

RAPORT ZESPOŁU OCENIAJĄCEGO POLSKIEJ KOMISJI AKREDYTACYJNEJ

Nazwa kierunku studiów: informatyka

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Uniwersytet

Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

Data przeprowadzenia wizytacji: 21.11.-23.11.2019

Warszawa, 2020

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.....	6
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	6
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	11
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	18
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	22
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	25
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	27
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	30
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	31
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	38
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	39
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	43
5. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: dr hab. Marek Kowalski prof. UKSW, członek PKA,

członkowie:

1. dr hab. Paweł Woźny – ekspert PKA,
2. kmdr dr hab. inż. Andrzej Żak – ekspert PKA,
3. dr hab. Maria Próchnicka, członek PKA, obserwator,
4. Tomasz Mrożek – ekspert pracodawca,
5. Tomasz Tokarski – ekspert ds. studenckich,
6. mgr inż. Sylwia Giza – sekretarz zespołu oceniającego.

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku informatyka prowadzonym w Wydziale Matematyczno-Fizyczno-Technicznym Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej (dalej jako PKA) w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2019/2020. Polska Komisja Akredytacyjna po raz trzeci oceniała jakość kształcenia na wskazanym kierunku w związku z upływem okresu obowiązywania oceny pozytywnej, wyrażonej w uchwale Prezydium PKA z dnia 5 maja 2011 r. Poprzednia ocena programowa kierunku odbyła się w roku akademickim 2010/2011. Ponadto, w roku akademickim 2013/2014 została przeprowadzona ocena instytucjonalna Wydziału Matematyczno-Fizyczno-Technicznego zakończona wydaniem oceny pozytywnej (uchwała Prezydium PKA z dnia 6 czerwca 2016 r.).

Bieżąca wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej, której dokonuje Polska Komisja Akredytacyjna. Zespół oceniający PKA poprzedził wizytację zapoznaniem się z raportem Samooceny przedłożonym przez władze Uczelni, przygotowaniem kart spełnienia standardów jakości kształcenia, odbył także spotkanie organizacyjne w celu omówienia opracowanych kart, wykazu spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni i ocenianej jednostki oraz ustalenia szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji. Dokonano także podziału zadań pomiędzy członków zespołu. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania z Samorządem Studenckim, nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia na ocenianym kierunku studiów, ze studentami, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, pełnomocnikiem rektora ds. osób niepełnosprawnych oraz z osobami i gremiami odpowiedzialnymi za praktyki, umiędzynarodowienie procesu kształcenia oraz wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia. Ponadto podczas wizytacji przeprowadzono hospitację zajęć oraz wizytację bazy dydaktycznej wykorzystywanej w realizacji zajęć na ocenianym kierunku studiów. W toku wizytacji zespół dokonał przeglądu losowo wybranych prac dyplomowych i etapowych, a także przedłożonej dokumentacji. Przed zakończeniem wizytacji dokonano wstępnych podsumowań, sformułowano uwagi i zalecenia, o których zespół poinformował władze Uczelni, Wydziału i Instytutu 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	<i>Informatyka</i>	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I i II stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne i niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	Studia I stopnia: <i>informatyka</i> (60%), <i>informatyka techniczna i telekomunikacja</i> (40%) Studia II stopnia: <i>informatyka</i> (60%), <i>informatyka techniczna i telekomunikacja</i> (30%), <i>nauki fizyczne</i> (5%), <i>pedagogika</i> (5%)	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	Studia I stopnia: 7 semestrów, 210 ECTS Studia II stopnia: 4 semestry, 120 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych / liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	Studia stacjonarne I stopnia: <i>administracja systemami informatycznymi</i>: 720 h/ 30 ECTS <i>multimedia i technologie internetowe</i>: 720h/ 30 ECTS <i>informatyka nauczycielska</i>: 735h/ 31 ECTS II stopnia: 360 h/ 12 ECTS	Studia niestacjonarne I stopnia: <i>administracja systemami informatycznymi</i>: 720 h/ 30 ECTS <i>multimedia i technologie internetowe</i>: 720h/ 30 ECTS II stopnia: 360 h/ 12 ECTS
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	Studia stacjonarne I stopnia: <i>administracja systemami informatycznymi</i> <i>multimedia i technologie internetowe</i> <i>informatyka nauczycielska</i>	Studia niestacjonarne I stopnia: <i>administracja systemami informatycznymi</i> <i>multimedia i technologie internetowe</i>
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	Po studiach I stopnia: inżynier Po studiach II stopnia: magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	397	187
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	I stopnia: <i>administracja systemami informatycznymi</i>: 2643h <i>multimedia i technologie internetowe</i>: 2628h <i>informatyka nauczycielska</i>: 2798h	I stopnia: <i>administracja systemami informatycznymi</i>: 2073h <i>multimedia i technologie internetowe</i>: 2053h II stopnia: od 1110h do 1180h – w zależności od wybranych kursów

