



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **fizyka**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Uniwersytet**

Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie

Data przeprowadzenia wizytacji: **7 – 8 kwietnia 2021 r.**

Warszawa, 2021 r.

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	4
3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	5
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	5
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	9
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	19
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	23
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	27
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	36
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	39
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	42
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	44
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)	49
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.
Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: dr hab. inż. Włodzimierz Salejda, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. Bożena Zgardzińska, ekspert PKA
2. prof. dr hab. Edward Wiktor Piotrowski, ekspert PKA
3. prof. dr hab. Bożena Muchacka, ekspert PKA
4. Marek Tenczyński, ekspert ds. pracodawców
5. Krzysztof Wykrętowicz, ekspert ds. studenckich
6. Ewelina Dyląg-Pawłyszyn, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku fizyka w Uniwersytecie Humanistyczno-Przyrodniczym w Częstochowie została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2020/2021. Polska Komisja Akredytacyjna po raz kolejny oceniała jakość kształcenia na wizytowanym kierunku. Ostatnia ocena instytucjonalna odbyła się w roku 2015 na Wydziale Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych, na którym prowadzony był oceniany kierunek i zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej (Uchwała Prezydium PKA nr 120/2015 z dnia 19 lutego 2015 r.).

Bieżąca wizytacja została przygotowana i przeprowadzona w trybie zdalnym zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej, której dokonuje Polska Komisja Akredytacyjna. Zespół oceniający poprzedził wizytację zapoznaniem się z raportem samooceny przedłożonym przez władze Uczelni, odbył także spotkania organizacyjne w celu omówienia spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni i Jednostki oraz ustalenia szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji. Dokonano także podziału zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania z władzami Uczelni, zespołem przygotowującym raport samooceny, studentami, Samorządem Studenckim, przedstawicielami studenckich kół naukowych, nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia na ocenianym kierunku studiów, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości i funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Ponadto podczas wizytacji przeprowadzono hospitację zajęć oraz weryfikację bazy dydaktycznej i biblioteki wykorzystywanej w realizacji zajęć na ocenianym kierunku studiów. W toku wizytacji zespół oceniający dokonał przeglądu losowo wybranych prac dyplomowych i etapowych, a także przedłożonej dokumentacji. Przed zakończeniem wizytacji dokonano wstępnych podsumowań, sformułowano uwagi, o których zespół oceniający poinformował władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

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	fizyka	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	I stopień/ II stopień	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	nauki fizyczne	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	I stopień: 6 semestrów/ 180 ECTS II stopień: 4 semestry / 120 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki)	I stopień: <i>akustyka i realizacja dźwięku, nanotechnologia</i> - 120 godz./ 6 ECTS; <i>nauczanie fizyki i przyrody</i> - 225 godz./12 ECST II stopień: 120h/8 ECTS <i>nanofizyka i nanomateriały</i>	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	I stopień: <i>akustyka i realizacja dźwięku, nanotechnologia, nauczanie fizyki i przyrody</i> II stopień: <i>akustyka i układy audio, nanofizyka i nanomateriały, nauczycielska (nauczanie fizyki i przyrody)</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat/ magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	I stopień: 8 II stopień: 5	---
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ³	I stopień: 2030 II stopień: 1030	---
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	I stopień: 175 II stopień: 112	---

¹ W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny - nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się oraz nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej oraz pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku

² Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2018 poz. 1818).

³ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	I stopień: <i>nanotechnologia</i> 126 ECTS, <i>nauczanie fizyki i przyrody</i> : 98 ECTS; II stopień: 100 ECTS <i>nanofizyka i nanomateriały</i>	---
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	I stopień: 61 II stopień: 49	---

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

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie (UJD) jest publiczną uczelnią akademicką z sześcioma wydziałami i trzema jednostkami międzywydziałowymi. Misją UJD jest działalność naukowa i dydaktyczna, realizowana poprzez prowadzenie badań naukowych, udostępnianie i upowszechnianie wiedzy, kształcenie akademickie studentów, doktorantów i słuchaczy, popularyzacja wiedzy oraz współpraca z ośrodkami naukowymi krajowymi i zagranicznymi. Uczelnia kształci na blisko 50 kierunkach realizując model nowoczesnej jednostki akademickiej, uwzględniającej różnorodne kierunki badań i kształcenia, odpowiadającej na zapotrzebowanie oraz oczekiwania otoczenia społeczno-gospodarczego. Na UJD kierunek fizyka realizują głównie pracownicy Wydziału Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych (WNŚPT). Koncepcja i cele kształcenia na kierunku fizyka pozostają zgodne z misją i strategią Uczelni oraz polityką jakości, w szczególności kształcenie odbywa się w zgodzie z uniwersalnymi zasadami etycznymi i regułami postępowania utrwalonymi w tradycji uniwersytetów europejskich, kształtuje właściwe postawy i sprzyja samorealizacji jednostek w poszanowaniu wartości akademickich, atmosferze wolności i tolerancji. Kierunek fizyka prawidłowo przyporządkowany został do dyscypliny nauk fizycznych. Cele i koncepcje studiów fizyka I i II stopnia są spójne i zostały prawidłowo usytuowane w dziedzinie nauk przyrodniczych i ścisłych w dyscyplinie nauki fizyczne. Studenci uzyskują wiedzę, kształtują umiejętności i kompetencje z fizyki ogólnej oraz w ramach jednej z trzech specjalności.

W jednostce prowadzone są badania i prace naukowe w dyscyplinie nauki fizyczne, tematyka badawcza dotyczy m.in.: zjawisk optycznych, ich modelowania i opisu matematycznego, rozwoju technik wykorzystujących metody optycznie stymulowanej luminescencji, termo- i foto-luminescencji, konstrukcji urządzeń opartych i dedykowanych detekcji optycznej, badań układów złożonych i kompozytowych, z zakresu fizyki powierzchni i nanostruktury, akustyki. Koncepcja i cele kształcenia na kierunku fizyka są powiązane z prowadzoną działalnością naukową, co znajduje odzwierciedlenie w ofercie zajęć oraz włączaniu studentów w prace badawcze. Katalog zajęć oferowanych na obu stopniach na kierunku fizyka jest kształtowany aktualnie prowadzonymi w jednostce pracami badawczymi i realizowanymi projektami. Program kierunku jest kształtowany i modyfikowany z uwzględnieniem tematyki prowadzonych badań.

Koncepcja i cele kształcenia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy. Przygotowują absolwentów do wejścia na rynek pracy, m.in. poprzez rozwijanie oferty anglojęzycznych kursów, prowadzenie studiów wspólnie z uczelniami zagranicznymi oraz wdrożenie programów kształcenia na odległość.

Koncepcja i cele kształcenia kształtowane są z uwzględnieniem analizy otoczenia społeczno-gospodarczego. Przykładowe działania, które znalazły przełożenie na kształtowanie koncepcji

kształcenia dotyczyły stanu kadry nauczycieli fizyki i matematyki oraz potrzeb rynku audio – obydwie doprowadziły do utworzenia specjalności na kierunku fizyka.

WNŚPT oferuje studentom możliwość uzyskania uprawnień do nauczania fizyki w ramach jednej ze specjalności na kierunku fizyka, co również stanowi element powiązania koncepcji kształcenia z aktualnymi potrzebami otoczenia.

W kształtowaniu koncepcji i celów kształcenia uczestniczą interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni. Do grupy interesariuszy wewnętrznych wliczani są nauczyciele akademicki oraz studenci. W grupie interesariuszy zewnętrznych znajdują się przedstawiciele placówek oświatowych, szkół oraz studia nagrań i instytucji zajmujących się akustyką budowlaną, studyjną i przemysłową.

Interesariusze zewnętrzni mogą i przekazują swoje uwagi dotyczące programu studiów i kształtują koncepcję kierunku.

Koncepcja i cele kształcenia uwzględniają nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W strategii Uczelni wśród celów strategicznych wyróżniono m.in. wdrożenie technologii nauczania na odległość, w tym wdrażanie modułów dydaktycznych opartych na wykorzystaniu technologii internetowych dla zwiększenia efektywności kształcenia i redukcji kosztów nauczania, a wśród celów operacyjnych znajdują się m.in. modernizacja kształcenia z uwzględnieniem znaczenia technologii informacyjnych, określenie potrzeby wprowadzenia technologii nauczania na odległość w ramach wydziałów i w zakresie kierunków oraz form kształcenia, przygotowanie techniczne jednostek Uczelni do wprowadzenia technologii nauczania na odległość, czy też wdrażanie technologii nauczania na odległość.

Sformułowane efekty uczenia się dla studiów I stopnia (łącznie 39, w tym 13 opisujących wiedzę, 19 – umiejętności oraz 7 – kompetencje społeczne) i studiów II stopnia (łącznie 32, w tym 13 opisujących wiedzę, 10 – umiejętności oraz 9 – kompetencje społeczne) są zgodne z opracowaną i realizowaną koncepcją studiów, celami kształcenia i profilem ogólnoakademickim.

Efekty przedmiotowe trafnie definiują ścieżki kształcenia (specjalności), choć nie są określone odrębnie dla każdej z nich. Większość efektów uczenia się poprawnie odnosi się do efektów wymienionych w Rozporządzeniu MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji. Niewystarczająco reprezentowane lub nieprecyzyjnie sformułowane w wykazie efektów uczenia się na kierunku fizyka są efekty dla I stopnia: P6S_WK (fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji), P6S_UK (w efekcie K1_U17 nie sprecyzowano poziomu posługiwania się językiem obcym; efekty K1_U14 i K1_U17 niewyczerpująco nawiązują do efektu „brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich”), P6S_UW (efekt K1_U18 jest zbyt ogólnie sformułowany), P6S_KK (efekt K1_K07 nie zawiera elementu gotowości do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i dobieranych treści) oraz dla II stopnia: P7S_WG (efekt K2_W05 jest zbyt ogólnie sformułowany), P7S_WK (fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji); P7S_UK (w K2_U09 niewyczerpujące odniesienie do efektu „prowadzić debatę”), P7S_UO (niewystarczająca reprezentacja efektu: „kierować pracą zespołu, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach”), P7S_KK (niewystarczająca reprezentacja efektów w zakresie uznawania znaczenia wiedzy), nieprawidłowe zaszeregowanie K2_K05, brak uzasadnienia dla K2_K08. Efekty określające kompetencje zdefiniowane na obu poziomach studiów w obecnej formie opisują wiedzę i/lub umiejętności, a nie gotowość absolwenta. Rekomenduje się dostosowanie katalogu efektów uczenia się do wymagań ww. rozporządzenia. Wymagane przez PRK ww. efekty uczenia się w większości są realizowane na zajęciach przedmiotowych, nawet jeśli nie są one poprawnie ujęte na listach efektów uczenia się określonych dla kierunku fizyka.

Efekty uczenia się są specyficzne dla obu poziomów studiów oraz są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie nauk fizycznych. Kluczowe efekty uczenia się osadzone są w dyscyplinie nauki fizyczne i obejmują specjalistyczną (dla studiów I stopnia) oraz zaawansowaną (studia II stopnia) wiedzę z fizyki, w tym z mechaniki, fal i optyki, fizyki kwantowej, fizyki ciała stałego, elektrodynamiki, fizyki współczesnej, jądrowej i atomowej, jak również wiedzę z matematyki, statystyki i technologii informatycznych niezbędną w zrozumieniu i rozwoju wiedzy z fizyki. Katalog umiejętności obejmuje w szczególności specyficzne dla kierunku umiejętności pracy badawczej w laboratorium, planowania i wykonywania eksperymentów, formułowania i rozwiązywania problemów badawczych oraz prezentacji wyników.

Efekty uczenia się zostały poprawnie powiązane z prowadzoną na UJD i Wydziale działalnością naukową w dyscyplinie nauki fizyczne i odzwierciedlają specyfikę prowadzonych badań. Uwzględniają uzyskiwanie przez studenta kompetencji badawczych oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności naukowej.

Efekty uczenia się uwzględniają rozwój kompetencji badawczych studenta. Studenci doskonalą umiejętności oraz kompetencje społeczne uczestnicząc w badaniach naukowych i projektach. Udostępniana studentom infrastruktura naukowo badawcza umożliwia zdobywanie pogłębionej i specjalistycznej wiedzy, umiejętności obsługi urządzeń oraz zaawansowanej aparatury, planowania i wykonywania eksperymentów, pracy indywidualnej i zespołowej. Dzięki temu studenci obu stopni zdobywają i doskonalą swoje kompetencje badawcze oraz społeczne niezbędne w działalności naukowej. Katalog efektów uczenia się uwzględnia zdobywanie umiejętności posługiwania się językiem obcym (K1_U15, K1_U17, K2_U08-U10).

Zdefiniowane efekty uczenia się dla I i II stopnia studiów są osiągalne i sformułowane w sposób zrozumiały, choć forma zapisu wszystkich efektów w obrębie kompetencji na obu poziomach studiów nie odnosi się do gotowości, a określa wiedzę i umiejętności.

Aktualna sytuacja epidemiologiczna i wyniki ograniczenia wymuszające przejście na tryb kształcenia zdalnego skomplikowały proces osiągania i weryfikowania wybranych efektów uczenia się. Dotyczy to zwłaszcza zajęć wymagających zaplecza laboratoryjnego, dostępu do specjalistycznego oprogramowania, realizacji prac badawczych na terenie Uczelni/Wydziału itp. Z uwagi na specyfikę kierunku problemy te dotyczą głównie grupy zajęć laboratoryjnych, które w okresie epidemii COVID-19 realizowane były w systemie zdalnym lub mieszanym. Sytuacja nie wymagała zmiany/dostosowania efektów uczenia się, choć Uczelnia przygotowała wytyczne w tym zakresie. Zarządzenie Rektora UJD reguluje kwestie oceny progresywnej (formującej) i podsumowującej (sumatywnej) efektów uczenia się zdobywanych na odległość. Sprzyjająca studentowi polityka Uniwersytetu umożliwiła zastosowanie rozwiązań (zarówno doraźnych, jak i o charakterze trwałym), które zapewniają prawidłowy proces osiągania i weryfikacji efektów uczenia się gwarantując prawidłowy przebieg kształcenia. Uniwersytet (oraz WNŚPT) wykorzystał dotychczasowe doświadczenia z realizacji zajęć w trybie hybrydowym i opracował mechanizmy rozszerzenia technik zdalnego kształcenia na zajęcia wyłączone z zamkniętej listy zajęć obligatoryjnie realizowanych w trybie stacjonarnym. Uczelniane uregulowania dostosowywane były na Wydziale niezwłocznie po ich wprowadzeniu.

W r. ak. 2018/2019, po dłuższej przerwie, została uruchomiona specjalność nauczycielska na I i II stopniu studiów. Program studiów dla specjalności nauczycielskiej do 2019 r. realizowany był zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17.01.2012 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Dz.U. z 2012 r. poz. 131). Natomiast program studiów dla specjalności nauczycielskiej od roku akademickiego 2019/2020 został zmodyfikowany w oparciu o Rozporządzenie MNiSW z dnia 25.07.2019 r. w sprawie standardu

kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (na podstawie art. 68 ust. 3 pkt 4 ustawy z 20 VII 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. poz.1668, z późn., zm.). Grupa zajęć specjalnościowych, w ramach specjalności nauczycielskiej, jest współprowadzona z innymi kierunkami na UJD, na których prowadzone jest kształcenie nauczycieli. Zajęcia te prowadzone są na całej Uczelni w oparciu o standaryzowane karty przedmiotów.

W kształceniu realizowany jest pełny zakres ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, z późn. zm.), tj. w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Dz.U. z 2019 r. poz. 1450 z późn. zm.).

Absolwenci specjalności *nauczanie fizyki i przyrody* posiadają umiejętność rozumienia i ścisłego opisu zjawisk fizycznych, potrafią korzystać z nowoczesnej aparatury pomiarowej i technicznych systemów diagnostycznych. Ich teoretyczna i praktyczna wiedza pozwala na umiejętne gromadzenie danych oraz przetwarzanie informacji i ich przekazywanie. Ukończenie studiów pierwszego stopnia na tej specjalności nie prowadzi do uzyskania uprawnień do wykonywania zawodu nauczyciela. Natomiast, absolwent przygotowany jest do podjęcia studiów nauczycielskich na drugim stopniu fizyki (specjalność: *nauczanie fizyki i przyrody*) w celu uzyskania kompetencji nauczycielskich uprawniających do nauczania fizyki we wszystkich typach szkół oraz przyrody w szkole podstawowej. Poza tym absolwent posiada kompetencje niezbędne do obsługi i nadzoru urządzeń, których działanie wymaga podstawowej wiedzy z zakresu fizyki.

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy merytorycznej dotyczącej zajęć nauczania fizyki są ujęte w programie studiów pierwszego i drugiego stopnia i pozwalają na realizację treści programowych z podstawy programowej kształcenia ogólnego dla zajęć z fizyki na drugim i trzecim etapie edukacyjnym oraz dla przyrody na drugim etapie edukacyjnym. Efekty te są szczegółowo opisane w sylabusach zajęć. Część druga kształcenia nauczycielskiego w zakresie przygotowania psychologiczno-pedagogiczno-dydaktycznego realizowana jest na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Tak skonstruowana koncepcja kształcenia gwarantuje profesjonalne przygotowanie studentów do roli nauczyciela i umożliwia studentom podjęcie świadomej decyzji o wyborze zawodu nauczyciela.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku fizyka wpisują się w misję i strategię UJD oraz są zgodne z przyjętą polityką jakości. Kierunek został przypisany do dyscypliny nauki fizyczne. Kształcenie jest związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w tej dyscyplinie, a studenci kierunku fizyka są włączani w proces badawczy oraz nabywają umiejętności i kompetencje niezbędne w działalności naukowej, w tym wymagające komunikowania się w języku obcym. Występuje powiązanie kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego. Interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni mają możliwość pośredniego, niesformalizowanego wpływu na kształtowanie programu studiów ocenianego kierunku. Założone i zdefiniowane dla kierunku fizyka efekty uczenia się (38 i 32 na odpowiedni I i II stopniu) w większości spełniają wymagania, są zgodne z koncepcją, celami kształcenia, z aktualnym stanem wiedzy oraz są weryfikowalne i możliwe do osiągnięcia przez studentów.

Koncepcja i cele kształcenia uwzględniają nauczanie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Koncepcja i cele kształcenia nauczycielskiego na kierunku fizyka oraz założone efekty uczenia się spełniają wymagane standardy. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia nauczycielskiego, są możliwe do osiągnięcia przez studentów oraz są weryfikowalne. Za prawidłowe należy uznać zakładane na specjalności nauczycielskiej efekty uczenia się, które są zgodne zarówno z aktualną wiedzą w dyscyplinie pedagogika i psychologia oraz dydaktyka fizyki i dydaktyka przyrody. Struktura i treść specjalnościowych efektów uczenia się jest prawidłowa.

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

WNŚPT podjął we właściwym czasie, wszechstronne i skuteczne działania dotyczące jakości kształcenia w okresie pandemii. W szczególności kształcenie na odległość zostało ujęte w strategii rozwoju Uczelni, precyzyjnie określono cele strategiczne i operacyjne w zakresie prowadzenia i rozwoju kształcenia z wykorzystaniem technik nauczania na odległość. Zasady kształcenia zdalnego zostały wdrożone i są konsekwentnie efektywnie stosowane.

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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

Treści programowe na kierunku fizyka są zgodne z: a) założonymi efektami uczenia się na obu poziomach studiów, b) aktualnym stanem wiedzy i metodologią badań w dyscyplinie nauk fizycznych, do której kierunek jest przypisany, c) zakresem działalności naukowej Uniwersytetu i WNŚPT w tej dyscyplinie. Program zajęć odzwierciedla tematykę badawczą rozwijaną na Uczelni, w szczególności związaną z prowadzoną na UJD działalnością naukową w dyscyplinie nauk fizycznych. W programie studiów I stopnia dla specjalności *akustyka i realizacja dźwięku* wskazano powiązanie z prowadzonymi badaniami naukowymi tylko dla trzech z 21 zajęć realizowanych na specjalności. W związku z tym rekomenduje się weryfikację powiązania zajęć z prowadzonymi badaniami naukowymi dla specjalności *akustyka i realizacja dźwięku*.

Szczegółowe treści zawarte w przedstawionych sylabusach zajęć dla kierunku fizyka I oraz II stopnia dotyczą wiedzy, umiejętności oraz postaw pozwalających na zrozumienie zjawisk fizycznych, umiejętności ich opisu i badania w zakresie studiowanej specjalności. Na studiach II stopnia kluczowe treści kształcenia dotyczą pogłębionych umiejętności i rozszerzonej wiedzy dotyczącej zjawisk fizycznych będących przedmiotem badań w ramach danej specjalności. W programie studiów I i II stopnia uwzględnione zostały zajęcia kształtujące umiejętności badawcze.

Treści programowe studiów zostały podzielone i przyporządkowane do trzech grup zajęć: grupa kształcenia ogólnego obejmująca m.in. zajęcia humanistyczne i lektorat z języka obcego, grupa kształcenia kierunkowego obejmująca zajęcia obowiązkowe dla wszystkich studentów kierunku oraz grupa kształcenia specjalnościowego wyróżniająca zajęcia specjalistyczne dla jednej z trzech specjalności: na studiach I stopnia: *akustyka i realizacja dźwięku, nanotechnologia oraz nauczanie fizyki*

i przyrody, na studiach II stopnia: *akustyka i układy audio, nanofizyka i nanomateriały* oraz nauczycielska (*nauczanie fizyki i przyrody*). Blok zajęć obowiązkowych zawiera treści typowe i niezbędne do zdobycia wiedzy i umiejętności z zakresu podstaw wszystkich działów fizyki oraz zajęcia matematyczne i informatyczne. Blok ten obejmuje również grupę zajęć laboratoryjnych o wzrastającym, w każdym kolejnym semestrze, stopniu zaawansowania i trudności. Bloki zajęć kształcenia specjalnościowego zawierają treści specyficzne dla wybranych specjalności, rozbudowane o treści rozszerzające np. z akustyki, muzyki, słuchu itp., lub też rozszerzające o elementy chemii, elektroniki i materiałoznawstwo w przypadku drugiej specjalności. Występuje wyraźne zróżnicowanie kształcenia poprzez wybór specjalności i jednocześnie wyraźna indywidualizacja kształcenia. Specjalność akustyka i realizacja dźwięku oraz akustyka i układy audio noszą znamiona specjalności interdyscyplinarnych. Bloki zajęć specjalistycznych stworzone dla studiów I i II stopnia w istotnym stopniu indywidualizują kształcenia studentów i pomimo różnych treści realizowanych w obrębie tych bloków obejmują wszystkie efekty uczenia się przewidziane programem studiów. Treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.

