewnienia studentom odpowiedniej liczby miejsc do odbywania praktyk zawodowych. Władze ówczesnego Instytutu oraz pracownicy będący członkami KZJK odbyli wówczas szereg spotkań i rozmów, zarówno formalnych jak i nieformalnych z interesariuszami zewnętrznymi, co zaowocowało utworzeniem dwóch nowych specjalności na studiach I stopnia: *agrobiotechnologia* oraz *browarnictwo i napoje fermentowane*. Program specjalności *agrobiotechnologia* został pozytywnie zaopiniowany przez interesariuszy z zewnętrznych. Koncepcję kształcenia studentów na specjalności *browarnictwo i napoje fermentowane* utworzono we współpracy z przedstawicielem jednego z browarów. Utworzenie nowych specjalności pozytywnie zaopiniowali również przedstawiciele samorządu studentów Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego. Na studiach II stopnia, na prośbę studentów, opracowano program specjalności *mikrobioanalitka*, jednak specjalności tej nigdy nie uruchomiono.

Dzięki dużemu zaangażowaniu interesariuszy z zewnętrznych w tworzenie programu kształcenia specjalności, pozyskaniu nowych miejsc realizacji praktyk zawodowych oraz zatrudnienia bardzo dobrze wykwalifikowanych pracowników-praktyków z dużym doświadczeniem zawodowym zdobytym poza uczelnią, program studiów był sukcesywnie zmieniany i doskonalony. Doskonalenie programu studiów obejmowało m.in.:

- przekształcenie profilu studiów z ogólnoakademickiego w profil praktyczny,
- uruchomienie nowych specjalności popartych konsultacjami i współpracą z interesariuszami zewnętrznymi,
- wprowadzenie 6-miesięcznych praktyk zawodowych na studiach I stopnia i 3-miesięcznych na studiach II stopnia i dostosowanie programu studiów do wymogów ustawy,
- rozpoczęcie kształcenia specjalnościowego na I stopniu od 3. semestru studiów - zmiana ta pozwala studentom pierwszego roku na bardziej świadomy wybór specjalności i efektywniejsze wykorzystanie czasu na realizację zainteresowań w obszarze biotechnologii, co powinno przełożyć się na jakość kształcenia.

Na zakończenie obecnego roku akademickiego, w związku z zakończeniem pierwszego cyklu kształcenia na studiach I stopnia o profilu praktycznym, planowany jest przegląd programu kształcenia oraz konsultacje z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi, w celu dalszego doskonalenia programu.

Zmieniony program podlega dyskusji i zatwierdzeniu na posiedzeniu kolegium dziekańskiego i w dalszej kolejności trafia do zaopiniowania przez senacką komisję ds. kształcenia. Następnie zmiany programu są dyskutowane i zatwierdzane na posiedzeniu Senatu. Przyjęta procedura nie budzi zastrzeżeń. Monitorowaniem i okresowymi przeglądami programu studiów na kierunku biotechnologia zajmuje się kierunkowy zespół ds. jakości kształcenia. Systematyczna ocena programu studiów jest oparta o wyniki analizy danych i informacji pozyskanych od studentów, ale ze względu na ich niewielką liczbę wyniki te nie zawsze są miarodajne. Monitorowanie zgodności treści zajęć i metod weryfikacji efektów uczenia się z określoną w kartach i wymaganiami dotyczącymi zaliczenia przeprowadza się w formie elektronicznej za pomocą anonimowych ankiet studenckich. Kolejnym sposobem jest prowadzenie hospitacji zajęć dydaktycznych. Wyniki analiz ankiet i hospitacji stanowią podstawę do formułowania wniosków i zaleceń w procesie doskonalenia kształcenia na studiach na kierunku biotechnologia

W Uczelni opracowano ankietę ewaluacyjną jakości kształcenia wśród studentów ostatnich roczników oraz analizowania ich wyników w uczelnianym systemie jakości kształcenia i ankietę te wprowadzono w listopadzie 2020 r. Będzie ona po raz pierwszy wykorzystana pod koniec zajęć semestru letniego 2020/2021. Analiza obejmie kluczowe wskaźniki ilościowe postępów oraz niepowodzeń studentów w uczeniu się i osiąganiu efektów uczenia się, prace etapowe, dyplomowe oraz egzaminy dyplomowe, informacje zwrotne od studentów dotyczące satysfakcji z programu studiów, warunków studiowania oraz wsparcia w procesie uczenia się oraz informacje dotyczące ścieżek kariery absolwentów. Ze względu na stwierdzone nieprawidłowości i uchybienia w kryterium nr 2 i 3 należy stwierdzić, że wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia nie jest w pełni skuteczny i budzi zastrzeżenia. W związku z powyższym rekomenduje się podjęcie działań mających na celu pozyskanie informacji pozwalających na poznanie przyczyn stwierdzonych niedociągnięć i ich usunięcie.

Propozycja oceny stopnia kryterium 10

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

W Jednostce opracowano, wdrożono i stosuje się formalne zasady projektowania i zatwierdzania programów kształcenia. Zmiany w programie studiów i ich zatwierdzanie są dokonywane w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury. Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie określone warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Prowadzi się monitorowanie i okresowe przeglądy programu studiów z uwzględnieniem potrzeb interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Ocenie podlegają prace etapowe, prace dyplomowe, egzaminy dyplomowe, warunki studiowania i wsparcie udzielane studentom w procesie uczenia się. Systematycznie dokonywana jest także analiza wyników nauczania i stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Wyniki uzyskiwane z systematycznej oceny jakości kształcenia są wykorzystywane w jej doskonaleniu. Jakość kształcenia na kierunku jest poddawana cyklicznej zewnętrznej ocenie z udziałem interesariuszy zewnętrznych oraz PKA, a jej wyniki i wnioski są wykorzystywane w doskonaleniu programu studiów

i procesu kształcenia. Podejmowane działania doskonalące są skuteczne i przyczyniają się do sukcesywnego podnoszenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Brak

4. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)

Zalecenie

Poprzednia wizytacja - przeprowadzona na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie w dniach 8–10 czerwca 2015 r. - miała charakter oceny instytucjonalnej.

Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności oraz ocena ich skuteczności