	II stopnia: od 1581h do 1705h – w zależności od wybranych kursów	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	I stopnia: 119/121 ECTS (w zależności od specjalności) II stopnia: 66 ECTS	I stopnia: 84 ECTS II stopnia: 44 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	I stopnia: • <i>administracja systemami informatycznymi</i>: 162 ECTS • <i>multimedia i technologie internetowe</i>: 156 ECTS • <i>informatyka nauczycielska</i>: 149 ECTS II stopnia: od 89 ECTS do 96 ECTS – w zależności od wybranych kursów	I stopnia: • <i>administracja systemami informatycznymi</i>: 160 ECTS • <i>multimedia i technologie internetowe</i>: 154 ECTS II stopnia: od 89 ECTS do 96 ECTS – w zależności od wybranych kursów
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	I stopnia: 83 ECTS II stopnia: 43 ECTS	I stopnia: 81 ECTS II stopnia: 43 ECTS

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Koncepcja kształcenia na kierunku *informatyka* prowadzonym w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej jest zgodna z misją i strategią rozwoju tej Uczelni. Koncepcja i cele kształcenia na tym kierunku zostały przyjęte przez Radę Wydziału uchwałą z dnia 27 marca 2019 r. oraz przez Senat Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w dniu 29 kwietnia 2019 r. jako podstawa budowy programu kształcenia na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu praktycznym. W misji Uczelni podkreśla się profesjonalne kształcenie przygotowanych i ukierunkowanych na efektywne działanie studentów, prowadzenie wysokiej jakości badań naukowych, upowszechnianie idei uczenia się przez całe życie, angażowanie w problematykę społeczną. W dokumencie tym sformułowano cele strategiczne, które obejmują między innymi:

- w obszarze „Doskonałość naukowa”: zapewnienie warunków do prowadzenia badań naukowych na światowym poziomie, wzrost interdyscyplinarności, wspieranie rozwoju naukowego kadry, komercjalizacja i upowszechnianie wyników badań;
- w obszarze „Nowa jakość kształcenia”: podnoszenie jakości kształcenia, podnoszenie konkurencyjności studentów i absolwentów na rynku pracy, budowanie i promowanie oferty uczenia się przez całe życie, wzrost poziomu umiędzynarodowienia;
- w obszarze „Rozwój kadry naukowo-dydaktycznej”: Wdrożenie optymalnego systemu zatrudnienia i premiowania za aktywność naukowo-dydaktyczną pracowników, rozwój aktywności dydaktycznej oraz organizacyjnej pracowników dydaktycznych i naukowo-dydaktycznych;
- w obszarze „Sprawnie funkcjonujący Uniwersytet, wykorzystujący nowoczesne metody zarządzania”: udoskonalenie systemu zarządzania, rozwój i efektywne wykorzystanie infrastruktury Uczelni, rozwój potencjału informatycznego;
- w obszarze „Skuteczne współdziałanie Uczelni z otoczeniem”: optymalizacja współpracy z przedstawicielami środowiska lokalnego, regionalnego, krajowego, międzynarodowego, transfer wiedzy, współpraca z krakowskim środowiskiem akademickim, wzmocnienie więzi i aktywna współpraca z absolwentami Uczelni.

Koncepcja kształcenia na kierunku *informatyka* jest zgodna z tak zdefiniowanymi celami strategicznymi Uczelni a w szczególności odpowiada profilowi uczelni oraz roli jaką Uczelnia określiła dla siebie w regionie. Zgodność ta przejawia się między innymi w kształceniu absolwentów o wysokich kwalifikacjach zawodowych i kompetencjach specjalistycznych, dostosowywaniu specjalności, programów i treści kształcenia do potrzeb rynku pracy, uprzątnięciu procesu kształcenia poprzez współpracę z interesariuszami zewnętrznymi, przygotowywaniu absolwentów do pracy zawodowej w obszarze IT, kształceniu absolwentów budujących potencjał intelektualny i gospodarzy miasta, regionu i kraju.

W koncepcji kształcenia na kierunku *informatyka* zaznaczone są przede wszystkim tendencje rozwojowe i zapotrzebowanie na rynku pracy, ale również trendy w rozwoju nauk informatycznych, unowocześnianie procesu dydaktycznego, propagowanie postaw i wartości zgodnych ze standardami etycznymi oraz potrzebą samorozwoju. Treści kształcenia bazują przede wszystkim na najnowszej wiedzy w obszarze IT oraz na doświadczeniu praktycznym zdobytym poza Uczelnią, jak również na współpracy z instytucjami i podmiotami różnych branż.