Specjalność nauczycielska na kierunku fizyka I i II stopnia ma wyodrębnione dodatkowe bloki zajęć przyporządkowane zgodnie z wymogami ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce do zajęć z przygotowania psychologiczno-pedagogicznego, podstaw dydaktyki i emisji głosu, przygotowania dydaktycznego do nauczania fizyki oraz przyrody i blok zajęć przygotowania merytorycznego do nauczania fizyki i przyrody.

Treści programowe są zgodne z ogólnymi i szczegółowymi efektami uczenia się, zawartymi w standardzie kształcenia przygotowującego do zawodu nauczyciela i zapewniają ich osiągnięcie. Kształcenie nauczycielskie w zakresie wiedzy merytorycznej realizowane jest na wybranych zajęciach I i II stopnia kierunku fizyka specjalność *nauczanie fizyki i przyrody*, pozwalających na realizację treści programowych (wymagań szczegółowych) z podstawy programowej kształcenia ogólnego dla zajęć fizyka na II i III etapie edukacyjnym oraz dla przyrody na II etapie edukacyjnym. Kształcenie nauczycielskie w zakresie przygotowania psychologiczno-pedagogiczno-dydaktycznego realizowane jest na studiach I i II stopnia. Treści zajęć realizowanych w zakresie przygotowania psychologiczno-pedagogiczno-dydaktycznego oraz efekty uczenia się ogólne i szczegółowe zostały opracowane zgodnie ze standardem kształcenia nauczycieli przygotowującym do wykonywania zawodu nauczyciela (Rozporządzenie MEN z dnia 25 lipca 2019 r., Dz.U. poz. 1450). Treści te obejmują również przygotowanie dydaktyczne do nauczania pierwszych zajęć fizyka oraz przygotowanie dydaktyczne do nauczania drugiego przedmiotu (przyrody). Zgodnie ze standardem kształcenia nauczycieli program kształcenia przewiduje treści z zakresu emisji głosu, technologii informacyjnych w dydaktyce fizyki. Zajęcia psychologiczno-pedagogiczne zapewniają realizowanie 25% zajęć praktycznych w ramach zajęć: *podstawy psychologii dla nauczycieli szkół podstawowych, podstawy psychologii dla nauczycieli szkół ponadpodstawowych, personalizacja procesu kształcenia z elementami tutoring, podstawy pedagogiki dla nauczycieli szkół podstawowych, podstawy pedagogiki dla nauczycieli szkół ponadpodstawowych*, realizowane są zajęcia w formie warsztatowej. Zajęcia realizowane w takiej formie są zaliczane jako zajęcia zintegrowane z realizacją praktyk zawodowych. Ponadto zajęcia z *personalizacji procesu kształcenia nauczycieli z elementami tutoring* (realizowane w wymiarze 5h na jednego studenta) zakładają pomoc studentom w przygotowaniu się do pełnienia roli nauczyciela, poprzez uczestnictwo w klasycznej formule nauczania opartej na relacji mistrz-uczeń. Tutoring akademicki rozwija u studenta: refleksyjne myślenie, umiejętności samodzielnego poszukiwania własnej ścieżki rozwoju, sztuki wypowiedzi pisemnej i ustnej.

Na kierunku fizyka I stopnia studia trwają 6 semestrów. Do ukończenia studiów z tytułem zawodowym licencjata konieczne jest zdobycie 180 punktów ECTS, wśród których 5 ECTS przypisanych jest do zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych. Łączna liczba godzin zajęć wynosi 2030. Łączny nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć jest poprawnie oszacowany i zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Na kierunku fizyka II stopnia studia trwają 4 semestry i kończą się tytułem magistra. Konieczne jest zdobycie 120 punktów ECTS, w tym 5 ECTS przypisanych jest do zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych. Łączna liczba godzin zajęć to 1030, a łączny nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć jest poprawnie oszacowany i zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Wyrażony punktami nakład pracy studenta w poszczególnych semestrach wynosi 30 ECTS i został określony prawidłowo.

W udostępnionych sylabusach oraz siatkach zajęć wskazano liczbę godzin zajęć bez precyzowania liczby godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów oraz przypisanej im wartości ECTS. Przypisanie prawie całego nakładu pracy studenta mierzonego ECTS jako zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli nie jest wiarygodne: 175 ECTS (97% ECTS) na I stopniu, 112 ECTS (93% ECTS) na II stopniu studiów. W szczegółowych sylabusach dla wybranych zajęć zawarto realny nakład pracy studenta z uwzględnieniem charakteru tej pracy, jednak nie został on wyrażony w ECTS. Zespół oceniający rekomenduje urealnienie wyrażenia w ECTS nakładu pracy własnej studentów (godziny nie wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich) zgodnie z art. 63, ust 1, pkt. 1 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Zajęcia i grupy zajęć ujęte programem studiów na I i II stopniu ułożone są prawidłowo. Treści realizowane na zajęciach lat wyższych bazują na wiedzy zdobytej w latach wcześniejszych. Dobór formy i proporcja liczby godzin zajęć – wykład, ćwiczenia, laboratorium, seminaria są poprawne i adekwatne do oczekiwanych efektów uczenia się. Około 30% zajęć w grupie kształcenia ogólnego i kształcenia kierunkowego stanowią wykłady, około 25% zajęć w grupie kształcenia kierunkowego stanowią zajęcia laboratoryjne.

Treści programowe bloków zajęć obowiązkowych i fakultatywnych są rozłożone rozsądnie, równomiernie, podzielone są między zajęcia ułożone w konsekwentnej chronologii zapewniającej uzyskanie wiedzy podstawowej i wiedzy specjalistycznej oraz umiejętności i kompetencji wymaganych na poszczególnych etapach kształcenia.

Wybór zajęć odbywa się poprzez wybór specjalności. Dodatkowo w ramach zajęć z grupy kształcenia ogólnego studenci zobowiązani są do udziału w zajęciach pn. Przedmiot Swobodnego Wyboru, któremu przypisano 5 ECTS i 4 ECTS odpowiednio na I i II stopniu studiów, zaś w ramach zajęć w grupie kształcenia kierunkowego na I stopniu studiów wprost wskazane są zajęcia do wyboru (2 ECTS). Liczba ECTS przypisana w planie studiów do zajęć podlegających wyborowi wynosi 61 oraz 49 odpowiednio na I i II stopniu studiów, co spełnia wymóg nie mniej niż 30% liczby punktów ECTS na danym stopniu studiów. Pomimo małej liczby studentów jednostka gwarantuje wybór i uruchomienie dwóch z trzech specjalności. W dłuższej perspektywie czasu takie podejście może prowadzić jednak do ograniczenia realności wyboru. W świetle małej łącznej liczby studentów na kierunku fizyka (15 os.) wątpliwość budzi realność wyboru zajęć poprzez wybór specjalności, jeśli nie wszystkie specjalności są oferowane na danym roczniku studiów. Zespół oceniający rekomenduje rozważenie zasadności utrzymania szerokiej oferty specjalności oraz dokonanie rewizji proponowanej formy wyboru zajęć w kontekście uwarunkowań ekonomicznych oraz realności wyboru.

Program studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie nauk fizycznych, zajęciom kształtującym kompetencje badawcze i powiązanym z prowadzoną w jednostce działalnością naukową w dyscyplinie fizyka przypisano od 96 do 126 ECTS na I stopniu studiów oraz od 71 do 100 ECTS na II stopniu studiów, co stanowi ponad 50% ECTS dla I i II poziomu studiów i spełnia wymagania stawiane profilowi ogólnoakademickiemu.

W programie studiów I stopnia obowiązkowy jest lektorat z języka obcego nowożytnego na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w wymiarze 120 godz., któremu przypisano 10 ECTS, w tym 4 ECTS w sem. 5 kończącym się egzaminem. Uczelnia oferuje lektorat z języka angielskiego lub niemieckiego. Na studiach II stopnia w planie studiów zajęciami obowiązkowymi jest język angielski – techniczny na poziomie biegłości B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w wymiarze 45 godz. – 3 ECTS, kończący się egzaminem po 2 sem. kształcenia. Język obcy może zostać również (dodatkowo) wybrany przez studentów w ramach zajęć Przedmiot Swobodnego Wyboru. Studium Nauki Języków Obcych UJD stwarza studentom możliwości zdawania (zdalnego w czasie pandemii) bezpłatnego egzaminu *English for Professionals*, który pozwala zdobyć specjalistyczne i certyfikowane umiejętności językowe (związane ze środowiskiem pracy) na poziomie biegłości językowej zgodnie z wymogami CEFR (Europejski System Opisu Kształcenia Językowego) poświadczane przez LanguageCert International, English for Speakers of Other Languages (ESOL).

Plan studiów obejmuje zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych, dla których określono łącznie po 5 ECTS: w programie studiów I stopnia są to *metody uczenia się i studiowania, podstawy prawa i ergonomii pracy oraz podstawy ekonomii*; w programie studiów II stopnia - *filozofia oraz społeczeństwo informacyjne*.

W roku akademickim 2020/2021 kształcenia odbywa się w trybie zdalnym.

Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów, jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do grup zajęć jest zgodny z wymaganiami standardu kształcenia nauczycieli. Moduł specjalności nauczycielskiej na studiach pierwszego stopnia liczy 615 godzin i 60 pkt ECTS. Na studiach drugiego stopnia 345 godz. i 49 ECTS. Sekwencja zajęć jest prawidłowa. Także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach jest zgodny z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia przygotowujących do zawodu nauczyciela.

Program studiów uwzględnia różne formy kształcenia (wykłady, laboratoria, ćwiczenia, konwersatoria, seminaria, praktyki) adekwatne do określonych efektów uczenia się. Realizacja programu kształcenia odbywa się z zastosowaniem metod kształcenia różnorodnych, specyficznych i zapewniających osiągnięcie efektów uczenia się, m.in. podającej i poszukującej dla wykładów i wykładów konwersatoryjnych z analizą problemów; analitycznej, problemowej, w formie debaty, dyskusji, studium przypadku, burzy mózgów dla zajęć ćwiczeniowych i konwersatoryjnych; praktycznej, analitycznej i problemowej dla ćwiczeń i laboratoriów. Efekty uczenia się powiązane z udziałem studentów w pracy badawczej w okresie przed pandemią, uzyskiwane były przy bezpośrednim udziale studentów w pracach realizowanych w laboratoriach pod opieką nauczycieli akademickich. W okresie pandemii kontakt bezpośredni został ograniczony do niezbędnego minimum, a charakter zaangażowania w prace badawcze dostosowany. Elementem kształcenia są też konsultacje z nauczycielami akademickimi (kontakt za pośrednictwem komunikatorów – czat, wideokonferencja – dostępnych w ramach stosownych przez nauczycieli systemów komunikacji zdalnej lub za pomocą korespondencji mailowej (USOSmail), oraz telefonicznie).

Kształcenie odbywa się z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć dydaktyki akademickiej, przy wsparciu najnowszych osiągnięć technik i technologii kształcenia, w tym kształcenia na odległość, przy zastosowaniu właściwie dobranych środków i narzędzi dydaktycznych wspierających proces kształcenia i nauczania oraz umożliwiających osiągnięcie założonych efektów uczenia się. Przykładowo w obecnym cyklu kształcenia, dla którego konieczne było przejście w tryb kształcenia zdalnego, dla zajęć w formie wykładów przygotowane zostały prezentacje multimedialne, niejednokrotnie wspierane materiałami audiowizualnymi, w tym udostępnianymi studentom na otwartych kanałach, zaś dla zajęć w formie konwersatoryjnej i ćwiczeniowej opracowane zostały zagadnienia problematyczne z uwzględnieniem analizy, dyskusji i rozwiązania problemów. Dla zajęć o charakterze laboratorium opracowane zostały znormalizowane, szczegółowe instrukcje wykonawcze do ćwiczeń. W Uczelni w procesie kształcenia studentów wykorzystywany jest System Elektronicznej Obsługi Studentów USOS. Na kierunku fizyka proces ten wspomagany jest narzędziami zdalnego nauczania, m.in. Platforma Moodle oraz inne (np. Zoom, Microsoft 365, G Suite for Education), które spełniają rolę przestrzeni, w której mogą spotykać się i synchronicznie kontaktować studenci i nauczyciele akademicy. W roku akademickim 2020/2021 od 7 stycznia 2021 r. w UJD obowiązkowe jest prowadzenie co najmniej 80% zajęć z każdego przedmiotu synchronicznie w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem komunikatora do wideokonferencji lub z wykorzystaniem czatu – dyskusji w czasie rzeczywistym.

Materiały wspierające proces uczenia się są udostępniane studentom i umożliwiają im realizację procesu samodzielnego uczenia się. W sylabusach zajęć znajduje się wykaz literatury odpowiadający zakresowi treści, które studenci mogą samodzielnie studiując rozszerzyć lub uzupełnić. Niemniej jednak, w niektórych sylabusach studenci mogą znaleźć odniesienie wyłącznie do literatury z poprzedniego stulecia. Bardzo rzadko są również wskazywane opracowania dydaktyczne przygotowane przez pracowników WNŚPT.

Przyjęte na kierunku fizyka metody kształcenia umożliwiają przygotowanie do prowadzenia badań oraz udział w działalności naukowej w dyscyplinie nauk fizycznych, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Zajęcia w ramach specjalności *akustyka i realizacja dźwięku* (I stopnia) w ponad 50% realizowane są w formie zajęć laboratoryjnych, zaś w ramach specjalności *nanotechnologia* (I stopnia) blisko 50% stanowią zajęcia w formie wykładów. Analogicznie na studiach II stopnia na specjalności *nanofizyka i nanomateriały* 48% zajęć realizowanych jest w formie wykładu, zaś na specjalności *akustyka i układy audio* prawie 40% zajęć realizowanych jest w formie laboratorium. W zakresie powiązania efektów uczenia się kształtujących umiejętności przygotowujące do prowadzenia działalności badawczej i wykorzystania zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych z zajęciami wskazano min. siedem zajęć realizujących te efekty. Studenci nabywają specyficzną dla dyscypliny nauk fizycznych wiedzę, umiejętności i kompetencje w zakresie prowadzenia działalności naukowej na zajęciach o charakterze laboratorium, w szczególności w zakresie planowania, realizacji oraz wnioskowania na podstawie eksperymentów, jak również na zajęciach seminaryjnych, gdzie wymagane jest samodzielne przedstawienie wybranego zagadnienia badawczego lub problemowego.

Kompetencje w zakresie opanowania języka obcego na poziomie B2 dla I stopnia studiów i B2+ dla II stopnia studiów studenci uzyskują w ramach zajęć ćwiczeniowych z języka obcego lub języka angielskiego - technicznego prowadzonych przez lektorów centrum językowego. Dodatkowo studenci są zobligowani do korzystania z anglojęzycznej literatury, udziału w zajęciach realizowanych z języku angielskim, zachęceni do prezentacji postępów i wyników prac w formie anglojęzycznych prezentacji, plakatów, wystąpień konferencyjnych i udziału w przygotowaniu publikacji naukowych.

Przy współpracy z Pełnomocnikiem Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych UJD (PON) oraz Biurem obsługi studentów i doktorantów z niepełnosprawnością (BON) dla osób o szczególnych potrzebach edukacyjnych wynikających z niepełnosprawności lub trudności zdrowotnych opracowano rekomendacje w zakresie odpowiednich rozwiązań dotyczących realizacji procesu kształcenia, do których stosuje się WNSPT. Należą do nich m.in. zalecenia dotyczące liczebności grup, organizacji miejsc realizacji zajęć, wytyczne dotyczące układania harmonogramu zajęć. Wymienione powyżej jednostki przygotowały dla pracowników i studentów materiały informacyjne dotyczące ścieżek finansowego wsparcia studentów z dysfunkcją wzroku oraz materiały doradcze dotyczące pracy ze studentami niewidomymi i słabowidzącymi, niesłyszącymi i słabosłyszącymi oraz realizacji zajęć dydaktycznych ze studentami z niepełnosprawnością mowy. W obecnym cyklu kształcenia na kierunku fizyka nie ma studentów, w odniesieniu do których rekomendacje i wsparcie były lub są stosowane. Uczelnia uzyskała finansowanie projektu wspierającego zmiany organizacyjne i podnoszenie kompetencji kadry z zakresu niepełnosprawności, w ramach którego opracowane i dostosowane zostaną procedury kształcenia i zasoby dedykowane osobom z niepełnosprawnościami. Regulamin studiów przewiduje możliwość udzielenia najzdolniejszym studentom trybu Indywidualnej Organizacji Studiów. Indywidualizacja procesu kształcenia wspierana jest w ramach konsultacji z pracownikami, w ramach zajęć z elementami tutoringu dedykowanych wybitnie uzdolnionym studentom oraz na zajęciach z zajęć *metody uczenia się i studiowania* (I stopień). W obecnych uwarunkowaniach (mała liczba studentów kierunku) kształcenie w dużej mierze przybiera formę pracy indywidualnej ze studentem lub pracy w mało licznych (3-6 os.) grupach. Należy zauważyć, że na kierunku fizyka wysoki odsetek studentów stanowią studenci zagraniczni z Ukrainy. W sytuacji ograniczonej mobilności między państwami kształcenie zdalne odgrywa istotną rolę w nauczaniu tej grupy studentów i jest przejawem realizacji idei kształcenia włączającego, umożliwiającego naukę studentom obcokrajowcom o ograniczonym przez pandemię dostępie do nauki. Jednostka zindywidualizowała i dostosowała kształcenie przechodząc na tryb kształcenia zdalnego również w obszarze komunikacji ze studentami obcokrajowcami (uwzględniając występujące trudności w posługiwaniu się językiem polskim, studentom dodatkowo sugerowana jest literatura z tematyki zajęć dostępna w języku angielskim, ukraińskim i rosyjskim) oraz proporcji omawianych na zajęciach treści ogólnych i złożonych (element uzupełnienia wiedzy i dostosowania omawianych treści do poziomu wiedzy i umiejętności studentów, którzy zostali włączeni w proces kształcenia po ukończeniu studiów I stopnia poza polskim systemem edukacji). W odniesieniu do roku akademickiego 2020/2021 kształcenie na odległość stosowane było do wszystkich zajęć kształtujących umiejętności praktyczne. Zajęcia laboratoryjne wymagające wykorzystywania specjalistycznej aparatury i urządzeń również realizowane były w trybie zdalnym, przy czym Uczelnia przyjęła, że jeśli efekty uczenia się określały konieczność wykorzystania infrastruktury lub aparatury, konieczne jest prowadzenie zajęć przez nauczyciela akademickiego w pomieszczeniu laboratorium lub pracowni z przekazem wideo w czasie rzeczywistym. Na kierunku fizyka zajęcia laboratoryjne prowadzono z synchroniczną transmisją zajęć, a elementy wykonawcze ćwiczeń kształtujące umiejętności realizowano wówczas przy wsparciu pracowników technicznych, których działania (obsługa aparatury) wynikały z instrukcji wydawanych zdalnie przez studentów. Taka forma pracy akceptowalnie może być stosowana w nabywaniu umiejętności praktycznych. W ramach działalności dydaktycznej w specjalności „Nanotechnika”, na studiach I stopnia, oraz „Nanofizyka i nanomateriały” na studiach II stopnia praktykowane jest odbycie części zajęć na uniwersytetach we Francji (Le Mans, Angers i Reims), oraz w Republice Czeskiej w Ostrawie. Na podstawie umów studenci specjalności „Nanofizyka i nanomateriały” są wpisywani na listę studentów obu uczelni, a kończąc

studia otrzymują dwa dyplomy: polski i francuski. Studenci odbywają dwa staże we Francji: pierwszy w trakcie drugiego semestru studiów (2 miesiące) i drugi poświęcony pisaniu pracy magisterskiej w trakcie czwartego semestru studiów (4 miesiące).