Koncepcja kształcenia na kierunku *informatyka* odpowiada dyscyplinom, do których ten kierunek został przyporządkowany. Jest też powiązana z działalnością naukową prowadzoną

przez pracowników Instytutu Informatyki, który jest dydaktycznym i organizacyjnym zapleczem tego kierunku.

Koncepcja ma charakter adaptacyjny i uwzględnia dynamiczny rozwój usług informatycznych i telekomunikacyjnych w regionie Małopolski. Odpowiadając na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego zmienia się oferta zajęć specjalnościowych. Wnioski z analizy potrzeb rynku pracy zaowocowały utworzeniem na studiach I stopnia specjalności: *administracja systemami informatycznymi, multimedia i technologie internetowe* oraz *informatyka nauczycielska*. Na studiach II stopnia postanowiono nie prowadzić specjalności i dać studentom możliwość kształtowania własnych ścieżek edukacyjnych poprzez wybór poszczególnych kursów.

W kształtowaniu i doborze treści kształcenia biorą udział interesariusze zewnętrzni (przedstawiciele firm informatycznych, ośrodków akademickich i naukowo-badawczych z regionu Małopolski oraz absolwenci studiów I, II stopnia), a także interesariusze wewnętrzni (głównie studenci i słuchacze studiów podyplomowych). Wśród interesariuszy zewnętrznych specjalności nauczycielskiej znajdują się dyrektorzy i nauczyciele różnego typu szkół, w których studenci realizują praktyki zawodowe. Uczelnia, w ramach corocznie odnawianych umów, współpracuje z ponad stu szkołami z Krakowa i jego okolic.

Kontakt z interesariuszami zewnętrznymi jest realizowany wielotorowo, najczęściej w sposób sformalizowany. Dotyczy to w szczególności współpracy ze szkołami. W przypadku firm informatycznych zdarza się, że – na życzenie przedsiębiorców – współpraca pozostaje niesformalizowana. Należy jednak zaznaczyć, że praktyki zawsze odbywają się na bazie umów dwustronnych. Instytut Informatyki organizuje cykliczne warsztaty prowadzone przez pracowników wiodących w regionie przedsiębiorstw z branży IT.

Wiedza pozyskana od interesariuszy jest podstawą dyskusji nad doskonaleniem planów i programów studiów oraz treści kształcenia na forum Kierunkowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia. W związku z powyższym należy uznać, że udział interesariuszy zewnętrznych w planowaniu i rozwoju koncepcji kształcenia jest na bardzo dobrym poziomie.

Kształcenie na kierunku *informatyka* ma na celu przygotowanie studentów do wykonywania różnych zawodów.

Zakłada się, że absolwent studiów I stopnia specjalności *administracja systemami informatycznymi* będzie przygotowany do stosowania zaawansowanych technik wdrażania i zarządzania systemami informatycznymi, w szczególności systemami sieciowymi oraz do projektowania, tworzenia i administrowania rozbudowanymi systemami bazodanowymi.

Absolwent studiów I stopnia specjalności *multimedia i technologie internetowe* będzie przygotowany do pracy jako specjalista z zakresu tworzenia i obsługi zróżnicowanych aplikacji multimedialnych, bazujących na przetwarzaniu oraz transmisji dźwięku i obrazu. Absolwent tej specjalności może znaleźć zatrudnienie jako projektant, wykonawca lub administrator aplikacji wykorzystujących multimedia.

Przed wejściem w życie rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela studenci specjalności *informatyka nauczycielska* uzyskiwali kwalifikacje umożliwiające podjęcie pracy jako nauczyciel informatyki lub projektant procesów edukacyjnych w przedsiębiorstwach wykorzystujących nowoczesne technologie IT. Kształcenie nauczycielskie na studiach I stopnia prowadzono zgodnie z uprzednio obowiązującymi standardami kształcenia. Podczas wizytacji zespół oceniający otrzymał wyczerpującą dokumentację spełnienia tych standardów. Obecnie na mocy wspomnianego wyżej rozporządzenia z 25 lipca 2019 r. absolwenci specjalności *informatyka nauczycielska* nie będą mieć uprawnień do pracy jako nauczyciele informatyki. Pozostała jednak, ciesząca się zainteresowaniem studentów, możliwość uzyskania na tej specjalności kwalifikacji do prowadzenia specjalistycznych szkoleń dotyczących informatyki i jej zastosowań.