Zajęcia ze studentami zdobywającymi kwalifikacji do zawodu nauczyciela są realizowane zgodnie z najnowszymi trendami edukacyjnymi wykorzystującymi technologię informacyjno-komunikacyjną, nauczanie wyprzedzające, partycypacyjne, aktywizujące i desing thinking. Oprócz wiedzy teoretycznej przekazywanej przede wszystkim na wykładach w trakcie zdobywania uprawnień do wykonywania zawodu nauczyciela studenci wykonują wiele ćwiczeń praktycznych wykorzystujących różne formy pracy (indywidualną, grupową, zbiorową) i aktywizujące metody nauczania-uczenia się. Wysoką jakość kształcenia warunkuje tutoring oraz prowadzenie warsztatów spersonalizowanych, badań socjometrycznych oraz zajęć warsztatowych dotyczących stylów uczenia się, co wyposaża studentów jako przyszłych nauczycieli w umiejętności indywidualizowania procesu kształcenia uczniów. Praktyki są kluczowym elementem programu kształcenia nauczycielskiego. Wymiar godzinowy praktyk, punkty ECTS są zgodne ze standardem kształcenia nauczycieli z 25 lipca 2019 r. Specjalność nauczycielska *nauczanie fizyki i przyrody* od roku akademickiego 2019/2020 na studiach pierwszego stopnia przewiduje 120h i 6 ECTS oraz dodatkowo 15h praktyki psychologiczno-pedagogicznej (1 ECTS), 60h praktyki w ramach przygotowania do nauczania fizyki (3 ECTS) 30h praktyki w ramach przygotowania do nauczania przyrody (2 ECTS). Na studiach drugiego stopnia praktyka obejmuje 4 tygodnie (120h) i 8 ECTS. Dodatkowo realizuje 15h psychologiczno-pedagogiczną (1 ECTS) 60h praktyka zawodowa związana z zajęciami z fizyki (3ECTS) 60h praktyka zawodowa związana z zajęciami z fizyki (4ECTS). Wyżej podane liczby godzin praktyk oraz przypisane im liczby ECTS nie spełniają wymogów określonych art. 67 ustęp 3 Ustawy prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018, poz. 1668 z późn. zm.). Rekomenduje się określenie liczby godzin i punktów ECTS przypisanych praktykom zawodowym w specjalności *nauczanie fizyki i przyrody* zgodnie z ustawowymi wymogami. W początkowym okresie pandemii termin realizacji praktyk pedagogicznych został przesunięty w nadziei na poprawę sytuacji. Po nowelizacji rozporządzenia w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela praktyki zawodowe były realizowane w sposób zdalny. Jedna praktyka śródroczna odbywała się w grudniu 2020, ale było to zgodne z wcześniej obowiązującym Rozporządzeniem w sprawie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (do 25% realizacja zajęć nauczycielskich mogła odbywać się w sposób zdalny). Zgodnie z nowelizacją rozporządzenia w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela wprowadzono zmiany w realizacji praktyk zawodowych. W nowelizacji dodano przepis epizodyczny umożliwiający realizację praktyk zawodowych w roku akademickim 2020/2021:

1. w podmiocie prowadzącym kształcenie – w takim przypadku praktyki są przygotowywane i organizowane przez ten podmiot i mogą odbywać się w formie ćwiczeń praktycznych, symulacji lekcji lub zajęć, właściwych dla przedszkola, szkoły lub placówki systemu oświaty, także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość;
2. przez udział studenta w prowadzeniu przez szkołę lub placówkę systemu oświaty lekcji lub zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość – w takim przypadku praktyki są organizowane przez podmiot prowadzący kształcenie i mogą odbywać się przez umożliwienie studentom lub uczestnikom studiów podyplomowych udziału w przygotowaniu i prowadzeniu przez szkołę lub placówkę systemu oświaty lekcji lub zajęć realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub ich obserwacji.

Miejszem odbywania praktyk są szkoły podstawowe i ponadpodstawowe. Zgodnie z tym, że zajęcia z fizyki jest prowadzony zarówno w szkole podstawowej, jak i ponadpodstawowej zapewniona jest realizacja praktyk zawodowych w obu typach szkół. Praktyki zawodowe są zintegrowane z realizacją zajęć z zakresu dydaktyki przedmiotu nauczania. Po odbyciu praktyk nauczyciele opiekunowie praktyk ze strony szkół przygotowują opinię o przebiegu praktyk oraz o praktykancie.

Sposoby dokumentowania przebiegu praktyk, dobór miejsc odbywania praktyk, kompetencje, doświadczenie i kwalifikacje opiekunów praktyk, infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Praktyki studenckie są integralną częścią programu studiów i podlegają obowiązkowemu zaliczeniu. Praktyki studenckie na UJD odbywają się na podstawie Zarządzenia wewnętrznego nr R-0161/98/2018 Rektora Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie. Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zbieżne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć lub grup zajęć. Praktyki studenckie stanowią integralną część programu nauczania i podlegają zaliczeniu w terminach przewidzianych w programie studiów i programu nauczania. Przypisane im efekty uczenia się stanowią pogłębione efekty uczenia się z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, stanowiące pogłębienie efektów uczenia się przypisanych praktykom realizowanym na studiach. Treści programowe określone dla praktyk, wymiar praktyk a także umiejscowienie praktyk w planie studiów, jak również dobór miejsc odbywania praktyk zapewniają osiągnięcie przez studentów ocenianego kierunku zakładanych efektów uczenia się. Liczba punktów ECTS przypisanych praktykom jest właściwa.

Nadzór dydaktyczno-wychowawczy nad organizacją i przebiegiem praktyk sprawuje opiekun praktyki którego zadaniem jest zapewnienie w szczególności zgodności przebiegu praktyki z jej celami i ustalonym programem. Wszystkie sprawy dotyczące organizacji i zaliczania praktyk studenckich na Wydziale określa Regulamin Praktyk Studenckich UJD. Zaliczenie praktyki odbywa się w oparciu o następujące dokumenty, które student jest zobowiązany przedłożyć opiekunowi praktyk: dzienniczek praktyk, sprawozdanie z praktyk, pozytywna ocena praktyki wystawiona przez zakład pracy. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się dla praktyk, a także i sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie wyznaczonych zadań są przemyślane, a sposób ich dobierania umożliwia skuteczne sprawdzanie i systematyczne dokonywanie oceny stopnia osiągania efektów uczenia się przez studentów. Na poziomie Wydziału zostali wyznaczeni opiekunowie praktyk studenckich. Do zadań powierzonych opiekunom należy m.in. przygotowanie i weryfikacja oferty praktyk i staży, weryfikacja nowych zgłoszonych miejsc praktyk, przygotowanie od strony formalnej dokumentacji związanej z praktykami i stażami, odbycia rozmowy ze studentami będącą podstawą do zaliczenia praktyk, przygotowania ankiet dla studentów odbywających praktyki i opracowanie wyników praktyk.

Kompetencje i doświadczenie i dobór opiekunów praktyk nie budzi zastrzeżeń. Liczba wyznaczonych opiekunów praktyk zapewnia ich sprawną obsługę ze strony Uczelni i Wydziału.

Uczelnia i Wydział delegują studentów do renomowanych przedsiębiorstw i Uczelni, z którymi od lat współpracuje. Należą do nich między innymi: Studio Radioaktywni, APAMA, Universite du Mans, Universite d' Angers i wiele innych. Są to wiarygodne miejsca realizacji praktyk i staży, gdzie infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, co umożliwia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk studenckich. W celu znalezienia miejsca odbycia praktyki student może skorzystać z pomocy

Uczelni w placówce wybranej przez studenta na podstawie pisemnej prośby studenta złożonej w Dziale Spraw Studenckich i akceptacji opiekuna praktyk ze strony Uczelni. Termin i tryb składania podań podawany jest studentom w ogłoszeniach w sposób przyjęty na Uczelni. Niezłożenie podania w terminie skutkuje niemożnością odbycia praktyki a tym samym jej niezaliczeniem.

Zakres i wymiar praktyk zatwierdza Wydział Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych, zgodnie z planem studiów. Opiekunami praktyk z ramienia Uczelni jest pracownik naukowo-dydaktyczny wyznaczony przez Wydział. Opiekunem praktyki z ramienia zakładu pracy jest etatowy pracownik wyznaczony przez Dyрекcję Zakładu lub osoba do tego powołana.

Uczelnia zapewnia miejsca odbywania praktyk dla studentów, a w przypadku samodzielnego wskazania przez studenta miejsca odbywania praktyki, po zweryfikowaniu spełnienia formalnych wymagań stawianych przez Uczelnię Wydział je zatwierdza.

Program praktyk, efekty uczenia się osiągnięte na praktykach podlegają systematycznej ocenie z udziałem studentów poprzez akcje ankietową przeprowadzoną w trakcie zaliczania praktyki. Wyniki ankiet są wykorzystywane w ustawicznym doskonaleniu programu praktyk i ich realizacji.

WNŚPT posiada własną procedurę uznawania potwierdzonego doświadczenia zawodowego na poczet praktyki. Zgodnie z procedurą rodzaj wykonywanej pracy powinien być spójny z zadaniami określonymi w programie praktyk kierunku fizyka. Udokumentowane doświadczenie zawodowe może dotyczyć okresu nie starszego niż 5 lat wstecz. Student ubiegający się o uznanie na poczet praktyki doświadczenia zawodowego składa, do właściwego Prodziekana ds. studencko-dydaktycznych, podanie z uzasadnieniem oraz stosowne dokumenty wraz z wyszczególnieniem zadań i obowiązków zawodowych potwierdzonych przez pracodawcę. Prodziekan kieruje podanie studenta wraz z dostarczoną dokumentacją do odpowiedniego pełnomocnika dziekana ds. kierunku studiów w celu zasięgnięcia opinii. Na podstawie analizy dostarczonych przez studenta dokumentów pełnomocnik dziekana ds. kierunku po konsultacji z opiekunem praktyki z ramienia Uczelni, potwierdza osiągnięcie efektów uczenia się określonych dla praktyk na danym kierunku zgodnie z tabelą efektów uczenia się, oraz wyraża swoją opinię, uznając w pełni lub częściowo kompetencje uzyskane w ramach doświadczenia zawodowego na poczet praktyki studenckiej lub proponuje studentowi odmowę ich uznania.

Zajęcia na I i II stopniu studiów z fizyki odbywają się zgodnie z ustalonym harmonogramem, przygotowywanym przez zespół planistów, z uwzględnieniem wewnętrznymi wymogów dotyczących organizacji zajęć na Wydziale. Zajęcia, w wymiarze średnio 25 godz. tygodniowo są zaplanowane z równym obciążeniem od poniedziałku do piątku, uwzględniają 15-min. przerwy między zajęciami oraz dłuższą przerwę obiadową. Taka organizacja procesu kształcenia zapewnia utrzymanie właściwej higieny nauki uwzględniającej samodzielne uczenie się studentów. W obecnym roku akademickim kształcenie odbywało się w trybie zdalnym, ale przy zachowaniu ustalonego harmonogramu zajęć. Organizacja procesu kształcenia jest ogólnie dostępna na stronie Uczelni.

Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Określone programami studiów: czasy trwania studiów I i II stopnia, liczby punktów ECTS koniecznych do ukończenia poszczególnych poziomów studiów, nakład pracy studentów konieczny do osiągnięcia

efektów uczenia się przypisanych do przedmiotów lub grup przedmiotów są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, także w okresie pandemii. Zgodne z wymaganiami są liczby godzin (oraz ECTS) wskazane łącznie oraz oddzielnie dla poszczególnych zajęć lub grup zajęć w programach studiów związane z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów, formy zajęć, ich kolejność czasowa w toku studiów, liczby godzin przypisanych realizacji różnych form zajęć, zapewniają zrealizowanie wymaganych efektów kształcenia i uczenia się także w okresie pandemii. Przyjęte i wdrożone plany studiów: umożliwiają studiującym dokonywanie swobodnego wyborów zajęć fakultatywnych (właściwie dobranych sprzyja indywidualizacji kształcenia na trzech specjalnościach), którym przypisano co najmniej 30% całkowitej liczby punktów na obu poziomach, składają się z przedmiotów, które są ściśle związane z prowadzoną na UJD i Wydziale działalnością naukowo-badawczą w dyscyplinie fizyka, którym przypisano wymagane liczby punktów ECTS. W planach studiów znajdują się: lektoraty języków obcych zapewniające zdobycie umiejętności w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego (na poziomie B2 i B2+ odpowiednio na I i II stopniu studiów) oraz zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, którym przyporządkowano liczbę punktów ECTS zgodnie z wymaganiami. Efekty uczenia się, treści programowe, wymiar godzinowy, dobór miejsc odbywania praktyk zawodowych są zgodne z wymogami i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się przypisanych praktykom zawodowym. Opublikowane zarządzenie Rektora i regulaminem praktyk studenckich określają zasady organizacji praktyk, osoby odpowiadające i pełniące nadzór nad ich realizacją, warunki jakie muszą spełniać placówki, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, administracyjne sposoby dokumentowania przebiegu praktyk, które dotyczą m.in. zatwierdzania miejsc odbywania praktyki wybranych przez studentów, procedurę kwalifikowania na praktykę i potwierdzania skutecznego osiągnięcia efektów uczenia z uwzględnieniem ich zgodności z efektami uczenia się przyjętymi dla praktyk zawodowych, zadania opiekunów praktyk posiadających kompetencje i doświadczenie niezbędne do nadzorowania i oceniania procesu realizacji praktyk zawodowych (w tym weryfikacji infrastruktury miejsc odbywania praktyk) przez studentów kierunku fizyka. Dokonywane są okresowe oceny jakości programów i przebiegu praktyk, w których udział biorą osoby sprawujące nadzór nad praktykami, opiekunowie praktyk oraz studenci. Wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w doskonaleniu programu praktyk i ich realizacji.

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

UJD i WNŚPT prowadzą politykę zwiększania atrakcyjności studiów na kierunku fizyka. Uczelnia realizuje praktyki w ramach Erasmus+ w ramach wspólnego sylabusu dla praktyk prowadzonych na terenie Polski. Wybór instytucji zagranicznej przez studenta nadzorowany jest przez wydziałowego koordynatora Erasmus+ wyznaczonego przez UJD. Informacje na temat oczekiwań otoczenia społeczno-gospodarczego w zakresie koncepcji i celów kształcenia na kierunku fizyka pozyskiwane są w sposób systematyczny od przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych w chodzących a skład Kierunkowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia w skład którego także wchodzi przedstawiciele uczelni o zasięgu międzynarodowym między innymi z Uniwersytetu Angers z Francji, oraz z Wschodnioeuropejskiego Uniwersytetu Narodowego z Łuska (Ukraina).

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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

Zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów w UJD kandydaci na studia są przyjmowani w drodze rekrutacji. Każdego r. ak. z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym podejmowana jest uchwała Senatu dotycząca warunków rekrutacji na studia stacjonarne oraz niestacjonarne I i II stopnia. Postępowanie rekrutacyjne na studia na kierunku fizyka przeprowadza wydziałowa komisja rekrutacyjna zgodnie z harmonogramem, który określa zarządzenie Rektora. W załącznikach do tego zarządzenia zapisano, że o przyjęciu na studia:

1) licencjackie decyduje konkurs świadectw maturalnych lub (w przypadku dużej liczby kandydatów) lista rankingowa generowana obiektywnie zgodnie z przyjętym algorytmem służącym do obliczania punktów rekrutacyjnych Punkty te to średnia ważona wyników z trzech przedmiotów uzyskanych na egzaminie maturalnym (poziom podstawowy albo poziom rozszerzony premiowany przelicznikiem 2), a ich wagi to: 0,5 (fizyka lub matematyka lub chemia lub informatyka), 0,3 (język polski lub matematyka), 0,2 język obcy nowożytny, przy czym wynik egzaminu z matematyki może być uwzględniony tylko raz,

2) magisterskie bierze się pod uwagę dyplom ukończenia studiów I stopnia w dziedzinie nauk ścisłych, przyrodniczych lub technicznych oraz posiadanie kompetencji niezbędnych do kontynuowania kształcenia na kierunku fizyka studia II stopnia; weryfikację posiadanych kwalifikacji i kompetencji kandydata przeprowadza zespół ds. jakości kształcenia dla kierunku fizyka a finalną decyzję podejmuje wydziałowa komisja rekrutacyjna; kandydaci, którzy nie mają wymaganych efektów uczenia się, mogą ubiegać się o przyjęcie na studia, jeżeli możliwe jest uzupełnienie brakujących efektów przez zaliczenie płatnych zajęć dydaktycznych określonych jako różnice programowe do zrealizowania. Warunki rekrutacji na kierunek fizyka na UJD są obiektywne, równe dla wszystkich aplikujących na studia, jednoznacznie i precyzyjnie zdefiniowane, umożliwiają wybór kandydatów na oba poziomy wykazujących się kwalifikacjami i kompetencjami stwarzającymi nadzieję na podjęcie i ukończenie studiów. Na podstawie suplementów do dyplomów określone są różnice programowe dla kandydatów na studia II stopnia.

Proces rekrutacji przebiega w ramach odpowiedniego systemu informatycznego, co sprzyja jego przejrzystości i bezstronności. Uczelnia określiła warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów, które pozwalają na wskazanie efektów uczenia się odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów na kierunku fizyka.

UJD określił warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, które zapewniają identyfikację efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Student ma prawo wyboru pracy dyplomowej, za zgodą nadzorującego kierunek prodziekana nawet poza WNŚPT, także interesariusze zewnętrzni mogą proponować temat pracy dyplomowej. Jednak tematyka pracy zawsze musi wiązać się z treściami i efektami nauczania na kierunku.

Przyjęty na Wydziale regulamin dyplomowania określa szczegółowe wymagania dotyczące realizacji prac dyplomowych na studiach I i II stopnia na kierunku fizyka, co sprzyja dbałości o zachowanie odpowiednich standardów. Określono tam merytoryczne wymagania konieczne dla pracy dyplomowej są trafne i specyficzne dla kierunku studiów, jednak bezpośrednio nie uwzględniają wzrostu kompetencji pomiędzy poziomami studiów I i II stopnia. W ramach egzaminu dyplomowego student

jest zobowiązany do przedstawienia krótkiej prezentacji swojej pracy. Ocena stopnia przygotowania oraz przedstawienia prezentacji stanowi składową oceny końcowej z egzaminu.

Na egzaminach dyplomowych zadawane są pytania znajdujące się w katalogu zagadnień egzaminacyjnych udostępnianych studentom.

W Uczelni uregulowano zarządzeniami Rektora oraz uchwałami Senatu UJD zasady weryfikacji i potwierdzania efektów uczenia się. Istniejący system monitorowania i weryfikacji efektów uczenia się funkcjonuje poprawnie. W sylabusach, dostępnych studentom, są jasno określone efekty uczenia się w powiązaniu ze sposobami ich weryfikacji, o czym studenci są informowani na pierwszych zajęciach w semestrze. Podane tam są również warunki zaliczenia i walidacji efektów uczenia się, a także metody i kryteria oceniania. Efekty uczenia się i treści programowe zaprojektowane zostały w sposób umożliwiający ich pełną realizację w ramach programu i wymiaru godzinowego danego poziomu studiów.

Weryfikacja efektów uczenia się zależy od charakteru oraz specyfiki zajęć. W związku z tym, inaczej weryfikowane są efekty uczenia się określone dla wykładów, wykładów z ćwiczeniami, zajęć laboratoryjnych czy konwersatoriów itd. Każdorazowo prowadzący zajęcia dydaktyczne ma obowiązek przedstawić zasady zaliczania oraz podział nakładu pracy studenta, uwzględniający zarówno godziny kontaktowe, jak również pracę własną. Zasady oraz kryteria oceny, jak również powiązanie efektów uczenia się z metodami ich weryfikacji, są zawarte w sylabusach przedmiotowych. Taka praktyka służy rzetelności, przejrzystości i bezstronności procesu weryfikacji efektów uczenia się. Zasady zaliczania, jak i zakładane efekty uczenia się są elementem opisu zajęć w systemie USOS i są tam umieszczane przed rozpoczęciem zajęć. Wykładowca, biorąc pod uwagę Regulamin studiów UJD, decyduje o sposobie zaliczenia zajęć. Dodatkowe, ogólne reguły obowiązują w przypadku zajęć laboratoryjnych, takich jak *pracownia fizyczna I i II* oraz *laboratorium fizyczne*. Zajęcia te obejmują kilkadziesiąt godzin zajęć dydaktycznych dla studentów pierwszego i drugiego roku studiów. W ramach obu *pracowni* oraz *laboratorium*, studenci wykonują ćwiczenia, a następnie sporządzają sprawozdania.

Weryfikacja efektów uczenia odbywa się za pomocą ocen sprawdzianów pisemnych, egzaminów ustnych lub pisemnych, na podstawie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych czy realizowanych projektów. Metody dydaktyczne, w tym edukacyjne platformy internetowej używanej na czas pandemii w trybie synchronicznym, dobierane są indywidualnie przez każdego prowadzącego zajęcia. W okresie obowiązywania zajęć online zajęcia laboratoryjne wymagają prowadzenia ich z pomieszczeń stosownej pracowni z przekazem wideo w czasie rzeczywistym.

Wyjątkowo duża liczba nauczycieli akademickich przypadających na studenta i bezpośredniość częstych kontaktów ze studentami w trakcie wszystkich etapów kształcenia, gwarantują m.in. wysoki poziom kompetencji społecznych, cyfrowych i sprzętowych studenta.

Pełna informacja dotycząca przebiegu procesu kształcenia na odległość na danym kierunku studiów jest udostępniana studentom, na stronach internetowych WNŚPT. Pełna informacja dotycząca przebiegu procesu kształcenia na odległość w ramach danych zajęć jest udostępniana studentom przez nauczyciela akademickiego, który określa dokładnie za pomocą jakich narzędzi do nauczania zdalnego będą realizowane zajęcia dydaktyczne i jakie są wymagania sprzętowe w tym zakresie. Proces e-oceny przebiega dość podobnie do tradycyjnych form oceny prac etapowych. Student, pod wnikliwą obserwacją osoby oceniającej przez e-platformę, odpowiada pisemnie na pytania, a wynik w postaci z przekazuje drogą elektroniczną korzystając z platformy e-nauka. Z uwagi na nikłą liczbę studiujących trudno jest stwierdzić na ile oceny są porównywalne.

Częste kontakty pracownika ze studentem gwarantują pełny przepływ informacji pomiędzy nimi. W ostatnich trzech latach, na obydwu stopniach studiów, przyjęto łącznie zaledwie 22 studentów. W tym

samym okresie wszystkich absolwentów było 10 (w tym 1 na studiach 2-go stopnia). W takim otoczeniu ewentualne problemy konfliktowe są błahe, więc rozwiązywane są „na bieżąco”. W sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się, bądź w przypadkach nieetycznych lub niezgodnych z prawem zachowań, studenci w sposób nieformalny mogą zgłaszać swoje uwagi do Pełnomocnika Dziekana ds. kierunku studiów, prodziekana ds. studencko-dydaktycznych, dziekana czy samorządu studenckiego. Dziekan podejmuje wówczas działania w kierunku wyjaśnienia i rozwiązania sytuacji konfliktowej. W przypadku problemów z zaliczeniem zajęć lub zdaniem egzaminu, zgodnie z regulaminem studiów UJD, istnieje możliwość złożenia podania do dziekana, który może zarządzić komisyjne sprawdzenie uzyskanych przez studenta efektów uczenia się.