We wrześniu 2019 r. ogólnouczelniany zespół ds. opracowania założeń nowego modelu kształcenia nauczycieli rozpoczął prace nad wdrożeniem obecnie obowiązujących zapisów standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Dz.U. z dnia 2 sierpnia 2019 r. poz. 1450). Należy więc oczekiwać, że wkrótce ulegnie zmianie koncepcja kształcenia nauczycielskiego oraz związane z nią programy studiów I i II stopnia.

Kierunkowe efekty uczenia się zostały zatwierdzone uchwałą Senatu UP z dnia 29 kwietnia 2019 r. Dotyczą one wszystkich dyscyplin, do których przypisano kierunek, z przewagą efektów w dyscyplinie wiodącej. Efekty te są zgodne z przyjętym profilem praktycznym na studiach I jak i II stopnia oraz z odpowiednimi poziomami Polskiej Ramy Kwalifikacji. Podczas ich opracowywania uwzględniono informacje zamieszczone w serwisie Komisji Europejskiej *European Skills, Competences, Qualifications and Occupations*. Należy też podkreślić, że dla ścieżek kształcenia na studiach I stopnia prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera przewidziano pełny zakres wymaganych prawem kompetencji inżynierskich.

Kierunkowe efekty uczenia się na studiach I stopnia obejmują między innymi następujące efekty:

- w zakresie wiedzy student zna i rozumie zagadnienia dotyczące: podstaw informatyki (systemów kodowania, gramatyk języków formalnych, modeli maszyn cyfrowych) oraz poprawności i złożoności algorytmów; metod obliczeniowych stosowanych do rozwiązywania typowych problemów algorytmicznych i modelowania oraz ich praktycznego zastosowania; języków i technik programowania; budowy i działania urządzeń cyfrowych oraz organizacji i architektury komputerów, jak również fizycznych podstaw ich funkcjonowania; systemów operacyjnych, sieci komputerowych i urządzeń sieciowych; systemów bazodanowych; inżynierii oprogramowania; usług i technologii internetowych,
- w zakresie umiejętności student potrafi: wykorzystać odpowiednie teorie, praktyki i narzędzia do specyfikacji, projektowania, realizacji, oceny oraz wdrażania projektów informatycznych, a także opisu i analizy systemów dynamicznych; dobrać aplikacje, technologie, standardy i dostępne metody oraz biblioteki numeryczne w celu rozwiązywania problemów informatycznych; programować oraz pracować w zespołach programistycznych; stosować w praktyce techniki zarządzania i zabezpieczania systemów informatycznych; administrować siecią komputerową; wykorzystywać techniki komputerowe do modelowania i wizualizacji rzeczywistości; projektować, wdrażać i administrować rozbudowanymi systemami bazodanowymi; uwzględnić w procesie realizacji zadań inżynierskich aspekty ekonomiczne i ryzyko związane z mechanizmami rynkowymi,
- w zakresie kompetencji społecznych student: krytycznie ocenia poziom swojej wiedzy i umiejętności (predyspozycje) i w związku z tym uznaje konieczność kształcenia ustawicznego (podnoszenia kwalifikacji zawodowych); dostrzega potrzebę śledzenia na bieżąco aktualnych wydarzeń w odniesieniu do dyscypliny naukowej – *informatyki*; ma przekonanie o potrzebie popularyzacji wiedzy; stosuje zasady etyki zawodowej i netykiety; identyfikuje problemy związane z wykonywaniem zawodu informatyka i rozstrzyga dylematy z nim związane.

Kierunkowe efekty uczenia się na studiach II stopnia obejmują między innymi następujące efekty:

- student ma pogłębioną wiedzę dotyczącą: różnych obszarów matematyki i fizyki, niezbędnych do zrozumienia różnych aspektów informatyki; teoretycznych aspektów informatyki niezbędną dla realizacji projektów informatycznych; projektowania aplikacji komputerowych, w tym dla urządzeń mobilnych, testowania oprogramowania i analizy systemów informatycznych; technik obliczeniowych i modelowania

matematycznego; zarządzania informacją, zaawansowanych systemów bazodanowych, hurtowni i eksploracji danych; budowy, eksploatacji i projektowania sieci komputerowych, przewodowych i bezprzewodowych, technologii mobilnych oraz ich bezpieczeństwa; trendów rozwojowych i nowych osiągnięć w zakresie informatyki (sztuczna inteligencja, kryptografia, informatyka kwantowa);

- w zakresie umiejętności student: wyraża problemy obliczeniowe w języku i formalizmie matematyki; posiada umiejętność projektowania, modelowania, analizowania i wdrażania rozwiązań nowych problemów, uwzględniających potrzeby współczesnej nauki, techniki i gospodarki; sprawnie posługuje się zaawansowanymi narzędziami i technologiami informatycznymi w zakresie projektowania sieci komputerowych; tworzy aplikacje mobilne, w tym na urządzenia sieciowe, zarządza siecią oraz jej zabezpieczeniami; planuje, projektuje, wykonuje i bada systemy informatyczne (bazodanowe, zarządcze) stosowane w różnych dziedzinach nauki, techniki i gospodarki; stosuje techniki optymalizacyjne; potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne; przedstawia najnowsze wdrożenia i innowacje z obszaru nowych technologii również z wykorzystaniem przekazu multimedialnego;
- w zakresie kompetencji społecznych student: dostrzega potrzebę kształcenia ustawicznego i zdobywania nowych kwalifikacji, uznaje konieczność dzielenia się wiedzą z innymi i wspierania ich rozwoju w zakresie kompetencji cyfrowych; odnajduje swoje miejsce w grupie zadaniowej podczas realizacji projektów, również w trybie pracy zdalnej i w środowisku międzynarodowym; organizuje pracę swoją i innych zgodnie z job sculpting; identyfikuje problemy związane z zawodem informatyka, podejmuje decyzje w warunkach ryzyka i niepewności; wykazuje się przedsiębiorczym stylem myślenia; wykazuje się wiarygodnością i odpowiedzialnością za pracę swoją i zespołu, dostrzega społeczne konsekwencje wdrażania realizowanych projektów informatycznych.

W trakcie studiów kładzie się nacisk na poznawanie przez studentów uniwersalnych standardów wykonywania zawodu, oraz nowoczesnych metod i narzędzi w zakresie wykonywania usług informatycznych.

Kluczowe kompetencje inżynierskie zdefiniowane w ramach efektów uczenia się dla poziomu studiów pierwszego stopnia kierunku *informatyka* związane są z typowymi oczekiwaniami i zapotrzebowaniem na rynku pracy. Efekty uczenia się przyjęte dla ocenianego kierunku uwzględniają pełny zakres efektów uczenia się dla studiów o profilu praktycznym, prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich.

W zbiorze efektów uczenia się określonych dla ocenianego kierunku oraz dla modułów zajęć uwzględniono efekty związane ze zdobywaniem przez studentów umiejętności praktycznych właściwych dla zakresu działalności zawodowej odpowiadającej ocenianemu kierunkowi oraz kompetencji społecznych niezbędnych na rynku pracy oraz w dalszej edukacji. Uwzględniono też uzyskanie niezbędnych w zawodzie informatyka kompetencji językowych na poziomach B2 i B2+, odpowiednio na studiach I i II stopnia. Są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie przejrzystego systemu ich weryfikacji.

W wyniku analizy spójność szczegółowych efektów uczenia się zdefiniowanych dla modułów zajęć tworzących program studiów, z efektami uczenia się określonymi dla ocenianego kierunku dokonanej na podstawie wybranych sylabusów nie stwierdzono żadnych uchybień w zakresie określenia przedmiotowych efektów uczenia się, ich powiązania z kierunkowymi efektami uczenia się, a także powiązanych z nimi treściami kształcenia oraz formami zajęć, na jakich są osiągane.

Efekty uczenia się zdefiniowane dla praktyki są właściwe. Zostały one zdefiniowane w sposób ogólny, umożliwiający realizację praktyk na różnych stanowiskach związanych z branżą IT. Obejmują one: specjalistyczną wiedzę dziedzinową dotyczącą rozwiązywania problemów z obszaru IT, specyfiki pracy w przedsiębiorstwie informatycznym, umiejętność wykorzystania teorii, praktyki i narzędzi do realizacji specjalistycznych zadań, umiejętność planowania swojego rozwoju zawodowego i podejmowania działań podnoszących kwalifikacje zawodowe, formułowania opinii, świadomości odpowiedzialności za wykonywaną pracę.

Na podstawie przeprowadzonej analizy kierunkowych i przedmiotowych efektów uczenia się należy pozytywnie ocenić spójność szczegółowych efektów uczenia się zdefiniowanych dla modułów zajęć tworzących program studiów, w tym dla praktyk z efektami uczenia się określonymi dla ocenianego kierunku.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja kształcenia na kierunku *informatyka* odpowiada profilowi praktycznemu studiów i jest zgodna z misją oraz strategią rozwoju Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej. Opracowano ją przy współpracy interesariuszy zewnętrznych z uwzględnieniem postępu w branży IT i zgodnie z dyscyplinami, do których kierunek został przyporządkowany. Koncepcja jest też zgodna z działalnością naukową kadry badawczo-dydaktycznej i dobrze wpisuje się w aktualne zapotrzebowanie małopolskiego rynku pracy.