W sytuacji ograniczeń spowodowanych pandemią, student uczestniczy w zajęciach online w synchronicznym kontakcie lub dostarcza materiały do oceny za pośrednictwem portalu enauka bądź innych narzędzi informatycznych dedykowanych do nauczania zdalnego lub poczty e-mail. Identyfikacja studenta jest gwarantowana na portalu enauka poprzez logowanie do portalu z wykorzystaniem danych logowania do systemu USOS. Metody e-oceny, podobnie jak tradycyjne metody oceny, są zróżnicowane w zależności od zajęć i sprecyzowane w sylabusach.

Na I i II stopniu obowiązuje studenta osiągnięcie biegłości w posługiwaniu się językiem angielskim na poziomie odpowiednio B2 i B2+, co zostaje stwierdzone w obydwu przypadkach na podstawie stosownego egzaminu pisemnego poprzedzonego obowiązkiem zaliczenia kilku odpowiednich kolokwii. Student ma bezpłatną możliwość przejścia egzaminu certyfikacyjnego z języka obcego na ww. poziomach. Studium Języków Obcych UJD udostępnia możliwość międzynarodowego egzaminu English for Professionals.

Na ocenianym kierunku łączone są zajęcia dydaktyczne z badaniami naukowymi realizowanymi przez nauczycieli akademickich.

W programie studiów wskazano zajęcia kończące się egzaminem – racjonalność rozłożenia ich w czasie jest uzasadniona. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się na kierunku fizyka uzyskiwanych w ramach realizacji poszczególnych zajęć są opisane w kartach przedmiotów – sylabusach. Oceny wyników nauczania i stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na kierunku, dokonują nauczyciele akademicy, zarówno w trakcie prowadzenia zajęć, jak i na ich zakończenie. Każdy prowadzący zajęcia określa kryteria oceniania i wymogi, jakie student musi spełnić, aby uzyskać zaliczenie.

Przykładowo: W odniesieniu do wybranych zajęć (np. *fizyka falowa i relatywistyczna fizyka z elementami rachunkowymi I*) wskazano na etapowy przebieg weryfikacji efektów uczenia się (w wymienionych realizowany poprzez okresowe kolokwia).

Po wprowadzeniu systemu nauki zdalnej z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w związku z ograniczeniami wywołanymi pandemią koronawirusa SARS CoV-2, nauczyciele akademicy dostosowali formy weryfikacji efektów uczenia się do narzędzi dostępnych w kształceniu zdalnym, m.in. poprzez zwiększenie wykorzystywania platformy enauka, tak by było możliwe rzetelne sprawdzenie i ocena osiąganych przez studenta efektów. Kryteria oceniania i wymogi są przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach z danych zajęć. Wytwory studentów (kolokwia cząstkowe i zaliczeniowe, egzaminy, projekty, opracowania zagadnień w postaci np. prezentacji multimedialnych, bieżąca ocena aktywności studenta itp.), potwierdzające stopień osiągnięcia poszczególnych efektów uczenia się, oceniane są zgodnie z regulaminem studiów. Weryfikacja efektów uczenia się z określonych zajęć odbywa się w sposób ujednolicony dla danej grupy studentów.

Wszystkie prace etapowe są archiwizowane przez okres trzech semestrów od zakończenia zajęć.

Weryfikacja efektów uczenia się w ramach kształcenia nauczycielskiego jest prowadzona poprzez: bieżącą ocenę pracy studenta w trakcie zajęć, egzaminy przedmiotowe, praktyki. Zgodnie

ze standardem kształcenia nauczycieli weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się następuje z zastosowaniem zróżnicowanych form sprawdzania, adekwatnych do kategorii wiedzy, umiejętności albo kompetencji społecznych, których dotyczą te efekty. Osiągnięte efekty są sprawdzane na: egzaminach pisemnych, w których stosowane są różne rodzaje zadań zamkniętych i otwartych, sprawdzających wiedzę (wiadomości i umiejętności). Egzaminy, szczególnie z dydaktyk szczegółowych służą sprawdzeniu poziomu zrozumienia zagadnień, umiejętności rozwiązywania problemów, a także analizy i syntezy zdobytych na zajęciach i w trakcie pracy własnej informacji. Na ćwiczeniach: student jest oceniany w oparciu o analizę studiów przypadków, opracowywanych konspektów, obserwację i ocenę ćwiczeń praktycznych (opracowanie projektów, prowadzenie symulowanych lekcji w pracowni dydaktyki fizyki).

Przedstawione w załączniku nr 5 wyniki hospitacji (8 zajęć reprezentatywnych dla kierunku) dowodzą zgodności bieżących zajęć z sylabusami przedmiotów i właściwego ich prowadzenia przez nauczycieli akademickich. Poziom przedstawianej tematyki jest odpowiedni dla realizowanego profilu studiów. Pojawiające się trudności są nieuniknionym efektem nadzwyczajnej konieczności zdalnego multimedialnego transferu przekazywanej w czasie rzeczywistym informacji (np. demonstracje na wykładzie Optyka II, czy brak naturalnego kontaktu i tradycyjnej tablicy przy rozwiązywaniu zadań na wykładzie Nauczanie fizyki w szkole podstawowej). Dzięki bardzo małym grupom zajęciowym prowadzący permanentnie monitorują koncentrację uwagi uczestników zajęć.

Podlegające ocenie ostatnie prace etapowe realizowane były z konieczności przy użyciu zdalnych multimedialnych komunikatorów internetowych i nie odbiegają od dobrych standardów wykonywanych tradycyjnie. Spełniają warunek zgodności z opisującymi je sylabusami. Pisemne odpowiedzi studentów pozwalają stwierdzić, że wystawione im oceny są właściwe.

Oceniono sześć losowo wybranych prac dyplomowych. Wszystkie spełniają wymagania właściwe na kierunku fizyka o profilu ogólnoakademickim. Oceny promotorów i recenzentów są zasadne z jednym wyjątkiem pracy licencjackiej, gdzie ocena jest zawyżona o jeden stopień. Pytania stawiane na egzaminach dyplomowych są właściwe i jasno sformułowane.

Studenci aktywnie uczestniczą w procesie badawczym, czego dowodem jest ich współautorstwo w publikacjach naukowych w renomowanych czasopismach przypisanych do dyscypliny nauk fizycznych (18 publikacji ze współautorstwem studentów). W ostatnich sześciu latach na kierunku powstawały rocznie średnio dwie publikacje z udziałem studentów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zasady i warunki rekrutacji na studia na kierunek fizyka w UJD, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są jasno sformułowane, równe dla wszystkich, pozwalają na nabór kandydatów stwarzających możliwości realizacji i osiągnięcia założonych efektów uczenia się. Określone i stosowane są zasady potwierdzania osiągania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów, które pozwalają na poprawną ocenę zgodności z przyjętymi efektami uczenia się dla kierunku fizyka. Przyjęto poprawnie zasady przeprowadzania dyplomowania, które umożliwiają rzetelną weryfikację osiągnięcia przez studentów efektów uczenia na końcu każdego poziomu studiów. Procedury sprawdzania i oceniania stopnia osiągania przez uczestników studiów efektów uczenia są kompetentnie określone dla obu stopni studiów, gwarantują równe traktowanie uczestników studiów, w tym z niepełnosprawnościami, zapewniają obiektywne i sprawiedliwe ocenianie przez prowadzących

zajęcia stopnia przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności oraz osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się – w tym opanowania języka obcego na poziomach B2 i B2+ odpowiednio na studiach I i II stopnia – przez studentów kierunku fizyka, którym zwrotne informacje są przekazywane na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie, dotyczą także metod rozwiązywania przypadków konfliktowych związanych z weryfikacją wystawionych ocen jak również postępowania w sytuacji nieetycznego lub niezgodnego z prawem postępowania. Weryfikacja rodzajów, tematyki i wymagań stawianych losowo wybranym i ocenionym pracom etapowym oraz dyplomowym potwierdziła osiąganie przez studentów poprawnie dostosowanych do poziomów, profilu studiów i dyscypliny przyjętych i realizowanych efektów uczenia, co znajduje potwierdzenie w postaci publikacji naukowych, których współautorami są studenci kierunku fizyka.

Procedury i sposoby weryfikacji efektów uczenia się w zakresie modułu kształcenia nauczycielskiego są jasne, przejrzyste i pozwalają na wiarygodną ocenę realizacji wszystkich efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

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

Nie zidentyfikowano dobrych praktyk spełniających wszystkie wymagania PKA.

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Nauczyciele akademicki WNŚPT oraz pozostałe osoby prowadzące zajęcia na kierunku fizyka I i II stopnia posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy oraz doświadczenie zawodowe w zakresie fizyki poparte publikacjami naukowymi w specjalistycznych, prestiżowych czasopismach naukowych z obszaru fizyki, realizowanymi projektami badawczymi (10 projektów naukowych w okresie 2015-2020). W obszarze zainteresowań badawczych grupy nauczycieli zaangażowanych w kształcenie na kierunku fizyka należą m.in. zjawiska optyczne, ich modelowanie, opis matematyczny, szeroko rozumiane zastosowanie realizowane poprzez rozwój technik wykorzystujących metody optycznie stymulowanej luminescencji, termo i fotoluminescencji (również w zakresie rozwoju techniki datowania termoluminescencyjnego), urządzeń opartych i dedykowanych optycznej detekcji, badania układów złożonych i kompozytowych (szkieł, biopolimerów, biomateriałów polimerowych, materiałów funkcjonalnych), badania z zakresu fizyki powierzchni i nanostruktury, badania z zakresu akustyki i jej zastosowań w badaniach materiałowych. WNŚPT jest partnerem Europejskiej Polisacharydowej Sieci Doskonałości oraz Ponadregionalnego Centrum Naukowo-Przemysłowego (Bio)-Polimery-Materiały-Technologie dla Gospodarki Polintegra.

Kadrę zaangażowaną w proces kształcenia na Wydziale stanowi 12 profesorów, 24 doktorów habilitowanych, 50 doktorów, 20 magistrów. W ok. 70% są to osoby posiadające tytuły zawodowe, stopnie i tytuły naukowe uzyskane w dyscyplinie nauk fizycznych. W proces kształcenia są zaangażowane osoby reprezentujące inne dyscypliny, którym powierzono realizację zajęć spoza głównego nurtu nauczania, m.in. język obcy, zajęcia humanistyczne, zajęcia matematyczne, chemiczne i informatyczne. Uwzględniając, że łącznie na kierunku fizyka aktualnie kształci się 15 studentów, należy przyznać, że liczebność kadry przekracza zapotrzebowanie kierunku. Jako bardzo korzystne

należy w tej sytuacji określić warunki pracy wynikające z niskiej liczebności grup zajęciowych zwłaszcza w przypadku aktywnych form zajęć laboratoryjnych.

Struktura i dobór kadry zaangażowanej w proces dydaktyczny na kierunku fizyka umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Nauczyciele akademicki oraz inne osoby zaangażowane w proces dydaktyczny posiadają kompetencje oraz udokumentowany dorobek i doświadczenie dydaktyczne w zakresie nie tylko nauczania i sprawowania opieki nad dyplomantami, ale również w zakresie popularyzacji. Nauczyciele są przygotowani do prowadzenia zajęć w języku angielskim.

Osoby zaangażowane w realizację procesu dydaktycznego mają możliwość skorzystania ze szkoleń w zakresie prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Kadra dydaktyczna WNŚPT jest dobrze przygotowana do używania technik nauczania zdalnego. Jednostki ogólnouczelniane i wydziałowe oferują nauczycielom akademickim wsparcie merytoryczne, techniczne, szkolenia w zakresie kształcenia na odległość, wykonują filmy dydaktyczne, nadzorują transmisje zajęć oraz organizację egzaminów. Nauczyciele akademicki mają zapewniony dostęp do funkcjonalnych, działających poprawnie narzędzi współczesnych technologii i platform informatycznych. Przeprowadzone hospitacje potwierdziły wysoki poziom przygotowania kadry do prowadzenia kształcenia zdalnego. W ocenie zespołu nauczanie zdalne wymaga większych niż stacjonarne nakładów pracy, w odniesieniu do zajęć laboratoryjnych jest mniej wydajny, choć wystarczający do osiągnięcia założonych efektów uczenia się. Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia w sekcji nauczycielskiej, w ramach przygotowania do zawodu nauczyciela zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 25 lipca 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 1450) posiadają pełne kwalifikacje, odpowiadające wymogom standardu.

O przydziale zajęć oraz obciążeniu godzinowym poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia decyduje Dziekan oraz Prodziekan ds. studencko – dydaktycznych we współpracy z Pełnomocnikiem Dziekana ds. kierunku fizyka. Zajęcia przydzielane są w sposób prawidłowy, uwzględniający kompetencje oraz obszar zainteresowań pracowników, jak również ich doświadczenie dydaktyczne. Prowadzenie wykładów powierzane jest pracownikom z dużym dorobkiem naukowym (profesorom, doktorom hab.), prowadzenie zajęć konwersatoryjnych i laboratoryjnych – osobom z doświadczeniem w zakresie określonych zajęć (dr hab., dr). Młodzi pracownicy (mgr) prowadzą zajęcia koordynowane przez doświadczoną kadrę. Wszystkie zajęcia w r. ak. 2020/2021 powierzone zostały pracownikom do realizacji z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Zajęcia nie należące do głównego nurtu kierunku (biologiczne, humanistyczne, językowe) obsadzone są pracownikami innych wydziałów Uczelni o udokumentowanym dorobku naukowym i doświadczeniu dydaktycznym.

Większość pracowników realizuje 1-3 zajęć co wypełnia ułamek ich pensum dydaktycznego, jednak są osoby, którym powierzono realizację zajęć w wymiarze 100% ich pensum dydaktycznego. Nauczyciele akademicki prowadzący badania naukowe (granty, projekty, kierownicy, wykonawcy) mogą wnioskować o obniżenie pensum zgodnie z wewnętrznymi regulaminami UJD.

Obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich zatrudnionych w uczelni jako podstawowym miejscu pracy jest prawidłowe i zgodne z wymaganiami, nieliczna grupa nauczycieli akademickich w całości wypełnia swoje pensum prowadząc zajęcia na kierunku fizyka, większość nauczycieli prowadzi zajęcia również na innych kierunkach na Wydziale i UJD. Na podstawie także wypowiedzi pracowników jednostki, nakład pracy nauczycieli przygotowujących i realizujących zajęcia w trybie zdalnym jest większy niż w przypadku zajęć stacjonarnych (wg szacunków pracowników około 3-krotnie większy).

Uczelnia uregulowała Zarządzeniami Rektora UJD kwestie proceduralne związane z zapewnieniem jakości kształcenia w przypadku prowadzenia kształcenia z wykorzystaniem metod, technik i narzędzi kształcenia na odległość, w tym kwestie bieżącej kontroli tego kształcenia. Materiały wykorzystywane w procesie kształcenia na odległość są tworzone przez nauczycieli akademickich zaangażowanych w proces kształcenia, powstają przy wsparciu Centrum Kształcenia na Odległość i podlegają monitorowaniu pod względem jakości i sposobu udostępniania. Nauczyciele akademicy są zobowiązani do regularnego monitorowania i dokumentowania przebiegu procesu uczenia się studentów oraz potwierdzania występowania interakcji ze studentami. Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są na bieżąco hospitowane zgodnie z harmonogramem hospitacji.

Na specjalności nauczycielskiej zapewniona jest prawidłowa obsada zajęć dydaktycznych. Występuje pełna zgodność kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich oraz zgodność doświadczenia zawodowego nauczycieli z zakresem zajęć oraz praktycznymi umiejętnościami niezbędnymi w przyszłej pracy nauczyciela fizyki.

W kształceniu przygotowującym do wykonywania zawodu nauczyciela w grupach zajęć kształcenia merytorycznego biorą udział osoby prowadzące działalność naukową w dyscyplinie naukowej fizyka odpowiadającej zajęciom nauczania: fizyka i przyroda. Grupy zajęć z zakresu kształcenia psychologiczno-pedagogicznego realizuje 22 nauczycieli akademickich, którzy prowadzą badania naukowe w dyscyplinie naukowej pedagogika i psychologia oraz posiadają wymagane kwalifikacje i umiejętności niezbędne do prawidłowej realizacji programów studiów. Dydaktycy fizyki i przyrody angażują się i studentów w działania popularyzujące naukę umożliwiając uczestnikom rozwijanie kompetencji przyrodniczych, kreatywności, rozwiązywania problemów i pracy w grupie pozwalającej na rozbudzenie ich ciekawości poznawczej i inspirowaniu do twórczego myślenia i rozwijania zainteresowań i pasji przyrodniczych poprzez aktywną edukację.

W celu podniesienia kompetencji dydaktycznych, nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku fizyka biorą systematycznie udział w warsztatach, stażach dydaktycznych oraz szkoleniach, w tym z zakresu e-learningu i tutoring w szkole wyższej oraz w szkoleniach dotyczących ochrony danych osobowych. Uczelnia pozyskuje finansowanie na organizację szkoleń i warsztatów w zakresie rozwoju kadry. Ogólnouczelniana jednostka Centrum Kształcenia na Odległość oferuje nauczycielom akademickim szkolenia i warsztaty, w ramach których pracownicy nabywają kompetencje do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, w tym warsztaty Moodlowe dotyczące zagadnień związanych z prowadzeniem zajęć w formie e-learningu.

W każdym semestrze dokonywana jest przez studentów ocena kadry dydaktycznej oraz przeprowadzane są hospitacje zajęć. Za pośrednictwem systemu USOSweb wypełniane są ankiety oceny zajęć dydaktycznych, oceny pracy dziekana czy oceny jakości kształcenia w UJD. Po zakończeniu badań ankietowych każdy nauczyciel akademicki ma wgląd do swojej oceny poprzez system USOSweb. Zbiorcze opracowanie wyników ankiet prezentowane jest przez WNŚPT na stronie internetowej WNŚPT oraz na stronie Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Instrumentem oceny jakości procesu dydaktycznego oraz oceny pracowników są okresowe hospitacje zajęć, z których sporządzane są protokoły. Hospitacje zlecane są przez dziekana/dyrektora i dotyczą wszystkich prowadzących zajęcia, a ich przeprowadzenie powierzane jest doświadczonym nauczycielom akademickim i uznanym dydaktykom. Harmonogram hospitacji ustalany jest na określony semestr. Hospitacje interwencyjne nie są ujęte harmonogramem i mogą być przeprowadzone w dowolnym terminie przez zespół dwuosobowy, w tym zlecającego hospitację.

Nauczyciele akademicki poddawani są okresowej ocenie nauczycieli. Zgodnie z zarządzeniem Rektora UJD okresowa ocena dotyczy wszystkich nauczycieli akademickich kształcących na kierunku fizyka i odbywa się nie rzadziej niż raz na cztery lata lub na wniosek Rektora, z uwzględnieniem okresu i formy zatrudnienia. Obecne uregulowania dotyczące oceny zakładają osobne kryteria oceny dorobku naukowego w okresach wyodrębnionych dla ewaluacji oraz ocenę dorobku dydaktycznego i organizacyjnego.

Ocenie nie podlegają osoby prowadzące zajęcia na podstawie umów cywilno-prawnych. W przypadku takich osób, oceny ich działalności dydaktycznej dokonuje się w trakcie hospitacji zajęć oraz poprzez ankiety oceny zajęć dydaktycznych prowadzone wśród studentów.

Postępy w pracy naukowej pracowników badawczych i badawczo-dydaktycznych są na bieżąco monitorowane i wykorzystywane do kształtowania polityki kadrowej. Wybitne osiągnięcia są nagradzane. Pracownicy są motywowani do rozwoju naukowego, nawiązywania i rozwoju współpracy z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi oraz mogą liczyć na wsparcie w organizacji wyjazdów krajowych i zagranicznych, jak również ubiegać się o staże naukowe i urlopy dla celów naukowych. W okresowych przeglądach i ocenie kadry, jak również w zakresie przydziału zajęć dydaktycznych brane są pod uwagę również wyniki ankiet studenckich. Z nauczycielami, którzy otrzymują niskie oceny lub negatywne komentarze Dziekan przeprowadza rozmowy wyjaśniająco-korygujące.