Efekty uczenia się harmonizują z profilem, koncepcją i celami kształcenia oraz właściwymi poziomami Polskiej Ramy Kwalifikacji. Są czytelnie sformułowane, możliwe do osiągnięcia i powiązane z dyscyplinami, do których kierunek został przyporządkowany. Należycie odzwierciedlają aktualny stan wiedzy i jej praktycznych zastosowań w zakresie IT. Uwzględniają też odpowiedni wachlarz kompetencji praktycznych, niezbędnych w działalności zawodowej absolwentów. W szczególności dotyczy to komunikowania się w języku obcym, kompetencji społecznych, a także – na ścieżkach kształcenia studiów I stopnia prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera – pełnego zakresu kompetencji inżynierskich.

W Uniwersytecie trwają prace pod wdrożeniem – ogłoszonego niedawno – rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. Koncepcja kształcenia nauczycielskiego oraz związane z nią programy studiów I i II stopnia na kierunku *informatyka* ulegną więc zmianom.

Podczas wizytacji zespół oceniający otrzymał wyczerpującą dokumentację spełnienia na specjalności *informatyka nauczycielska* studiów I stopnia wymogów uprzednio obowiązującego rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 stycznia 2012 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

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

–

Zalecenia

–

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 przedstawione w sylabusach odnoszą się do dyscyplin naukowych, do których przypisano oceniany kierunek. Są one zgodne z efektami uczenia się określonymi dla poszczególnych przedmiotów, a także uwzględniają najnowszą wiedzę z obszaru IT. Dla przykładu na studiach I stopnia:

- Treści kształcenia w ramach przedmiotu „Systemy operacyjne” obejmują: zarządzanie pamięcią i jej rodzaje, urządzenia wejścia/wyjścia i sposoby interakcji jednostki centralnej z nimi, system plików: organizację logiczną i fizyczną, sposoby zarządzania urządzeniami wejścia/wyjścia, synchronizację procesów: poziom sprzętowy, poziom systemu operacyjnego, zakleszczenia i metody postępowania w przypadku ich wystąpienia. Treści te umożliwiają osiągnięcie zamierzonego efektu: *posiada wiedzę dotyczącą najczęściej spotykanych architektur platform sprzętowych oraz systemowych wraz z przykładowymi obszarami ich zastosowań.*
- Sylabus przedmiotu „Relacyjne bazy danych” wskazuje następujące treści kształcenia: modelowanie informacji, relacyjne podejście do problematyki modelowania informacji, podstawowe pojęcia z zakresu relacyjnych baz danych: tabele, pola, rekord, klucze, klucze obce, typy danych, zapytania, postacie normalne, związki encji. Treści te pozwalają na osiągnięcie efektów: *tworzy relacyjne bazy danych w popularnych środowiskach, przeprowadza proces normalizacji baz danych, redukcję związków encji, wykonuje zapytania w języku SQL;*
- Treści kształcenia w ramach przedmiotu „Sztuczna inteligencja” obejmują: twardą i miękką sztuczną inteligencję (test Turinga), sieci neuronowe, systemy ekspertowe, algorytmy genetyczne, przeszukiwanie przestrzeni stanów, sztuczne życie, metody rozpoznawania wzorców. Treści te pozwalają na osiągnięcie zamierzonych efektów: *zna problematykę i obszary wykorzystania sieci neuronowych, ma wiedzę w zakresie rozpoznawania wzorców, posiada wiedzę dotyczącą problemów przeszukiwania heurystycznego, orientuje się w zagadnieniach reprezentacji wiedzy, wnioskowania i wykorzystania systemów ekspertowych.*

Dla przykładu na studiach II stopnia:

- treści kształcenia związane z przedmiotem „Systemy czasu rzeczywistego” dotyczą: rodzajów i klas systemów czasu rzeczywistego, struktury RTOS (mikro-jądro, warstwy wewnętrzne), uwarunkowań czasowych i obsługi przerw w RTOS, priorytetów i szeregowania zadań w RTOS. Treści te umożliwiają osiągnięcie efektu: *zna budowę, strukturę i mechanizmy działania współczesnych systemów czasu rzeczywistego (RTOS);*
- sylabus przedmiotu „Przetwarzanie sygnałów” obejmuje następujące treści: reprezentacja sygnałów, analiza częstotliwościowa sygnałów, szereg i transformacja Fouriera, widma sygnałów, filtry, modele matematyczne filtrów, pojęcie transmitancji. Treści te są dobrze osadzone w efekcie uczenia się: *potrafi analizować sygnały w dziedzinie czasu i częstotliwości.*

Skonstruowany przez Uczelnię program studiów zakłada przede wszystkim rozwój umiejętności praktycznych, które są niezbędne z punktu widzenia przyszłej pracy zawodowej. Cechą wyróżniającą kształcenie na wizytowanym kierunku jest położenie znaczącego nacisku na prace projektowe, które są specyficzne dla branży IT. Treści programowe, a w szczególności te

powiązane z zajęciami praktycznymi, takimi jak chociażby ćwiczenia laboratoryjne, uwzględniają aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku. Do kluczowych kierunkowych treści kształcenia na wizytowanym kierunku należy zaliczyć te, które związane są bezpośrednio z kwestiami dotyczącymi algorytmiki i programowania, organizacji i architektury systemów komputerowych oraz ich bezpieczeństwa, implementacji i wdrażania oprogramowania, baz danych i sieci komputerowych, multimediów i technologii internetowych oraz kompetencji analitycznych i techniczno-inżynierskich. W związku z powyższym można stwierdzić, że treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i umożliwiają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.

Studia na specjalności *informatyka nauczycielska* są aktualnie dostosowywane do standardów kształcenia określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 roku w sprawie standardów kształcenia przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela. Zmiany będą obowiązywały od semestru letniego roku akademickiego 2019/2020. Obecnie studia na tej specjalności spełniają wymagania normatywne obowiązujące przed wejściem w życie tego rozporządzenia.

Studia pierwszego stopnia stacjonarne i niestacjonarne trwają 7 semestrów (w zależności od specjalności: 2643, 2628 lub 2798 godziny zajęć na studiach stacjonarnych oraz 2073 lub 2053 godzin zajęć na studiach niestacjonarnych, 210 punktów ECTS). Studia realizowane są na studiach stacjonarnych w trzech specjalnościach: *administracja systemami informatycznymi*, *multimedia i technologie internetowe*, *informatyka nauczycielska*. Na studiach niestacjonarnych nie jest realizowana specjalność *informatyka nauczycielska*. Studia drugiego stopnia stacjonarne i niestacjonarne trwają 4 semestry (w zależności od wybranych kursów odpowiednio 1581-1705/1110-1180 godziny zajęć, 120 punktów ECTS). Na studiach drugiego stopnia nie są prowadzone specjalności. 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 zajęć są poprawnie oszacowane i sprzyjają osiągnięciu przez studentów efektów uczenia się.

Liczby godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć, umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się określonych dla ocenianego kierunku. Zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia przypisano na studiach I stopnia w zależności od specjalności 119 (57%) lub 121 (58%) punktów ECTS na studiach stacjonarnych i 84 (40%) p. ECTS na studiach niestacjonarnych, a na studiach II stopnia 66 (55%) punktów ECTS na studiach stacjonarnych i 44 (37%) p. ECTS na studiach niestacjonarnych.

Wyodrębnienie modułów zajęć w ramach planu studiów, jak i ich kolejność w planie studiów nie budzi zastrzeżeń i sprzyja osiągnięciu efektów uczenia się przez studentów. Organizacja studiowania (sekwencja modułów) jest logiczna, odpowiednia do poziomu złożoności treści modułów składających się na program oraz zachodzących między nimi zależności. Studenci zapoznają się z poszczególnymi problemami, posiadając odpowiednie przygotowanie. Na ocenianym kierunku stosowane są standardowe formy zajęć (wykłady, zajęcia audytoryjne, zajęcia laboratoryjne, konwersatoria, seminaria, praktyki, zajęcia w formie zdalnej), wykorzystywane również w kształtowaniu u studentów kompetencji inżynierskich oraz tych, które przygotowują studentów do praktycznej realizacji zadań. Dobór form zajęć w stosunku do możliwości osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się na poziomie modułów zajęć oraz całego kierunku należy ocenić pozytywnie. Studenci mają możliwość bezpośredniego wykonywania określonych czynności praktycznych podczas zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym. Zajęcia laboratoryjne są prowadzone w stosunkowo niewielkich grupach, maksymalnie 20-osobowych i umożliwiają przygotowanie

studentów do samodzielnego myślenia, prowadzenia badań i samokształtowania niezbędnych kompetencji inżynierskich, społecznych oraz kompetencji miękkich – osobistych i interpersonalnych (np. umiejętność pracy w grupie, zarządzania czasem, przestrzegania zasad etyki zawodowej, samodzielnego i kreatywnego wykonywania zadań). Na studiach I i II stopnia zarówno stacjonarnych, jak i niestacjonarnych ok. 25% godzin zajęć jest realizowana w formie wykładowej. Trafność doboru oraz zróżnicowanie form zajęć dydaktycznych oraz proporcja liczby godzin przypisanych poszczególnym formom, a także liczebność grup studenckich w powiązaniu z formami zajęć, zakładanymi efektami uczenia się i profilem kształcenia należy ocenić pozytywnie.