Polityka kadrowa opiera się na sprawdzonych i skutecznych rozwiązaniach bazujących na systemie motywacji pracowników do rozwoju naukowego, w tym zdobywania kolejnych stopni i tytułów naukowych i aplikowania w konkursach o pozyskiwanie grantów naukowych. Kadra jest zachęcana do rozpowszechniania osiągnięć naukowych na konferencjach naukowych i ich publikowania. W Uczelni funkcjonują systemy wsparcia finansowego prowadzonych badań (środki z subwencji badawczo-rozwojowej, środki z rezerwy Rektora UJD). Wdrożono system motywacji w formie dodatków za opublikowanie artykułów naukowych w najwyższej punktowanych czasopismach naukowych (za 200 i 140 pkt.), uzyskanie patentu czy pozyskanie środków finansowych na prowadzenie badań naukowych oraz system motywacji finansowej (dodatek) dla pracowników niebędących nauczycielami akademickimi. Funkcjonuje również system nagród Rektora, m.in. za wyróżniającą działalność naukową, organizacyjną i dydaktyczną. Działania ukierunkowane na motywowanie kadry prowadzą do jej rozwoju – wśród osób zaangażowanych w kształcenie na kierunku fizyka o 3 wzrosła liczba pracowników, którzy uzyskali tytuł profesora, 5 os. uzyskało stopień dr hab., a 6 os. – stopień doktora. Na Uczelni została wdrożona Polityka Antymobbingowa i Antydyskryminacyjna, która ustala zasady przeciwdziałania zjawisku mobbingu i dyskryminacji w UJD. Jej celem jest zapewnienie bezpiecznego, pozbawionego dyskryminacji środowiska dla wszystkich uczestników życia akademickiego. W Uczelni został ustanowiony 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 okresie podlegającym ocenie nie wystąpiły sytuacje konfliktowe wymagające interwencji innej niż rozmowa.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku fizyka w UJD, posiadających kompetencje dydaktyczne także w nauczaniu zdalnym, legitymujących się aktualnym

i uwierzytelnionym dorobkiem naukowym w okresie ostatnich 6 lat w dyscyplinie fizyka, liczebność kadry w stosunku do liczby studentów, zasady zlecania liczb godzin i powierzania zajęć z uwzględnieniem kwalifikacji nauczycieli akademickich zatrudnionym w Uczelni zgodnie z wymogami, wszystko to zapewnia realizację zajęć na odpowiednio wysokim poziomie merytorycznym i zdobywanie przez studentów kwalifikacji badawczych. Kompetentna i transparentna polityka kadrowa w stosunku do prowadzących zajęcia jest poprawnie określona przepisami wewnętrznymi Uczelni, które uwzględniają dorobek naukowy, doświadczenie oraz osiągnięcia dydaktyczne nauczycieli akademickich, co zapewnia prawidłową realizację programu studiów. Ma na celu stałe kreowanie, rozwijanie kwalifikacji członków kadry, którzy mając ustabilizowaną perspektywę pracy zapewnią prawidłową realizację zajęć i mobilizują do pracy naukowej i podwyższania swoich umiejętności dydaktycznych. Prowadzący zajęcia na kierunku fizyka są okresowo oceniani w formie ankietyzacji przez studentów w zakresie wypełniania przez nich ustawowych obowiązków związanych z kształceniem oraz przez innych nauczycieli w formie hospitacji. Dokonywane są okresowe oceny nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia, które dotyczą osiągnięć w działalności naukowej, dydaktycznej i uwzględniają wyniki hospitacji oraz badań ankietowych opinii studentów. Wyniki tych ocen są brane pod uwagę w działaniach władz WNŚPT mających na celu rozwój naukowo-dydaktyczny członków kadry. Wdrożona polityka kadrowa na Wydziale reguluje także zasady rozwiązywania konfliktów, reagowania na przypadki naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji lub przemocy wobec nauczycieli akademickich.

Kompetencje, doświadczenie i kwalifikacje nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia na kierunku fizyka zapewniają prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy i zapewniają przygotowanie studentów do wykonywania zawodu nauczyciela. Działalność naukowo-badawczą, udokumentowaną publikacjami naukowymi w renomowanych czasopismach prowadzona przez nauczycieli akademickich znajduje odzwierciedlenie w ofercie dydaktycznej kierunku fizyka.

Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje liczebność kadry prowadzącej kształcenie nauczycielskie pozwalają na wysoką ocenę ich jakości. Kwalifikacje i kompetencje i doświadczenie osób prowadzących kształcenie są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

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

Nie zidentyfikowano dobrych praktyk spełniających wszystkie wymagania PKA.

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Dla wszystkich kierunków WNŚPT, w tym dla kierunku fizyka, baza dydaktyczna jest wspólna. WNŚPT dysponuje salami wykładowymi i konwersatoryjnymi wyposażonymi w sprzęt multimedialny

(m.in. rzutniki multimedialne, telewizory), posiada również sześć pracowni komputerowych, w tym jedna przystosowana dla osób niepełnosprawnych. Potrzebom dydaktycznym kierunku fizyka służą sale wykładowe i konwersatoryjne między innymi: Sale 30 - osobowe, Sale 50 – osobowe, Aula AB (250 osób), Sala na 80 osób, Sala na 100 osób oraz Sale konwersatoryjne (25 – 30 osób). Lektoraty i zajęcia z WF odbywają się w Studium Języków Obcych UJD oraz w Akademickim Centrum Sportu UJD. UJD ma dostęp do Internetu dzięki łączom operatora Cześćman o prędkościach 1Gbps oraz jednego łącza 1Gbps do obsługi akademika. Teren kampusu to 5 budynków z siecią bezprzewodową. W sieci wdrożony został system dostępu EDUROAM. Studenci i pracownicy UJD mają do dyspozycji platformę e-learningową, która umożliwia: przekazywanie treści dydaktycznych w złożonych strukturach metodycznych, samodzielne sprawdzanie przyswojonej wiedzy, interakcje studenta zarówno z materiałem, jak i innymi użytkownikami, realizację wirtualnych zajęć o charakterze symulacji zajęć z udziałem prowadzącego. Studenci mają dostęp do specjalistycznego oprogramowania i wirtualnych laboratoriów. Korzystają m.in. z: oprogramowania open-source Anaconda, środowiska PyCharm, oprogramowania dostępnego online Autodesk Tinkercad, oprogramowania Stellarium, środowiska pracy nad tekstami naukowymi Overleaf.com. Podczas zajęć związanych z rozwiązywaniem zadań korzystają z wirtualnej tablicy Jamboard. Oprócz istniejącej uczelnianej platformy e-learningowej „enauka UJD” (Moodle) uruchomiono dwie platformy edukacyjne dostępne w chmurze: Microsoft 365 oraz GSuite for Education. Uzyskano uprawnienia do korzystania z tych systemów, w jednym z modeli chmury obliczeniowej, tj. SaaS – Software as a Service - oprogramowanie jako usługa. Cieszy się uznaniem opcja multicloud, czyli implementacja więcej niż jednego systemu chmurowego. Zaproponowane rozwiązanie umożliwia wykładowcom optymalny wybór narzędzi i procesów edukacji zdalnej. Studenci mają możliwość uczenia się praktycznego wykorzystania globalnych systemów chmurowych - umiejętności nieodzownej we współczesnych środowiskach pracy. Uczelnia zapewnia wszystkim studentom i pracownikom dostęp do najnowszych wersji oprogramowania użytkowego. Mogą oni korzystać z pełnego pakietu MS Office 365 pro plus (online i stacjonarnie), w pełni dostępne jest też oprogramowanie Statistica. W okresie przed pandemią każdy student miał możliwość korzystania ze sprzętu komputerowego znajdującego się w wydziałowych pracowniach komputerowych. W przypadku kształcenia na odległość wszyscy studenci są zobowiązani do stałego udziału w kształceniu zdalnym i do wykorzystywania form kontaktu elektronicznego. Wykorzystywane platformy do edukacji zdalnej można również uruchamiać na smartfonach, iPad-ach oraz tabletach, z których korzysta 100% studentów na kierunku fizyka. Do chwili obecnej żaden z nich nie zgłaszał problemów sprzętowych.

Celem zapewnienia bezpieczeństwa każdy student studiów I stopnia jest zobowiązany do odbycia szkolenia BHP. Studenci nowoprzyjęci od roku akademickiego 2020/2021 zobowiązani są do zaliczenia kursu „Szkolenie BHP dla studentów” na platformie e-learningowej Uniwersytetu. Dodatkowo wszyscy studenci, doktoranci, słuchacze studiów podyplomowych oraz nauczyciele akademicki Uniwersytetu zobowiązani są do wykonania obowiązkowych szkoleń BHP. We wszystkich pomieszczeniach, gdzie jest to wymagane, w miejscach widocznych wywieszone są opisy zasad korzystania z zasobów i instrukcje BHP.

W roku 2020 na WNŚPT zostało utworzone laboratorium komputerowe dedykowane dla osób niepełnosprawnych, szczególnie z niepełnosprawnością ruchową. WNŚPT od roku 2020 bierze udział w projekcie „Projektowanie uniwersalne przestrzeni równych szans i dostępności dla osób z niepełnosprawnościami” w ramach konkursu: POWR.03.05.00-IP.08-00-PUN/19 „Projektowanie uniwersalne” dotyczącego opracowania i wdrożenia w ramach programu studiów zajęć obowiązkowych obejmujących projektowanie uniwersalne (3.5 Kompleksowy program szkół wyższych,

Oś III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020). Głównym celem projektu jest opracowanie i wdrożenie do programów studiów zajęć obowiązkowych, obejmujących projektowanie uniwersalne, umożliwiające studentom poznanie potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz praktyczne zastosowanie zasad uniwersalnego projektowania produktów i usług, co odpowiada obecnym potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa.

Reguły przeprowadzania egzaminów online w okresach, gdy ich przeprowadzanie tradycyjne jest zawieszone, są rzetelne. W przypadku przerwania zdalnie prowadzonego egzaminu z przyczyn niezależnych od studenta lub egzaminującego, gdy wznowienie egzaminu nie jest możliwe, zaliczenie lub egzamin należy powtórzyć w innym terminie. W przypadku gdy w trakcie egzaminu dyplomowego online wznowienie połączenia nie jest możliwe, egzamin należy powtórzyć w innym terminie. Nauczyciele akademicki przygotowują w formie cyfrowej materiały dydaktyczne, niezbędne do osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się i udostępniają je na platformie enauka. Na zajęciach wymagających obliczeń wykorzystywany jest np. arkusz obliczeniowy MS Excel, a także tablica multimedialna. Studenci pracują również w czasie rzeczywistym na dokumentach Google.

Kontrola infrastruktury dydaktycznej odbywa się podczas hospitacji zajęć dydaktycznych. Stała współpraca z interesariuszami zewnętrznymi pozwala na bieżąco rozwijać infrastrukturę i biblioteczne bazy danych tak, by przygotowywać studentów do pracy w środowisku rynkowym. Współpraca z partnerami korporacyjnymi pozwala także wspólnie projektować przestrzenie lub wyposażenie laboratoriów, dzięki czemu studenci już w trakcie studiów poznają i korzystają z rozwiązań stosowanych w firmach.

Budynki, w których znajdują się zasoby biblioteczne, dostosowane są dla osób z niepełnosprawnością ruchową oraz dla osób niedowidzących i niewidomych. W budynku Biblioteki Uniwersyteckiej (BU) jest zamontowana platforma schodowa uruchamiana na życzenie osoby zainteresowanej, natomiast w budynku biblioteki WNŚPT oraz Nauk o Zdrowiu znajduje się winda. W czytelni Biblioteki Uniwersyteckiej uruchomiono dwa stanowiska przeznaczone dla osób niepełnosprawnych: stanowisko dla osób z niepełnosprawnością ruchową zawierające biurko i fotel specjalistyczny oraz stanowisko dla osób niedowidzących i niewidomych zawierające: drukarkę brailowską, monitor brailowski, specjalistyczną klawiaturę dostosowaną do potrzeb osób niedowidzących, komputer wraz z 27" monitorem na uchwycie umożliwiającym regulowanie wysokości i przybliżenia. Na komputerze zainstalowano program MAGic powiększająco-mówiący z polskim syntetyzatorem mowy, czytnik ekranu NVDA wraz z polskimi głosami. Zamontowano kamerę umożliwiającą powiększanie tekstu z książek i wyświetlanie go na monitorze komputera. Dodatkowo w czytelni Biblioteki Uniwersyteckiej oraz bibliotekach specjalistycznych zainstalowano urządzenia lektorskie oraz powiększalniki. Studenci i pracownicy mają możliwość efektywnej pracy naukowej w laboratoriach, pomieszczeniach biurowych i przestrzeniach wspólnych UJD wyposażonych w sprzęt komputerowy, jak również pracy zdalnej dzięki pełnemu dostępowi do bogatych zasobów teleinformatycznych i sieciowych poprzez sieć wifi. Biblioteka Uniwersytecka UJD posiada stronę internetową www.bu.ujd.edu.pl, która zawiera m.in. dostęp do katalogu on-line, Biblioteki Cyfrowej i Repozytorium UJD, baz danych oraz wszelkich informacji dotyczących biblioteki. Biblioteka Uniwersytecka posiada również dostęp do zasobów licencyjnych w ramach Wirtualnej Biblioteki Nauki. Biblioteka Uniwersytecka zapewnia czytelnikom dostęp do czytelni online podręczników akademickich i książek naukowych w języku polskim IBUK.libra Stan na dzień 23 grudnia 2020r. to 564 książki. Księgozbiór jest dostępny bez logowania się ze wszystkich komputerów w sieci uczelnianej. Pracownicy i studenci UJD posiadający konto biblioteczne mogą uzyskać dostęp do bazy z komputerów domowych, za pomocą kodu PIN. W ramach projektu

"Wzrost dostępności do e-usług publicznych poprzez wdrożenie zintegrowanego systemu bibliotecznego z biblioteką cyfrową, digitalizację oraz udostępnienie unikalnych zasobów kulturowych i naukowych Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie" w 2020 r. została udostępniona Biblioteka Cyfrowa UJD Stan na dzień 23 grudnia 2020r. - 1509 obiektów. Ponadto BU UJD od 2006 r. aktywnie współtworzy Śląską Bibliotekę Cyfrową poprzez digitalizację swoich zasobów, dotyczących regionu częstochowskiego i Jasnej Góry.

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 wykorzystywanych w procesie dydaktycznym. Sugestie w kwestii zakupu wymaganej literatury można także zgłosić za pośrednictwem platformy internetowej Biblioteki Uniwersyteckiej. W roku akademickim 2016/2017 w UJD utworzone zostało Centrum Kształcenia na Odległość, a studenci i pracownicy korzystają ze wsparcia CKO, w tym szkoleń – głównie z zakresu korzystania z platformy internetowej. 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 wideokomunikatorów internetowych np. Skype, Zoom. W tym celu WNŚPT został wyposażony w sprzęt umożliwiający jednoczesną transmisję aktywności realizowanych przez prowadzącego zajęcia, np. w laboratorium, z zachowaniem możliwości pełnej interakcji w czasie rzeczywistym ze studentami. WNŚPT stosuje elastyczne podejście w zakresie narzędzi informatycznych umożliwiających opisaną powyżej formę kontaktu. W Uniwersyteckim Studiu Nagrań są prowadzone zajęcia online ze studentami (ze względu na pandemię), które jednocześnie realizowane są w formie przekazu online na platformie YouTube. Transmisje te pełnią dwojaką rolę: edukacji społeczeństwa oraz promocji Uczelni oraz Studiów w UJD. Podczas zajęć zachowane są przepisy RODO – studenci nie są widoczni ani nie są słyszalni przez publiczną część wydarzenia.

Jakość infrastruktury i wyposażenia sal dydaktycznych monitorowana jest w trakcie roku akademickiego przez władze dziekańskie oraz na podstawie analizy sprawozdań z weryfikacji efektów uczenia się przez Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Odbywa się to podczas hospitacji zajęć dydaktycznych oraz w ramach ankiety jakości kształcenia w UJD skierowanej do studentów ostatnich roczników.

W przypadku, gdy dostępne środki finansowe nie pozwalają na jednoczesne udoskonalenie wszystkich elementów infrastruktury uczelni budowana jest hierarchia potrzeb w oparciu o wyniki ankiet studentów, uwagi zapisane w arkuszach hospitacji oraz konsultacje Przewodniczącego kierunkowego zespołu ds. jakości kształcenia, Pełnomocnika Dziekana ds. kierunku studiów, Prodziekana i Dziekana. Często kwestie te są również konsultowane z interesariuszami zewnętrznymi.

W ramach specjalności nauczycielskiej studenci mają możliwość rozwijania praktycznych umiejętności w Pracowni Dydaktyki Fizyki. Odbývają się w niej Zajęcia laboratoryjne z zajęć: dydaktyka przedmiotowa – *nauczanie fizyki w szkole podstawowej, nauczanie fizyki w szkole ponadpodstawowej, eksperyment fizyczny, szkolny eksperyment przyrodniczy*. Ponadto pracownia stanowi punkt oprowadzania wycieczek podczas Dni Otwartych Wydziału oraz prowadzone są w niej pokazy dla grup zewnętrznych. Pracownia posiada zaplecze wyposażone w bazę urządzeń oraz przyrządów służących do przeprowadzania doświadczeń/eksperymentów na poziomie szkół podstawowych i ponadpodstawowych.

Studenci są przygotowujący metodycznie i merytorycznie do prowadzenia lekcji fizyki z astronomią opartej na eksperymencie fizycznym w gimnazjum i szkole ponadgimnazjalnej z wykorzystaniem

technologii informacyjnych i środków multimedialnych. W szczególności opanowują umiejętności: wykorzystania komputera i TI do wykonywania i prezentowania doświadczeń z fizyki (planowanie pomiarów fizycznych, szacowanie niepewności pomiarowych, modelowanie, symulacja, obserwacja, analiza zjawisk oraz procesów fizycznych, prezentacja wyników pomiarów w postaci wykresów, tabel, analiza i interpretacja uzyskanych wyników), poszukiwania i gromadzenia zasobów dydaktycznych jako pomocy naukowych, wykorzystanie zasobów Internetu do uzyskiwania potrzebnych informacji, aplikacji, interaktywnych pomocy dydaktycznych, przygotowywania lekcji, prowadzenia lekcji fizyki z astronomią, badania i opracowania wyników osiągnięć uczniów, poznanie strategii nauczania wspomagane komputerem, zapoznanie ze strukturą typowych programów edukacyjnych, wykorzystanie obudowy medialnej podręczników do fizyki, wykorzystanie arkuszy kalkulacyjnych w nauczaniu fizyki z astronomią. Realizowane treści z zakresu podstawy programowej dotyczą następujących działów: mechaniki, ośrodków ciągłych, hydrostatyki, aerostatyki, ciepła, elementów termodynamiki, elektrostatyki, prądu stałego, elektromagnetyzmu, optyki, elementów fizyki współczesnej. W Pracowni prowadzone są demonstracje zjawisk fizycznych z wykorzystaniem technologii informacyjnych (DVD, kasety video, programy komputerowe, programy multimedialne, symulacja komputerowa zjawisk fizycznych), Wyznaczanie wielkości lub stałej fizycznej, (wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania zadań i opracowania ćwiczeń laboratoryjnych, tworzenie dokumentów zawierających tekst, grafikę, tabele), Badanie ilościowe zależności między wielkościami fizycznymi (wykorzystanie programów komputerowych MODKSP, EXCEL do budowania modeli matematycznych opisujących badane zjawisko fizyczne, dopasowania wykresów, modelowania i symulacji za pomocą komputera).

Zakres demonstracji dotyczy m.in. badania zderzeń, tarcia dynamicznego i statycznego, ruchu ciał w inercjalnych i nieinercjalnych układach odniesienia, zasady zachowania pędu i momentu pędu, zjawiska względności ruchu i zasady niezależności ruchów, oddziaływań elektrostatycznych i linii sił pola elektrycznego, oddziaływań magnetycznych i linii sił pola magnetycznego, oddziaływania przewodników z prądem elektrycznym, siły Lorentza i siły elektrodynamicznej, zjawiska indukcji wzajemnej i własnej. Reguła Lenza, własności fal elektromagnetycznych, własności transformatora, zjawiska rezonansu mechanicznego i elektrycznego, zjawiska rozszerzalności temperaturowej ciał stałych, cieczy i gazów, drgań źródeł dźwięku z wykorzystaniem oscyloskopu i generatora, demonstracji ruchów Browna, badania rozmieszczenia ładunków na przewodnikach i izolatorach, badania i symulacji rozchodzenia się światła w ośrodkach jednorodnych i niejednorodnych, badanie i symulacja zjawiska odbicia załamania światła, badania zjawiska polaryzacji światła, zjawiska fotoelektrycznego zewnętrznego, własności magnetycznych substancji, wyładowań elektrycznych w gazach, badania siły wyporu i warunków pływania ciał.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zdywersyfikowana, sprawnie działająca, nowoczesna, bogato wyposażona w sprzęt, zgodnie z potrzebami kształcenia na kierunku fizyka, infrastruktura dydaktyczna (sale, pracownie dydaktyczne, laboratoria naukowe, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, aparatura naukowa) oraz infrastruktura informatyczna (specjalistyczne oprogramowanie, technologie informacyjno-komunikacyjne) stwarzają bardzo dogodne warunki do osiągania przez studentów efektów uczenia się, prawidłowej realizacji programu studiów, w szczególności w zakresie

przygotowania się do prowadzenia działalności naukowej lub do udziału w tej działalności. Ponadto liczba i kubatura pomieszczeń dydaktycznych, pracowni i laboratoriów spełniających wymogi BHP, liczba stanowisk badawczo-komputerowych, licencji specjalistycznego oprogramowania dostępnych studentom do samodzielnego posługiwania się i korzystania w celu wykonywania zadań, są dostosowane do liczby uczestników studiów. Zasoby, wyposażenie techniczne, liczba miejsc w czytelnich, udogodnienia dla użytkowników, infrastruktury bibliotecznej UJD oraz WNŚPT, zapewniają znakomite warunki do korzystania z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej. Infrastruktury dydaktyczna, naukowa i biblioteczna jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami zapewniając im bezproblemowy dostęp do sal, pracowni i laboratoriów, zaplecza sanitarnego, branie udziału w zajęciach, prowadzenie działalności naukowej i korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych. W okresie pandemii studenci mieli i mają swobodny dostęp do uczelnianej i wydziałowej infrastruktury informatycznej i oprogramowania pozwalająca na synchroniczne i asynchroniczne komunikowanie się studentów między sobą i z nauczycielami akademickimi. Zasoby biblioteczne spełniają wszystkie wymogi niezbędne do realizacji procesu nauczania i uczenia się studentów ocenianego kierunku, w bibliotekach znajdują się w odpowiedniej liczbie pozycje literaturowe polecane w sylabusach dostępne tradycyjnie lub za pomocą narzędzi informatycznych, studenci mają otwarty akces do światowych zasobów informacji naukowej oraz do e-materiałów dydaktycznych opracowanych przez prowadzących zajęcia. Prowadzone są okresowe monitorowania funkcjonowania poszczególnych elementów/części infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej, w których udział biorą nauczyciele akademicy oraz studenci. Wnioski i wyniki tych działań mają wpływ na usprawnienie działania ww. trzech rodzajów infrastruktury.

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

Nie zidentyfikowano dobrych praktyk spełniających wszystkie wymagania PKA.

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza, WNŚPT prowadzi stałą, aktywną i skuteczną współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym o zasięgu lokalnym, regionalnym i międzynarodowym. Interesariusze zewnętrzni są przedstawicielami reprezentującymi między innymi następujące firmy: APAMA Acoustic Project, Studio Radioaktywni, Zakład ds. Certyfikacji Wyrobów Medycznych Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji S.A oraz wiele innych podmiotów gospodarczych związanych z WNŚPT i kierunkiem fizyka. Firmy współpracujące reprezentują obszary szeroko pojętej fizyki i jej zastosowań, ich zakres i rodzaj działania jest zgodny z dyscyplinami, do których przyporządkowany jest kierunek fizyka, a także koncepcją i celami kształcenia na kierunku oraz wyzwaniami zawodowymi związanymi z fizyką, w tym rynku pracy. W ramach kierunku fizyka Uczelnia prowadzi sformalizowaną współpracę z interesariuszami zewnętrznymi, obejmującą przede wszystkim umowy dwustronne i porozumienia związane z realizacją kształcenia praktycznego studentów, zarówno zajęć praktycznych z wykorzystaniem bazy zewnętrznej, jak też praktyk zawodowych. Kierunek fizyka systematycznie rozwija dobre relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym poprzez

współpracę z ośrodkami naukowymi, przemysłowymi i samorządowymi. Udział w życiu społecznym miasta, regionu i kraju przejawia się przede wszystkim w działalności popularyzującej naukę. Rodzaj, liczba, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi współpracuje Uczelnia w zakresie projektowania i realizacji programu studiów na kierunku fizyka, jest w pełni wystarczająca dla prawidłowej realizacji procesu kształcenia i zgodna z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany oraz jest zbieżna z oczekiwaniami pracodawców. Wśród jednostek, z którymi WNŚPT współpracuje zarówno pod względem naukowym jak i dydaktycznym znajdują się również zagraniczne uczelnie wyższe takie jak: Université du Mans – francuski, publiczny uniwersytet mający swoją siedzibę w mieście Le Mans oraz Université d'Angers z siedzibą w Angers również we Francji oraz Wschodnioeuropejskim Uniwersytetem Narodowym im. Łesi Ukrainki w Łucku (WUN), oraz Lwowski Uniwersytet Narodowy im. Ivana Franki we Lwowie. Pracownicy z laboratorium LPEC w Le Mans oraz Laboratoire MOLTECH-Anjou, współpracują z kadrą WNŚPT i kierunku fizyka nad wspólną tematyką badawczą obejmującą zagadnienia dotyczące elektronicznych i nieliniowo-optycznych własności materiałów nano-kompozytowych w zakresie badań doświadczalnych jak również symulacji komputerowych i obliczeń kwantowo-chemicznych. Aktualnie zespoły badawcze obu uczelni realizują wspólny projekt POLONIUM zatwierdzony do realizacji w latach 2019 – 2021. Istnieje wymiana kadry naukowej oraz studentów w ramach programu Sokrates-Erasmus. Pracownicy UJD przebywali wielokrotnie w Uniwersytecie Le Mans, czy w Uniwersytecie Angers na stażach naukowych jako profesorowie, uczestnicząc w procesie dydaktycznym i naukowym (jako invited professor czy visiting scientists). Dobór instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców z którymi kierunek współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów, odpowiada przyjętej koncepcji celów kształcenia na kierunku, uwzględnia również specyfikę poszczególnych specjalności. Współpraca z firmami z zakresu fizyka (udostępnianie sprzętu, oprogramowania, patronat nad laboratoriami) pozwala na ciągłe unowocześnianie procesu kształcenia i dostosowywanie go do aktualnych standardów i oczekiwań otoczenia społeczno-gospodarczego. WNŚPT oraz kierunek fizyka współpracuje z interesariuszami zewnętrznymi w zakresie weryfikowania programów i efektów uczenia się w celu uzyskiwania wysokiej jakości kształcenia na Wydziale. Współpraca WNŚPT i kierunku fizyka z otoczeniem społeczno-gospodarczym koncentruje się przede wszystkim na: propozycjach dostosowywania programów studiów i sposobów prowadzenia zajęć dydaktycznych do zmieniających się wymogów rynku pracy, oraz formułowaniu sugestii dotyczących doskonalenia procesu dydaktycznego. Modyfikacja i aktualizacja merytoryczna programów poszczególnych zajęć jest realizowana w toku bieżących działań. Współpraca WNŚPT z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest realizowana od wielu lat i dotyczy praktyk zawodowych studentów, kształcenia, zmian, modyfikacji oraz tworzenia programów kształcenia, promocji i konsultacji w celu uruchamiania nowych kierunków studiów i nowych specjalności. Dobór instytucji współpracujących w sposób bezpośredni wpływa na program studiów, gdyż w sposób znaczący ukształtował wizję rozwoju kierunku fizyka, czego przykładem jest wieloletnia współpraca z APAMA Acoustic Project oraz Studium Radioaktywności. Współpraca ta zaowocowała stworzeniem wspólnie z WNŚPT i kierunkiem fizyka specjalności akustyka i realizacja dźwięku na I stopniu studiów i akustyka i układy audio na II stopniu studiów na kierunku fizyka. Innym przykładem owocnej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym było powstanie dwóch nowych specjalności na kierunku fizyka: certyfikacja wyrobów medycznych oraz protetyka i ochrona słuchu dzięki współpracy z Zakładem ds. Certyfikacji Wyrobów Medycznych Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji S.A.

Działalność naukowo-dydaktyczna pracowników bazująca na współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym pozwala na bieżącą analizę potrzeb oraz oczekiwań pracodawców w zakresie

programów studiów. Współpraca z firmami z zakresu fizyki pozwala na ciągłe unowocześnianie procesu kształcenia i dostosowywanie go do aktualnych standardów i oczekiwań. Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym i o zasięgu międzynarodowym jest prowadzona systematycznie i przybiera zróżnicowane formy: np. organizacji praktyk zawodowych, staży, wolontariatów, wizyt studyjnych, a także realizacji prac licencjackich i magisterskich. Istnieje wymiana kadry naukowej oraz studentów w ramach programu Sokrates-Erasmus. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego uczestniczą w prowadzeniu niektórych zajęć prowadzonych na kierunku fizyka co pozwala na weryfikację efektów uczenia się, tym samym i na potrzeby zmieniającego się rynku pracy, podejmując szereg działań, których celem podnoszenie kwalifikacji zawodowych studentów, poprzez zdobycie przez nich nowych doświadczeń i umiejętności, co pozwalać będzie w podniesieniu konkurencyjności absolwentów na rynku pracy. Wielokrotnymi gośćmi na Wydziale i kierunku byli profesorzy z Uniwersytetu w Le Mans głosząc wykłady dydaktyczne dla studentów UJD i wykłady dla naukowców. Przedstawiciele Uczelni uczestniczą w cyklicznych spotkaniach lokalnych przedsiębiorców organizowanych przez Prezydenta Miasta Częstochowy w formule „Śniadania z przedsiębiorcami”, mających na celu upowszechnienie dialogu między środowiskiem przedsiębiorców, samorządem a Uczelnią. Spotkania te pozwalają na zaprezentowanie bieżącej oferty edukacyjnej Uczelni, jak również przyczyniają się do zapoznania z potrzebami środowiska społeczno-gospodarczego w zakresie profilu absolwenta kierunków studiów prowadzonych na UJD, w tym kierunku fizyka. Innego rodzaju spotkania odbywają się podczas akcji „Aleje tu się dzieje”. Corocznie organizowane „Targi Pracy”, pozwalają przyszłym studentom kierunku fizyka zapoznanie się z ofertą rynku pracy z tym kierunkiem, umożliwiając przy tym pracodawcom zaprezentowanie oczekiwań w stosunku do profilu absolwenta. W trakcie tego typu spotkań osoby odpowiedzialne za kreowanie koncepcji kształcenia i programu studiów na kierunku fizyka mają okazję do rozpoznawania bieżących potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego, dzięki procedurom polegającym na badaniu ankietowym. Badania te dotyczą zbadania potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego, w którym zawarto pytania pozwalające na dokonanie analizy i wyciągnięcie wniosków dotyczących ewoluowania programów kształcenia, w tym programu na kierunku fizyka.

Podczas doskonalenia koncepcji i celów kształcenia analizuje się, i bardzo często uwzględnia, potrzeby i wnioski interesariuszy wewnętrznych – studentów, nauczycieli akademickich. Istnieje procedura opiniowania zmian programów, opiniowania tworzenia nowych specjalności i kierunków przez Wydziałowy Samorząd Studentów. Przykładem może być zmodyfikowanie i dostosowanie programu specjalności nauczycielskiej w wyniku konsultacji z doświadczonymi dydaktykami szkolnymi uczącymi takich zajęć jak między innymi fizyka. Konsultacje ze środowiskiem otoczenia społeczno-gospodarczego pozwoliły na sformułowaniu efektów uczenia się dla zajęć dydaktyka przedmiotowa – nauczanie fizyki w szkole podstawowej. WNŚPT analizuje potrzeby rynku pracy między innymi w trakcie corocznie organizowanych Targów Pracy, Dni Otwartych czy innych aktywności, w które zaangażowane jest otoczenie społeczno-gospodarcze. UJD monitoruje przebieg kariery zawodowej swoich absolwentów w celu dostosowania kierunków studiów i programów kształcenia do potrzeb rynku pracy. Badanie kariery ma charakter ankietowy i jest poufne, co oznacza, że informacje uzyskane od absolwentów służą wyłącznie do utworzenia zestawień statystycznych. Prowadzone badania są zgodne z obowiązującymi zarządzeniami Rektora UJD. Efektami przeglądów bieżącej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest między innymi są bieżącej analizy potencjału do doskonalenia i zacieśnienia współpracy z partnerami o profilu działalności najbardziej spójnym z kierunkiem fizyka i prowadzonymi na nim specjalnościami jak również wskazanie nowych partnerów posiadających potencjał pozwalający rozwijać i uatrakcyjnić kierunek fizyka, mając na uwadze w szczególności

przyszłych studentów kierunku. W ramach kierunku fizyka , specjalność "Nanotechnologia" I stopnia oraz "Nanofizyka i nanomateriały" w ramach współpracy Wschodnioeuropejskiego Uniwersytetu w Łucku corocznie dokonywana jest analiza programów nauczania, gdzie zapadają wspólne decyzje pomiędzy Uczelniami które przedmioty prowadzone będą w UJD, a które na Uniwersytecie w Łucku.

Zgodnie z obowiązującymi zarządzeniami Rektora UJD Uczelnia nie analizuje indywidualnie wyników monitoringu karier zawodowych absolwentów Uczelni, lecz korzysta z Ogólnopolskiego systemu monitorowania ekonomicznych losów absolwentów szkół wyższych (ELA). Ogólnouczelniane zasady monitorowania losów absolwentów reguluje Zarządzenie wewnętrzne Rektora UJD z dnia 15 marca 2017 roku w sprawie monitorowania karier zawodowych absolwentów.

Koncepcja i cele kształcenia są kształtowane podczas spotkań/rozmów z Pełnomocnikiem Dziekana ds. kierunku fizyka. Program studiów na kierunku fizyka konstruowany i modyfikowany jest przez zespół ds. jakości kształcenia. Mechanizm wpływu na kształtowanie programu zajęć przez interesariuszy zewnętrznych nie jest sformalizowany, polega na indywidualnych kontaktach nauczycieli akademickich WNŚPT z przedstawicielami jednostek z otoczenia społeczno-gospodarczego. W takim trybie uwagi zgłaszane w ramach spotkań nieformalnych nie mogą być w wiarygodny sposób monitorowane ani weryfikowane.

Oferta dydaktyczna jest kształtowana i udoskonalana w realnej współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, w gronie których znajdują się przedstawiciele przemysłu audio – fonograficznego. Specjalność *akustyka i realizacja dźwięku* na studiach I stopnia powstała jako odpowiedź na zdiagnozowane zapotrzebowanie rynku. Specjalność ta zawiera w swoim programie katalog zajęć fizycznych doskonale przygotowujących absolwentów merytorycznie do kreowania i obróbki dźwięku, jak również katalog zajęć z zakresu historii i kultury muzyki. Takie połączenie jest bardzo oryginalne i służy wszechstronnemu przygotowaniu absolwenta. Specjalność *akustyka i realizacja dźwięku* jest bardzo dobrym programem kształcenia noszącym znamiona interdyscyplinarności z wyraźnie zaznaczonym charakterem praktycznym.

Centrum Transferu Wiedzy i Innowacji w Obszarze Nauki i Sztuki UJD zostało powołane w celu zwiększenia zakresu wykorzystania potencjału dydaktycznego, naukowego i artystycznego Uniwersytetu dla rozwoju Częstochowy, regionu i kraju poprzez transfer wyników badań, prac naukowych i artystycznych 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 (komercjalizacja wyników badań naukowych i prowadzenie działalności szkoleniowej, doradczej, usługowej, informacyjnej oraz promocyjnej).

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

WNŚPT oraz kadra prowadząca zajęcia na kierunku fizyka intensywnie i w zróżnicowanych formach współpracuje z interesariuszami zewnętrznymi. Współpraca z pracodawcami przedstawicielami firm reprezentujących środowisko lokalne i ponadlokalne wzbogaca treści kształcenia. Dzięki wspólnym działaniom oraz zastosowanym narzędziom oceny pracodawcy zatrudniają absolwentów o właściwym przygotowaniu zawodowym. Pracodawcy mają realny wpływ na program studiów oraz kompetencje absolwenta. Systematycznie prowadzone są badania rynku pracodawców oraz monitoring edukacyjno-zawodowy absolwentów. Wyniki badań służą do analizy poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów.

Prowadzone są również aktywne działania promujące kierunek wśród potencjalnych kandydatów na przyszłych studentów. Mocną stroną kierunku studiów jest systematyczna analiza zakresu i zasięgu współpracy z pracodawcami. Liczba instytucji współpracujących z ocenianym kierunkiem jest w pełni wystarczająca. Uczelnia prowadzi okresowe przeglądy skuteczności form współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, a ich wyniki wpływają na jakość programu studiów. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest stale poszerzana o różne formy takie jak organizacja staży i praktyk studenckich, konferencji naukowych, szkoleń, wizyt studyjnych i warsztatów co ma wpływ na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Istotną rolę na kierunku fizyka odgrywa także skuteczne badanie losów absolwentów, którego rezultaty wykorzystywane są do rozwoju i doskonalenia współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Podsumowując na wizytowanym kierunku współpraca z interesariuszami zewnętrznymi jest w pełni adekwatna do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym dotyczy także wsparcia w opracowaniu programu studiów, prowadzenia zajęć, praktyk studenckich, wspólnych projektów o charakterze aplikacyjnym oraz organizacji imprez naukowych i edukacyjnych. Przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych stanowią ważną grupę w procesie określania i weryfikacji efektów uczenia się dla ocenianego kierunku. Kooperacja z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w procesie kształcenia na kierunku fizyka jest systematyczna i skuteczna.

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

Nie zidentyfikowano dobrych praktyk spełniających wszystkie wymagania PKA.

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia jest jednym z najważniejszych działań związanych z rozwojem UJD, które odbywają się zgodnie z zarządzeniami Rektora Uczelni i są realizacją koncepcji i celów kształcenia na ocenianym kierunku studiów. W procesie tym uczestniczą studenci Uniwersytetu (okresowe studia na uczelniach zagranicznych, praktyki), studenci zagranicznych uczelni partnerskich (od r. ak. 2015/2016 trzy miesięczne staże na Wydziale odbyło 30 studentów zagranicznych), nauczyciele akademicy odbywają staże naukowe lub dydaktyczne, biorą udziału w międzynarodowych programach edukacyjnych i badawczych, zagraniczni pracownicy naukowo-dydaktyczni są zatrudniani na długo i krótkoterminowe okresy w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych także w językach obcych.

Dziiesięciu profesorów z uczelni zagranicznych przeprowadziło począwszy od r. ak. 2016/2017 dla studentów kierunku fizyka 60-godzinne cykle wykładów. W semestrze letnim obecnego r. ak. zajęcia dydaktyczne prowadzi dwóch profesorów zaproszonych z zagranicy.

Nauczyciele akademicy WNSPT, w tym prowadzący zajęcia na kierunku fizyka, w okresie od r. ak. 2015/2016, realizują co roku średnio 35 służbowych wyjazdów zagranicznych, których celem jest czynny udział w konferencjach naukowych, wykonywaniu wspólnych badań i redagowaniu publikacji,

odbywaniu 3-miesięcznych staży dydaktycznych. W 2018 r. nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku fizyka odbyli 29 wyjazdów zagranicznych w celach naukowych. W ramach Programu Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (PROM) od r. ak. 2018/2019 wyjazdy zagraniczne objęły 7 doktorantów i 4 nauczycieli akademickich UJD reprezentujących dyscyplinę nauki fizyczne. Jednocześnie na Uniwersytet przyjechało 2 doktorantów oraz 1 nauczyciel akademicki reprezentujących ww. dyscyplinę.

W ramach projektu Erasmus+ w latach 2016-2018 studenci kierunku odbyli 2 wyjazdy na praktyki zagraniczne, a 5 nauczycieli akademickich wyjechało za granicę w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych i/lub wzięcia udziału w szkoleniach, w tym samym okresie na UJD gościł jeden nauczyciel akademicki, który poprowadził zajęcia na kierunku fizyka; w latach 2018-2021 pięciu studentów wyjechało na zagraniczne praktyki i 8 nauczycieli akademickich poprowadziło zajęcia w zagranicznych uczelniach.

Współpraca naukowo-dydaktyczna odbywa się w ramach umów bilateralnych z ponad 200 jednostkami zagranicznymi (ponad 130 w programie Erasmus+) i sieci Central European Exchange Program for University Studies (CEEPUS); w tym ponad 25 umów międzyinstytucjonalnych dotyczących współpracy w zakresie fizyki. Intensywnie rozwija się kooperacja zwłaszcza z uczelniami z państw ościennych. Realizowane są wspólne projekty naukowe z innymi ośrodkami w Europie i poza tym kontynentem.

Uniwersytet pozyskuje fundusze na internacjonalizację uczestnicząc w konkursach i programach MNSW, NCBiR, NCN oraz Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA). Pracownicy UJD są beneficjentami stypendium MNSW Mobilność+, programu Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej im. Bekkera, programu wymiany naukowców NAWA w ramach współpracy bilateralnej z Ukrainą oraz 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”. Średnio w roku kalendarzowym na UJD realizowanych jest po około 350 wyjazdów zagranicznych i pobyków cudzoziemców.

WNŚPT ma ofertę studiów w języku angielskim na kierunku fizyka na obu poziomach studiów; informacja jest dostępna w Internecie na stronie Uczelni. Wyjazdy zagraniczne o charakterze naukowym finansowane były ze 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.

Szczegółowe informacje związane z umiędzynarodowieniem, w tym o możliwościach uczestnictwa w programie Erasmus+, studenci kierunku fizyka pozyskują na I stopniu uczestnicząc w obligatoryjnym przedmiocie *Metody uczenia się i studiowania*. W programach studiów obu poziomów studiów znajdują się fakultatywne wykłady monograficzne w języku angielskim. Studenci kierunku mogą uczestniczyć w seminariach wydziałowych i wykładach popularno-naukowych zaproszonych gości wygłaszanych w języku angielskim. Dla studentów zagranicznych (gdy, nie utworzono grupy) zajęcia są realizowane w formie indywidualnej. Beneficjentów i uczestników programu Erasmus+ wspierają wydziałowi koordynatorzy, którzy pośredniczą w określaniu programu studiów, służą pomocą w kontaktach UJD z uczelnią zagraniczną w tym w procesie transkrypcji uzyskanych ocen.

Działania na rzecz upowszechniania umiędzynarodowienia wśród pracowników i studentów WNŚPT obejmują: a) wymianę, między nauczycielami akademickimi, doświadczeń oraz informacji o możliwościach współpracy z ośrodkami zagranicznymi, b) zajęcia obowiązkowe studentów I roku,

zajęcia pn. *metody uczenia się i studiowania*, c) okresowe spotkania wydziałowego koordynatora programu Erasmus+ ze studentami oraz spotkania studentów z beneficjentami programu Erasmus+, d) cykliczne lub w miarę potrzeb spotkania Prorektora ds. nauki i współpracy z zagranicą, Pełnomocników dziekanów ds. współpracy z zagranicą i/lub wydziałowych koordynatorów programu Erasmus+ ze studentami i pracownikami WNŚPT, e) ewaluację prowadzonych działań, wdrażania nowych lub doskonalenie dotychczasowych rozwiązań, f) stałe prowadzenie przez Dział nauki i współpracy z zagranicą UJD kampanii informacyjnych na temat programów, projektów i konkursów związanych ze współpracą Uczelni z zagranicą (strona internetowa UJD).

Okresowa ocena stopnia umiędzynarodowienia, jest dokonywana po zakończeniu każdego r. ak. i przedstawiana przez prodziekanów ds. dydaktycznych na posiedzeniach kolegiów dziekańskich oraz raportowana do Prorektora ds. nauki i współpracy z zagranicą oraz Prorektora ds. studenckich. Bieżący nadzór nad stopniem internacjonalizacji kształcenia prowadzi na uczelniany Dział nauki i współpracy z zagranicą, który otrzymuje z WNŚPT corocznie, sprawozdania zawierające informacje i dane dotyczące umiędzynarodowienia studiów, mobilności kadry, studentów i dokonuje oceny działalności WNŚPT w tym zakresie.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia to jeden z najważniejszych priorytetów rozwojowych UJD, który jest realizowany na WNŚPT zgodnie z koncepcją i celami kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Średnio w roku kalendarzowym w UJD realizowanych jest po około 35 wyjazdów studentów kierunku i pracowników prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku. W wymianie międzynarodowej uczestniczą także studenci zagraniczni, zagraniczni pracownicy naukowo-dydaktyczni, którzy prowadzą zajęcia dydaktycznych. Odbywa się to w ramach wielu międzynarodowych programów, projektów i umów bilateralnych UJD z zagranicznymi jednostkami badawczo-naukowymi. Współpraca międzynarodowa miała i ma solidne podstawy finansowe. Studenci są informowani w trakcie studiów o możliwościach uczestnictwa w programach międzynarodowych, a także za pośrednictwem stron Uczelni i WNŚPT. Zainteresowanych programem Erasmus+ wspiera wydziałowy koordynator. W programach studiów obu poziomów znajdują się fakultatywne wykłady monograficzne w języku angielskim. Studenci zagraniczni są otoczeni indywidualną opieką dydaktyczno-socjalną. Studenci obu poziomów studiów mają możliwości zdobycia kompetencji w zakresie znajomości języka obcego nowożytnego na poziomie biegłości B2 (studia I stopnia) i na poziomie biegłości B2+ (studia II stopnia). Program studiów magisterskich przewiduje zaliczenie dwusemestralnych zajęć pn. *Język angielski techniczny*.

Zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia na kierunku fizyka. Prowadzone są w Uczelni i na Wydziale działania mające na celu tworzenie szerszych możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów. Prowadzone są, przez osoby funkcyjne, okresowe przeglądy stopnia umiędzynarodowienia kształcenia, a wyniki tych okresowych ocen służą doskonaleniu internacjonalizacji kształcenia.

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

Nie zidentyfikowano dobrych praktyk spełniających wszystkie wymagania PKA.

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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

UJD wdrożył system wsparcia studentów w zakresie dydaktyki, nauki i pomocy materialnej. Opieka w procesie uczenia się jest wszechstronna, systematyczna, odpowiednia dla zakładanych efektów uczenia się, a także potrzeb rynku pracy.

Studenci motywowali wybór kierunku fizyka prowadzonego przez UJD przede wszystkim perspektywami jakie kierunek ten stwarza dla nich w przyszłości, a także swoimi zainteresowaniami. Stworzony przez uczelnię system wsparcia ocenić należy jako adekwatny, podkreślając warunki współpracy z pracownikami Uczelni. Schemat rozpatrywania próśb i zażaleń przedstawiany jest na początku toku studiów i dostępny na stronach internetowych WNŚPT, a informacje na temat instancyjności i kompetencji poszczególnych organów wsparcia są ogólnodostępne i przejrzyste. Studenci WNŚPT mają możliwość zgłosić swoje problemy i uwagi opiekunowi roku oraz odpowiedniemu prodziekanowi. Na poziomie uczelni studenci mogą skorzystać z wsparcia Działu Spraw Studenckich, którego aktywność skupiona jest na pomocy w rozstrzyganiu sporów indywidualnych i grupowych, wsparciu w organizacji praktyk i zapewnieniu pomocy materialnej. Uczelnia opracowała skuteczny mechanizm zgłaszania zachowań niepożądanych i raportowania podjętych działań naprawczych – działania te prowadzone są przez Komisję Antymobbingową i Antydyskryminacyjną, dodatkowo Rektor powołuje Pełnomocnika ds. równego traktowania, którego zadaniem jest monitorowanie i wdrażanie systemowych działań o charakterze prewencyjnym i edukacyjnym.

Warunki obsługi administracyjno-dydaktycznej na WNŚPT opracowane są zgodnie z potrzebami studentów. Nauczyciele akademicki dostępni są na konsultacjach poza godzinami zajęć, gdzie pomagają w realizacji treści zajęć i rozstrzygają wątpliwości dotyczące wyników zaliczeń i egzaminów. Dedykowani studentom fizyki pracownicy administracyjni Dziekanatu przyjmują interesantów na warunkach przedstawionych na stronach internetowych WNŚPT, a ścieżka wsparcia w rozwiązywaniu określonych problemów jest powszechnie znana. Godziny pracy dedykowane studentom studiów stacjonarnych są dostosowane do ich potrzeb. Za obsługę spraw stypendialnych odpowiada Dział Spraw Studenckich oraz Komisja Stypendialna. Jakość obsługi administracyjnej w sprawach związanych z procesem dydaktycznym oraz pomocą materialną jest odpowiednia i dostosowana do potrzeb wszystkich grup studentów. Pracownicy administracyjni są przygotowani merytorycznie do pełnienia swoich funkcji. Kontakt z pracownikami Uczelni odbywa się przede wszystkim za pośrednictwem poczty elektronicznej, w przypadku kontaktu osobistego informacje o lokalizacji poszczególnych jednostek systemu wsparcia dostępne są w Internecie i na terenie Uczelni. Wyznaczone godziny kontaktowe są wystarczające do rozwiązania przedstawianych spraw. Proces kształcenia wspiera dedykowana platforma internetowa – USOSweb na której umieszczone są aktualne informacje dotyczące toku studiów. Uczelnia wdrożyła rozwiązania umożliwiające sprawną realizację zadań wyznaczonych administracji w obliczu przepisów regulujących działanie Szkół Wyższych w związku z pandemią wirusa SARS-CoV-2.

Aktywność i rozwój samorządności studenckiej są zgodne z przepisami Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i umożliwiają stworzenie spójnej społeczności akademickiej. Na Uczelni działa Samorząd

Studentów, aktywnie współpracując z innymi jej organami. Przy wsparciu finansowym ze strony Władz, może on realizować swoje zadania w zakresie rozwoju świadomości kulturowej studentów, a także współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym poprzez tworzenie inicjatyw studenckich. Samorząd Studentów wybiera swoich reprezentantów do organów kolegialnych Uczelni, takich jak Senat Uczelni. Samorząd Studencki realizuje swojej ustawowe kompetencje, w tym dotyczące opiniowania programu studiów. Samorząd dysponuje narzędziami umożliwiającymi przyjmowanie wniosków i zażeń od studentów kierunku, a uczestnictwo przedstawiciela w posiedzeniach Kolegium Dziekańskiego pozwala na skuteczne ich rozpatrywanie. Możliwość kontaktu dotyczącego indywidualnych problemów z Władzami Dziekańskimi jest przedstawiona społeczności akademickiej i łatwo dostępna. W procesie adaptacji, a w przypadku wyższych lat funkcjonowania na uczelni wyższej na Wydziale funkcjonuje instytucja opiekuna roku, a pracownik ten wspiera studentów, koordynując również ich działania w zakresie doboru środków niezbędnych do rozwiązywania przedstawianych trudności.

Władze Uczelni podejmują działania mające na celu wsparcie studentów w zakresie przedsiębiorczości oraz w procesie wchodzenia na rynek pracy. Na WNŚPT studenci fizyki mają szansę realizacji swoich zainteresowań poprzez działalność w Wydziałowym Kole Naukowym, ze szczególnym uwzględnieniem sekcji akustyki. Możliwość uczestnictwa w konferencjach naukowych, sympozjach i seminariach zostaje zapewniona poprzez dedykowane środki z subwencji badawczo-rozwojowej przekazywane opiekunowi naukowemu danego studenta. W przypadku realizacji prac licencjackich lub magisterskich studenci korzystają natomiast ze środków subwencji badawczo-rozwojowej przekazywanej promotorowi danego studenta. UJD zapewnia także wsparcie w przystosowaniu się do realiów społeczno-gospodarczych poprzez podejmowanie współpracy z przedsiębiorstwami w formie staży i wolontariatów, w czasie których studenci mogą zapoznać się z warunkami przyszłej pracy. AZS UJD umożliwia systematyczne uprawianie sportu i włączenie się w rywalizację z przedstawicielami innych uczelni. Jednostką odpowiedzialną za rozwój kompetencji społecznych i zawodowych jest Biuro Karier. Podejmuje ono działania mające umożliwić zdobycie ponadprogramowych umiejętności i doświadczenia zawodowego, a także zaangażowane jest w proces oceny predyspozycji zawodowych studentów, zarządzanie talentami, organizację warsztatów i szkoleń podnoszących kompetencje społeczne. Oferta praktyk zawodowych przedstawiona jest studentom kierunku fizyka na stronie internetowej WNŚPT i w systemie USOS, a ich zróżnicowanie i dostępność miejsc w pełni zaspokajają potrzeby studentów.

UJD dostosowuje ofertę wsparcia do specyficznych potrzeb różnych grup studentów, na uczelni funkcjonują również systemy indywidualizacji procesu kształcenia. Niezbędne informacje dotyczące pomocy materialnej dostępne są na stronie internetowej, oraz poprzez pracowników Dziekanatu. Wybitni studenci ubiegać się mogą o przyznanie indywidualnego planu studiów w oparciu o Regulamin Studiów, mają także możliwość wystąpienia o Stypendium Rektora. Od roku 2019 w Uniwersytecie przyznaje się tytuł dla najlepszego studenta WNŚPT Primus in facultae oraz tytuł dla najlepszego studenta UJD – Primus in Universitate. Na Wydziale stworzono możliwość otrzymywania stypendium socjalnego. Osoby z niepełnosprawnościami mogą ubiegać się o indywidualną organizację studiów, przyznanie stypendium dla osób niepełnosprawnych, a ich funkcjonowanie na Uczelni wspiera Pełnomocnik ds. osób z niepełnosprawnością. Środki stosowane przez tą jednostkę opierają się na monitorowaniu stanu i ewentualnym dostosowaniu infrastruktury do potrzeb osób z niepełnosprawnością. Uczelnia zapewnia także pomoc asystenta. W celu zapewniania odpowiednich warunków studiowania osobom z niepełnosprawnościami w każdy piątek w godzinach 8.00-9.30 nie

odbywają się żadne zajęcia. Umożliwia to studentom niepełnosprawnym uczestnictwo w zajęciach w specjalistycznej pracowni komputerowej.

Regulamin studiów UJD pozwala na „nagrywanie przebiegu zajęć na urządzenia rejestrujące dźwięk; w przypadku zastosowania urządzeń rejestrujących przebieg zajęć student zobowiązany jest do złożenia oświadczenia o wykorzystaniu zarejestrowanego materiału wyłącznie na użytek własny (ochrona praw autorskich)” – zasadnym wydaje się zapewnienie dostępu do takich urządzeń studentom WNŚPT. Zestawiając działalność Pełnomocnika z warunkami infrastrukturalnymi Uczelni należy ocenić, że studenci niepełnosprawni mogą w pełni zrealizować program studiów i włączyć się we wspólnotę akademicką. Warunki przyznawania świadczeń materialnych są publicznie dostępne, a proces ich akceptacji jest w opinii studentów sprawiedliwy.

Uczelnia podejmuje działania na rzecz informowania i edukacji studentów w zakresie bezpieczeństwa, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy między innymi w czasie spotkań zorganizowanych po immatrykulacji i drogą elektroniczną. Samorząd Studentów organizuje także szkolenie w zakresie praw i obowiązków studenta. W okresie pandemii wirusa SARS-CoV-2 została stworzona możliwość skorzystania z bezpłatnej pomocy psychologicznej.

Informacje dotyczące systemu wsparcia i opieki dostępne są na stronie internetowej i tablicach umieszczonych na terenie uczelni. System wsparcia w procesie uczenia się podlega okresowym przeglądom, w których biorą udział reprezentanci studentów. W przypadku zaistnienia potrzeby organizowane są spotkania w czasie których przedstawiciele Władz dziekańskich, jednostek i studentów gdzie omawiają problemy i proponują działania naprawcze. Na Uczelni działa Rada ds. Jakości Kształcenia (RJK) w skład której wchodzi przedstawiciele studentów i kierunkowy zespół ds. jakości kształcenia dla kierunku fizyka. W zakresie monitorowania i wspierania systemu opieki przeprowadzana jest ankietyzacja, podczas której istnieje możliwość oceny stosowanych na uczelni rozwiązań. Wypełnienie ankiety odbywa się drogą elektroniczną w systemie ankiet, jest dobrowolne i anonimowe a ich wyniki omawiane są podczas spotkań z Władzami Dziekańskimi. Metoda ta zapewnia poprawę systemu opieki na kierunku fizyka. Samorząd Studencki ma także wpływ na ocenę warunków stwarzanych w toku studiów. Władze jednostki skutecznie przekazują informacje o istniejących formach wsparcia studentom.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

kryterium spełnione

Uzasadnienie

System wsparcia studentów w procesie uczenia się zarówno na poziomie ogólnouczelnianym, jak i wydziałowym przedstawia się w sposób kompleksowy. Zastosowane rozwiązania pozwalają na uwzględnienie potrzeb wszystkich grup studentów, ze szczególnym uwzględnieniem osób niepełnosprawnych i obcokrajowców. Studenci ocenianego kierunku mają możliwość otrzymania wsparcia organizacyjnego, merytorycznego i materialnego zgodnego z ich potrzebami. Nauczyciele akademicy są dostępni zarówno w drodze kontaktu osobistego, jak i poczty elektronicznej. Mechanizmy reakcji na problemy zaproponowane przez Uczelnię są zasadne, ogólnodostępne i zapewniają otrzymanie odpowiedniego wsparcia. Studenci są świadomymi uczestnikami procesu kształcenia, włączają się w pełni we wspólnotę akademicką. Biuro Karier wspomaga studentów w zakresie doradztwa zawodowego i rozwoju kompetencji społecznych. System motywowania do rozwoju i osiągania wysokich wyników w nauce jest odpowiedni. Uczelnia zapewnia wsparcie Samorządowi Studenckiemu, kołom naukowym i organizacjom studenckim. Informacje dotyczące oferowanych form wsparcia przekazywane są za pośrednictwem strony internetowej i tablic

umieszczonych na terenie Uczelni, a forma ich przedstawienia jest przejrzysta i przystępna. Ewaluacja systemu opieki umożliwia jego doskonalenie i rozwój.

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

Nie zidentyfikowano dobrych praktyk spełniających wszystkie wymagania PKA.

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

UJD umożliwia i zapewnia wszystkim zainteresowanym publiczny dostęp do informacji o programach studiów, warunkach ich realizacji i osiągniętych rezultatach wykorzystując tradycyjne formy komunikacji oraz strony internetowe Uczelni: Działu spraw studenckich, Działu dydaktyki, zakładka pn. *Kandydat*, na których dostępne są obowiązujące regulaminy, akty prawne oraz bieżące ogłoszenia dla pracowników. Szczególnie istotnym w omawianym kontekście jest Regulamin studiów, przyjęty uchwałą Senatu z dnia 4 września 2019 r. wielokrotnie zmieniany, w którym kandydaci i studenci mogą uzyskać wszystkie niezbędne, rzetelne i wiarygodne informacje o zasadach studiowania i warunków realizacji poszczególnych etapów i programu studiów. Z badań ankietowych opinii studentów kierunku, uczestników zajęć *metody uczenia się i studiowania*, wynika jednoznacznie, że kandydaci na studia w zdecydowanej większości zasięgali informacji o Uczelni czy kierunku z Internetu.

Dodatkowo w zakresie public relations efektywnie, z wielkim zaangażowaniem i w szerokim zakresie działają uczelniane jednostki: Biuro promocji (prowadzi media społecznościowe: Facebook, Twitter, Instagram) i Biuro karier.

Strony internetowe Wydziału (dziekanat, Centrum obsługi WNŚPT), a zwłaszcza liczne podstrony/zakładki zawierają pełne szczegółowe i aktualne informacje o:

- a) rekrutacji, kierunkach studiów i specjalnościach,
- b) programach, planach studiów, sylabusach,
- c) organizacji roku akademickiego, tygodniowych planach zajęć, praktykach studenckich, pomocy materialnej,
- d) godzinach konsultacji i pracy dziekanatu,
- e) obowiązujących regulaminach, procedurach wydziałowych, wzorach podań, procesie dyplomowania,
- f) działalności sekcji Koła naukowego studentów WNŚPT,
- g) działaniach wydziałowego samorządu studenckiego.

Szczegółowe informacje dotyczące kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia zdalnego opublikowane są na stronach internetowych Uniwersytetu i WNŚPT, gdzie zamieszczone są komunikaty i zarządzenia Rektora regulujące kwestie kształcenia zdalnego i hybrydowego.

Ze strony internetowej Centrum Kształcenia na Odległość studenci i pracownicy mają otwarty dostęp do informacji związanych z prowadzeniem zajęć online w Uniwersytecie, narzędzi służących do realizacji zajęć oraz form wsparcia w procesie nauczania i uczenia się online (kursy, szkolenia). Osobą odpowiedzialną za umieszczane na stronie WNŚPT treści jest dziekan. Członkowie kierunkowego

zespołu ds. jakości kształcenia (złożonego z nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku oraz przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych) monitorują co najmniej raz w roku aktualność, kompleksowość informacji zamieszczanych na stronach Uczelni czy WNŚPT dotyczących ocenianego kierunku studiów, informacji dla kandydatów, studentów i w razie konieczności postuluje dokonywanie zmian i wprowadzanie dodatkowych treści na stronę internetową. Każdy pracownik, student czy interesariusz zewnętrzny może przesłać do Dziekana, Prodziekana ds. studencko-dydaktycznych lub Pełnomocnika ds. kierunku studiów propozycje informacji, komunikatów do umieszczenia na stronie, które podlegają weryfikacji i akceptacji przez dziekana WNŚPT. Dodatkowym źródłem informacji, która ma istotny wpływ na publikowane w Internecie treści związane z kierunkiem studiów jest przeprowadzana na UJD ankieta oceny jakości kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów; jednym z pytań formularza ankiety jest: Czy zakres informacji dostępnych na stronach internetowych Uczelni był wystarczający? Odbywa się na platformie ankiet w systemie USOS i jest uruchamiana corocznie, przez jednostki prowadzące kształcenie, dla studentów ostatnich roczników przed zakończeniem cyklu kształcenia.

Samorząd studencki administruje stroną wydziałowej rady samorządu studenckiego na portalu Facebook, gdzie umieszczane są informacje związane z organizacją spotkań wydziałowej rady samorządu studenckiego, działalnością komisji stypendialnej, kół naukowych oraz informacje o konferencjach lub innych wydarzeniach organizowanych na UJD. Nadzór nad treściami umieszczane na stronie samorządu studenckiego sprawuje pracownik dydaktyczny WNŚPT wyznaczony przez dziekana.

Strony internetowe Uczelni i WNŚPT, po przełączeniu w odpowiedni tryb, zaspokajają oczekiwania osób niewidomych i niedowidzących. UJD i WNŚPT zapewniają dostępność do uczelnianej i wydziałowej stron internetowych zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych. Na stronie internetowej WNŚPT (podstrona *Dostępność* w zakładce *Wydział* zamieszczono informacje o Uczelni: w tekstach łatwych do czytania (ETR), w polskim języku migowym odczytywanym maszynowo oraz film w polskim języku migowym przedstawiający działalność UJD. Studenci mają otwarte dostępy do usługi *Wirtualny dziekanat* funkcjonującej w uczelnianym systemie USOSweb, gdzie w zakładce pn. *Aktualności* zamieszczane są bieżące informacje i komunikaty, a w zakładce *KATALOG* kandydaci na studia oraz studenci mają możliwość zapoznania się z informacjami o kierunkach, programach studiów i zajęciach. System USOSweb umożliwia studentom bezpieczne komunikowanie się między sobą oraz z nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia (usługa USOSmail) m.in. w celu otrzymania informacji o osiągniętych wynikach z przeprowadzonych sprawdzianów, kolokwii, sprawozdań i egzaminów.

Studenci mogą zgłaszać uwagi dotyczące dostępu do informacji o programach studiów, warunkach ich realizacji i osiąganych rezultatach opublikowanych na stronach Uczelni i WNŚPT opiekunom roku, władzom Wydziału oraz organom Samorządu Studenckiego.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Informacja o studiach na kierunku fizyka prowadzonym w UJD, jest upubliczniona dla wszystkich zainteresowanych osób na kilku działających online stronach internetowych (z wieloma zakładkami), Uczelni i WNŚPT, za pomocą łatwo, praktycznie wszędzie dostępnych, narzędzi komunikowania się

w społeczeństwie otwartym umożliwiającym w trybie asynchronicznym poznanie, niezależnie od miejsca, czasu i posiadanego sprzętu oraz oprogramowania, szczegółowych opisów, danych i faktów, także przez osoby z niepełnosprawnością. W szczególności informacje te dotyczą: kompetencji oczekiwanych od kandydatów, warunków i harmonogramu rekrutacji, programów studiów dla obu poziomów z uwzględnieniem efektów uczenia się, opisów etapów nauczania i uczenia się, organizacji studiów, charakterystyk systemu weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, w tym uznawania efektów uczenia się uzyskanych w systemie szkolnictwa wyższego oraz zasad dyplomowania, przyznawania tytułów zawodowych, wsparcia w procesie uczenia się. WNŚPT prowadzi okresowo monitorowanie kompleksowości i sposobów prezentacji wszystkich informacji internetowych o studiach na kierunku fizyka oraz ich zgodności z potrzebami interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Wyniki monitoringu są wykorzystywane do doskonalenia dostępności i jakości informacji o ww. studiach.

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

Nie zidentyfikowano dobrych praktyk spełniających wszystkie wymagania PKA.

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

UJD prowadzi politykę jakości kształcenia zgodnie z misją i strategią rozwoju Uczelni. Kierunki studiów realizowane w Uniwersytecie mają wdrożony Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK) regulowany zarządzeniami rektora normującymi procedury doskonalenia jakości kształcenia. Powoływanie i zadania zespołów wchodzących w strukturę USZJK reguluje zarządzenie wewnętrzne. Funkcjonowanie głównych elementów USZJK (procedury monitorowania procesu tworzenia programów i oferty dydaktycznej oraz jej realizacji) służy osiągnięciu celów polityki jakości kształcenia na wszystkich kierunkach uczelni i jest realizowane 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). Na szczeblu uczelni nadzór nad kierunkiem studiów sprawują: Rektor i Senat UJD, dziekan i kolegium dziekańskie w porozumieniu z dyrektorem jednostek ogólnouczelnianych prowadzących działalność dydaktyczną. Za wdrożenie i doskonalenie USZJK odpowiada Rektor. Nadzór organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem studiów fizyka sprawuje Dziekan WNŚPT, przy pomocy Prodziekana ds. studencko-dydaktycznych, który sprawuje przede wszystkim nadzór merytoryczny nad powierzonymi opiece kierunkami studiów danego wydziału. Na WNŚPT funkcjonują Pełnomocnicy dziekana ds. kierunków studiów, w tym Pełnomocnik dla kierunku fizyka oraz powołane przez dziekana kierunkowe zespoły ds. jakości kształcenia dla poszczególnych kierunków, w tym dla kierunku fizyka. KZJK dla kierunku fizyka składa się z czterech pracowników uniwersytetu oraz dwóch interesariuszy zewnętrznych. KZJK pełni podstawową funkcję monitorującą oraz opiniodawczo-doradczą na rzecz zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku Fizyka. Nadzór nad działalnością KZJK oraz nad realizacją zadań dotyczących jakości kształcenia powierzonych Prodziekanowi ds. studencko-dydaktycznych lub Pełnomocnikowi Dziekana ds. kierunku studiów sprawuje dziekan WNŚPT. Obsługę

administracyjną studentów kierunku fizyka, zapewnia dziekanat WNŚPT przy wsparciu systemu USOSweb. W tym systemie odbywają się ankietowe badania opinii studentów o wypełnianiu przez nauczycieli akademickich obowiązków dydaktycznych, a także oceny funkcjonowania dziekanatu i jakości kształcenia w UJD. Każdy nauczyciel akademicki ma wgląd do swoich wyników badań poprzez USOSweb. Zbiorcze opracowanie wyników ankietyzacji WNŚPT opracowuje i publikuje na stronie swojej stronie internetowej WNŚPT w zakładce Wydział/System.

Na WNŚPT przyjęta jest procedura uzupełniania efektów uczenia się niezbędnych do kontynuowania kształcenia na studiach II stopnia, dla kandydatów nieposiadających wszystkich wymaganych w zasadach rekrutacji kwalifikacji i kompetencji. Kandydat na studia II stopnia, który nie uzyskał we wcześniejszych etapach kształcenia, wymaganych zasadami rekrutacji dla danego kierunku kwalifikacji i kompetencji, może być przyjęty na studia, jeżeli możliwe jest uzupełnienie brakujących efektów uczenia się z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych poprzez zaliczenie odpłatnych zajęć dydaktycznych określonych jako różnice programowe do zrealizowania. Wstępna weryfikacja posiadanych przez kandydata kwalifikacji i kompetencji przeprowadzana jest przez komisję rekrutacyjną w porozumieniu z Pełnomocnikiem Dziekana ds. właściwego kierunku studiów w ramach postępowania rekrutacyjnego. Kandydat z chwilą składania dokumentów, zobowiązany jest pisemnie poświadczyć otrzymaną informację o ewentualnej konieczności odpłatnej realizacji zajęć uzupełniających efekty uczenia się niezbędne do podjęcia studiów II stopnia. Określenia różnic programowych niezbędnych do uzupełnienia wymaganych efektów uczenia się dokonuje Pełnomocnik Dziekana ds. właściwego kierunku studiów.

Sprawami innowacyjnej dydaktyki zajmuje się na uczelni Pełnomocnik Rektora ds. innowacyjnej dydaktyki akademickiej. Informacje i wsparcie udzielane przez pełnomocnika są uwzględniane przy projektowaniu programów studiów i programów zajęć. Na uczelni, w tym na kierunku fizyka, wprowadzono tutoring akademicki, który jest innowacyjną metodą dydaktyczną polegającą na indywidualnej relacjach mistrz – uczeń, gwarantującą wspieranie samodzielnej pracy studenta zgodnie z jego zainteresowaniami.

Skuteczność osiągania przez studentów założonych efektów uczenia się jest weryfikowana przez wydziałową komisję ds. zapewniania jakości kształcenia, która analizuje pisemne posemestralne sprawozdania nauczycieli akademickich dotyczące realizacji efektów uczenia się założonych w karcie przedmiotów. Opinie studentów kierunku nt. jakości kształcenia są badane ankietowo po każdym semestrze. Wartości średnich ocen za poszczególne pytania ankiety z semestru letniego r. ak. 2019/2020 były wysokie (4,59-4,76), zbliżone do ocen uzyskanych w poprzednich semestrach i nieznacznie niższe (na drugim miejscu po przecinku) od ocen wystawionych w semestrze zimowym r. ak. 2019/2020. Jako właściwe i pożądane należy uznać aktywne zasięganie opinii o dobrostanie studentów przez władze WNŚPT. Starostwie kierunków studiów wskazują, że zaletami nauczania zdalnego jest oszczędzanie na dojazdach na Uczelnię i wynajmie mieszkań, nagrywanie zajęć pozwalające studiować w trybie asynchronicznym oraz łatwy kontakt z prowadzącymi zajęcia. Jako wady wymieniają koszty finansowe związane z zakupem i eksploatacją nowoczesnych narzędzi technologii informatycznych, oprogramowania, niższą motywację do studiowania w warunkach domowych, niemożliwość zdobycia w pełni umiejętności praktycznych, brak kontaktów osobistych z kolegami, atrofia prawdziwego życia studenckiego. Większość z nich wskazuje na problemy natury emocjonalno-społecznej. W związku z trym w Uczelni uruchomiono konsultacje psychologiczne dla studentów w celu wsparcia ich w studiowaniu w trudnych warunkach trwającej pandemii.

Opinie nauczycieli akademickich są źródłem informacji wykorzystywanym w procesie doskonalenia i realizacji programu studiów. Analizowane są składane przez nauczycieli akademickich sprawozdania

z weryfikacji efektów uczenia się przypisanych danym zajęciom wraz z wynikami ankiet wypełnianych przez studentów, w których wyrażają swoje opinie na temat prowadzonych zajęć przez pracowników. Kontrola infrastruktury dydaktycznej odbywa się podczas hospitacji zajęć dydaktycznych. W pracach nad monitorowaniem programu studiów i jakości kształcenia na kierunku fizyka biorą udział interesariusze zewnętrzni, źródłem informacji jest również ankieta oceniająca współpracę WNŚPT z interesariuszami zewnętrznymi w zakresie przygotowania i realizacji kierunków studiów. Opinie interesariuszy zewnętrznych, w tym wyniki badań wśród pracodawców i absolwentów czy też w ramach programów podwójnego dyplomowania są wykorzystywane do doskonalenia treści sylabusów i metod prowadzenia zajęć. W pracach tych bardzo aktywni są reprezentanci studentów. W celu poznania opinii studentów kończących studia na temat oceny jakości kształcenia na kierunku wprowadzono procedurę przeprowadzania procesu ankietyzacji w systemie ankiet. Wyniki zewnętrznych ocen jakości kształcenia (wizyta akredytacyjna kierunku fizyka w 2010 oraz akredytacja instytucjonalna w 2015) wpłynęły na: zatrudnienie kilku nowych pracowników z odpowiednimi kwalifikacjami do realizacji zakładanych efektów uczenia się oraz dokonanie aktualizacji oferty specjalności na kierunku, zintensyfikowanie współpracy z ośrodkami zagranicznymi oraz uczestnictwa pracowników w konkursach Narodowego Centrum Nauki, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA). Zgodnie z obowiązującymi zarządzeniami rektora UJD nie analizuje się indywidualnie wyników monitoringu karier zawodowych absolwentów Uczelni, lecz korzysta z ogólnopolskiego systemu monitorowania ekonomicznych losów absolwentów szkół wyższych (ELA).

Kursy prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość podlegają procedurze hospitacji oraz ankietyzacji - ankieta ocena zajęć dydaktycznych, podobnie jak pozostałe zajęcia na kierunku fizyka. Studenci wypełniając ankietę oceny zajęć dydaktycznych wyrażają swoją opinię o zrealizowanych zajęciach niezależnie od sposobu realizacji tych zajęć, mają również możliwość wypowiedzenia swoich opinii w komentarzach. Władze dziekańskie zasięgają również opinii Samorządu Studenckiego WNŚPT w tej sprawie. Na podstawie uzyskanych wyników wprowadza się działania mające na celu doskonalenie wykorzystania metod i technik kształcenia na odległość. Studenci wypełniając ankietę oceny zajęć dydaktycznych wyrażają swoją opinię o zrealizowanych zajęciach niezależnie od sposobu realizacji tych zajęć, mają też możliwość wypowiedzenia swoich opinii w komentarzach. Wyniki ankiet oceny zajęć dydaktycznych przeprowadzonych po semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020 pokazują, że pomimo przejścia na system kształcenia zdalnego spowodowanego pandemią COVID-19 nie obserwuje się spadku ocen wystawianych przez studentów. Wartości średnich ocen za poszczególne pytania ankiety (4,59 – 4,76) są zbliżone do ocen uzyskanych w poprzednich semestrach i tylko zaniedbywalnie niższe niż w semestrze zimowym roku akademickiego 2019/2020. Władze dziekańskie zasięgnęły również opinii samorządu studenckiego WNŚPT w kwestii zdalnego nauczania. W opinii starostów różnych kierunków studiów prowadzonych na wydziale studenci widzą plusy i minusy nauczania zdalnego. Jako ogromną zaletę wskazują to, że nie muszą dojeżdżać na zajęcia, czy też wynajmować mieszkań, a to wiąże się z oszczędnościami. Ponadto nagrywanie zajęć przez niektórych wykładowców pozwala na ich późniejsze ponowne odsłuchanie i naukę we własnym tempie. Dodatkowym atutem jest szybki i łatwy kontakt z prowadzącymi zajęcia. Studenci podkreślają, że mając zajęcia zdalne czas między zajęciami, tzw. okienko, można wykorzystać na dodatkową naukę, czy też rozwijanie zainteresowań, łatwiej też łączyć naukę z obowiązkami rodzinnymi czy zawodowymi. Ze względu na sytuację materialną oraz dostęp do nowoczesnych technologii - komputer, laptop, Internet, smartfon - część studentów jest zadowolona z możliwości korzystania ze swoich zasobów, natomiast niektórym utrudnia to pracę. Jako

wadę nauczania zdalnego wskazują brak kontaktu z kolegami, brak prawdziwego życia studenckiego, utrudnienia w poznawaniu innych osób i zawiązywaniu przyjaźni. Często wymienianym problemem jest trudność w skupieniu się na zajęciach, ponieważ motywacja do pracy w domu jest dużo mniejsza niż na uczelni.

Prace nad ofertą dydaktyczną i programową UJD są niezbędnym elementem podnoszenia jakości kształcenia i angażują całe środowisko akademickie. W projektowaniu programu studiów biorą udział: członkowie KZJK dla kierunku Fizyka oraz pracownicy – nauczyciele akademicy z dużym doświadczeniem dydaktycznym i kompetencjami w zakresie dyscypliny nauki fizyczne, do której przypisano kierunek studiów. Koordynatorami tych działań są Prodekan ds. studencko-dydaktycznych oraz Przewodniczący KZJK. W procesie projektowania programu studiów uczestniczą również interesariusze zewnętrzni oraz interesariusze wewnętrzni – studenci. Zmiany w obecnie funkcjonujących programach studiów oraz nowe programy, są opiniowane przez Samorząd Studencki WNŚPT. Propozycje zmian w zestawie zajęć z programu studiów, zgłaszane są również przez koordynatorów zajęć i wymagają opinii Pełnomocnika ds. kierunku. Przygotowaniem zmian w programach studiów na kierunku Fizyka zajmuje się KZJK, który konsultuje je z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi oraz z Prodekanem ds. studencko-dydaktycznych. Zmieniony program opiniowany jest przez Kolegium Dziekańskie, a następnie zatwierdzany przez Senat. Monitorowanie i doskonalenie jakości kształcenia są w kompetencjach KZJK, którego zadaniem jest monitorowanie procesu kształcenia oraz przegląd programu studiów na kierunku fizyka. Zespół dokonuje corocznego okresowego przeglądu programu studiów przed przygotowaniem oferty na kolejny rok akademicki, tak aby przedstawiana oferta specjalności na kierunku fizyka była odpowiedzią na aktualne potrzeby rynku pracy i uwzględniała oczekiwania młodych ludzi oraz partnerów reprezentujących otoczenie społeczno-gospodarcze, jak również była zgodna z aktualnymi przepisami oraz strategią, misją i polityką jakości Uczelni i WNŚPT. W ostatnich latach oferta została poszerzona m.in. o specjalność nauczycielską Nauczanie fizyki i przyrody na studiach magisterskich i licencjackich, w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Corocznemu przeglądowi pod kątem zgodności powiązania przedmiotowych efektów uczenia się z efektami kierunkowymi podlegają karty przedmiotów przygotowywane przez prowadzącego zajęcia w porozumieniu z koordynatorem zajęć. Źródłem informacji w tych procesach są studenci, koordynatorzy zajęć, opiekunowie praktyk, interesariusze zewnętrzni, absolwenci. Zgłaszane uwagi i spostrzeżenia oraz ewentualne propozycje zmian, które mają na celu zapewnienie odpowiedniej jakości kształcenia na kierunku fizyka zawarte są w corocznych sprawozdaniach KZJK.

Informacje dotyczące oceny programu studiów pozyskiwane są od wszystkich grup interesariuszy zarówno wewnętrznych, w tym nauczycieli (sprawozdania z realizacji założonych w karcie przedmiotów efektów uczenia, hospitacje), studentów (opiniowanie zmian w programach studiów, wypełnianie ankiet oceny jakości kształcenia na kierunku, oceny zajęć, oceny praktyk) jak również interesariuszy zewnętrznych (opinie nt. programu studiów, ankiet oceny współpracy WNŚPT z interesariuszami zewnętrznymi w zakresie przygotowania i realizacji kierunków studiów). Wyżej wymienione informacje zwrotne można pozyskiwać niezależnie od obecności interesariuszy w Uczelni. Ankiety są wypełniane przez system USOS, natomiast wszelkiego rodzaju opinie mogą być przesyłane drogą elektroniczną lub w czasie rozmów telefonicznych czy wideokonferencyjnych.

Zbiórce wyniki ankiet studenckich są publikowane na stronie WNŚPT w zakładce Wydział – System Zapewnienia Jakości Kształcenia – Ankietowanie.

Wyniki oceny programu studiów są jednym z kluczowych elementów kontroli zarządczej oraz planowania celów strategicznych rozwoju WNŚPT i Uczelni. Uwzględniają one aspekty związane

z nauczaniem, wykorzystaniem technik kształcenia na odległość oraz najnowszych osiągnięć w zakresie technologii edukacyjnej.

Ważnym źródłem informacji o jakości kształcenia na kierunku są wypełniane przez studentów ankiety oceny zajęć dydaktycznych oraz oceny jakości kształcenia w UJD. Wyniki ankiet są ważnym elementem oceny pracy kadry naukowowo-dydaktycznej. Ocena zajęć przez studenta, ze szczególnym zwróceniem uwagi na komentarze, stanowi istotną informację zwrotną zarówno dla prowadzących zajęcia, jak i dla osób odpowiedzialnych za przydzielanie pracownikom zajęć dydaktycznych w następnych latach. Wyniki ankiet studenckich są podstawą wdrażania rozwiązań sprzyjających poprawie jakości kształcenia. Zbiorcze wyniki ankiet prezentowane są przez WNŚPT w postaci analiz wyników na stronie internetowej WNŚPT w zakładce Wydział/System Zapewnienia Jakości Kształcenia pod ogólnodostępnym adresem oraz na stronie Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Podczas cyklicznych spotkań z interesariuszami zewnętrznymi poruszane i dyskutowane są sprawy dotyczące programów studiów na kierunku Fizyka oraz analizowane są karty przedmiotów związanych z nauczaniem specjalnościowym.

Interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni mają możliwość zgłaszania swoich uwag do konstrukcji programu studiów w formie ustnej lub pisemnej, bezpośrednio przedstawicielom i członkom zespołu ds. jakości kształcenia i Pełnomocnikowi Dziekana ds. jakości kształcenia. Opracowano funkcjonalne ścieżki komunikacji student – władze uczelni, wykorzystywane m.in. do zgłaszania propozycji modyfikacji programu.

Zgodność sylabusów z treściami programowymi i efektami uczenia się określonymi w tabelach efektów uczenia się jest monitorowana przez zespół ds. jakości kształcenia każdego roku.

Jakość programów kształcenia nauczycielskiego jest stale monitorowana według ogólnie przyjętych w Wydziale procedur tj. poprzez zasięganie opinii studentów (za pośrednictwem ankiety, podczas regularnych spotkań, za pośrednictwem przedstawicieli studentów uczestniczących w pracach różnych gremiów, zgłaszanych opinii pracowników podczas posiedzeń zespołów programowych; interesariuszy zewnętrznych. Treści programowe realizowane podczas kształcenia są również ciągle modernizowane na skutek ich konfrontacji z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie fizyka i dydaktyka fizyki i przyrody oraz badaniami prowadzonymi przez pracowników WNŚPT.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wyznaczony został zespół osób, pracowników UJD i WNŚPT, z przejrzystym zakresem kompetencji i odpowiedzialności, sprawujący nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad polityką (ewaluacja i doskonalenie) jakości prowadzonych studiów na kierunku fizyka w UJD. Projektowanie, zatwierdzanie, zmiany i znoszenie programu studiów dokonywane są w ramach procedur i zasad formalnie i poprawnie określonych wewnętrznymi przepisami i regulacjami UJD. Przeprowadzane są okresowe oceny programów studiów oraz ich realizacji, które dotyczą m.in. warunków i harmonogramu rekrutacji, systemu ECTS, list efektów uczenia się i treści programowych na obu poziomach oraz ich zgodności z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, weryfikacji stopnia osiągnięcia przez studentów kierunku fizyka założonych efektów uczenia się, organizacji i przebiegu praktyk zawodowych, stosowanych metody kształcenia z uwzględnieniem technologii informacyjno-komunikacyjna używanych w kształceniu zdalnym. W okresowych walidacjach programów studiów wykorzystywane są podstawowe źródła informacji oraz wskaźniki związane z jakością prowadzonych

studiów: wyniki ankietowych badań opinii studentów o wypełnianiu przez nauczycieli akademickich obowiązków dydaktycznych, wnioski z wykonanych hospitacji, rezultaty analiz struktury ocen wystawianych studentom w semestrach i sesjach egzaminacyjnych (zaliczenia, egzaminy przedmiotowe), oceny prac i egzaminów dyplomowych, informacje od nauczycieli akademickich, studentów (dotyczące warunków studiowania i wspierania studentów) oraz od interesariuszy zewnętrznych. Wnioski z okresowych przeglądów i ocen programów studiów służą do systematycznego poprawiania merytorycznej jakości tych programów.

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

Nie zidentyfikowano dobrych praktyk spełniających wszystkie wymagania PKA.

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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)

W roku akademickim 2014/2015 Polska Komisja Akredytacyjna dokonała oceny instytucjonalnej, która zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej (Uchwała Prezydium PKA nr 120/2015 z dnia 19 lutego 2015 r.). W ramach oceny Polska Komisja Akredytacyjna sformułowano niniejsze zalecenia:

Zalecenie

Zespół oceniający sugeruje dokonanie przeglądu kadry dydaktycznej pod kątem możliwości skutecznej realizacji zakładanych efektów kształcenia.

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

Kierunkowe zespoły ds. jakości kształcenia, władze dziekańskie okresowo dokonywały przeglądu kadry dydaktycznej pod kątem możliwości skutecznej realizacji zakładanych efektów kształcenia obecnie efektów uczenia się. W wyniku przeglądu kadry dydaktycznej podjęto decyzję o nieprzedłużaniu zatrudnienia wybranym pracownikom oraz zatrudniono kilku nowych pracowników zapewniających skuteczną realizację zakładanych efektów uczenia się. Ponadto podjęto działania sprzyjające mobilizacji i rozwojowi kompetencji naukowych i dydaktycznych pracowników.

Zalecenie

Zespół oceniający sugeruje dokonanie oceny zasadności utrzymania w obecnej formie wszystkich dotychczas prowadzonych kierunków i poziomów studiów.

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

Na WNŚPT zaprzestano kształcenia na kierunku biologia i ochrona środowiska. W odpowiedzi na oczekiwania interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych podjęto decyzję o zmianie profilu kilku kierunków studiów z profilu ogólnoakademickiego na profil praktyczny i dokonano aktualizacji oferty specjalności na tych kierunkach.

Zalecenie

Niewątpliwie pożądana byłaby też zwiększona aktywność pracowników Jednostki w pozyskiwaniu funduszy na badania w ramach grantów naukowych i poszerzeniu w ten sposób możliwości uzupełnienia aparatury naukowej o wysokiej jakości

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

Począwszy od roku 2015 kadra WNŚPT w dużej mierze skupiła swoje działania na pozyskiwaniu funduszy na badania w ramach grantów naukowych. W latach 2015 – 2020 zrealizowano 10 projektów naukowych dofinansowanych z Narodowego Centrum Nauki (np. Opus, Preludium), dzięki którym była możliwość poszerzenia i uzupełnienia aparatury naukowej.

Zalecenie

Zaleca się także podjęcie intensywnych działań zmierzających do intensyfikacji międzynarodowej współpracy zarówno w zakresie badań naukowych jak też dydaktyki, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju wymiany międzynarodowej w grupie studentów i doktorantów.

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

Od roku 2015 władze rektorskie oraz WNŚPT podjęły intensywne działania zmierzające do intensyfikacji międzynarodowej współpracy dowodem tego są zawarte liczne umowy bilateralnych z ponad 200 jednostkami zagranicznymi, w tym ponad 130 w ramach programu Erasmus+ (akcje KA103, KA107, KA204) i sieci CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies). Uczelnia pozyskuje środki finansowe na internacjonalizację uczestnicząc w konkursach i programach Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Narodowego Centrum Nauki oraz Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA). UJD realizuje programy: 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”.

www.pka.edu.pl