Przedmioty obieralne uwzględniają trendy i zmiany zachodzące w zastosowaniach informatyki oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, a w szczególności rynku pracy. Oferta przedmiotów obieralnych na studiach pierwszego stopnia spełnia wymagania określone w przepisach normatywnych. Program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznej do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia. Na ocenianym kierunku liczba punktów ECTS przypisana modułom obieralnym na studiach pierwszego stopnia stacjonarnych wynosi 83 (39%), a na niestacjonarnych 81 (38%) punktów ECTS, zaś na studiach drugiego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych wynosi 43 (36%) punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów. Należy odnotować, że studia drugiego stopnia pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia.

Plan studiów obejmuje moduły zajęć kształtujące u studenta umiejętności praktyczne związane z ocenianym kierunkiem, którym przypisano punkty ECTS, w zależności od specjalności, w wymiarze 149-162 zarówno na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych I stopnia oraz w zależności od wybranych kursów 89-96 zarówno na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych II stopnia. Wymiar ten stanowi co najmniej 71% na studiach I stopnia i 74% na studiach II stopnia liczby punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów, co zapewnia spełnienie warunku, zgodnie z którym program studiów obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS. Zajęcia praktyczne są realizowane w sposób umożliwiający bezpośrednie wykonywanie określonych czynności praktycznych przez studentów oraz w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej. W planie studiów uwzględniono przedmioty z obszaru nauk społecznych lub humanistycznych, którym przypisano sumarycznie 7 punktów ECTS na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia dla specjalności *administracja systemami informatycznymi i multimedia i technologie internetowe* oraz 29 punktów ECTS dla specjalności *informatyka nauczycielska* oraz 6 punktów ECTS na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych II stopnia. Plan studiów obejmuje zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości języka obcego w wymiarze 110 godzin (10 punktów ECTS) na studiach I stopnia oraz 15 godzin (1 punkt ECTS) na studiach II stopnia, co powinno umożliwić osiągnięcia przez studentów zakładanych poziomów biegłości językowej według ESOKJ.

Plan studiów stacjonarnych I stopnia dla specjalności *informatyka nauczycielska* obejmuje zajęcia przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela. Zajęciom tym przypisano łącznie 66 punktów ECTS.

Informacje dotyczące stosowanych metod kształcenia znajdują się w kartach poszczególnych przedmiotów. Wśród nich znajdują się takie standardowe metody jak: metoda problemowa i sytuacyjna, burza mózgów, praca indywidualna i w grupach, analiza źródeł wiedzy, metoda projektu, studium przypadku, dyskusja, referat, metody podające słowne wspierane prezentacjami multimedialnymi, symulacjami, pokazami. W zakresie nauczania języka obcego stosowana jest metoda komunikacyjna, której celem jest wykształcenie i doskonalenie umiejętności skutecznego komunikowania się w języku obcym w sposób adekwatny do konkretnych okoliczności. Stosowanie tej metody podczas zajęć umożliwia stworzenie

różnorodnych sytuacji, w których można znaleźć się w życiu codziennym. Szczególnie istotne są ćwiczenia, w których uczestnicy odgrywają dialogi w parach, bądź prowadzą rozmowy w małych grupach. Metoda komunikacyjna opiera się na wykorzystywaniu w trakcie zajęć autentycznych materiałów audiowizualnych, dzięki którym studenci muszą rozwiązywać problemy spotykane w życiu codziennym i w aktywności zawodowej. Metody te umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego na poziomie B2 na studiach I stopnia oraz B2+ na studiach II stopnia. Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że metody kształcenia są różnorodne, specyficzne, zorientowane na studentów, stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej funkcji w procesie uczenia się i umożliwiają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku, a w doborze metod są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej.

W procesie dydaktycznym stosowane są standardowe narzędzia i środki wspomagające osiąganie przez studentów efektów uczenia się. W sylabusach poszczególnych przedmiotów wskazywane są między innymi: prezentacje multimedialne, dedykowane oprogramowanie, środowiska programistyczne, materiały edukacyjne przygotowane przez prowadzącego, urządzenia laboratoryjne, urządzenia techniki komputerowej (elementy sieci komputerowych, elementy komputerów), oprogramowanie narzędziowe. Na spotkaniu z zespołem oceniającym studenci potwierdzili, że metody dydaktyczne są trafnie dobrane do treści programowych oraz form zajęć. Studenci podkreślali, że otrzymują od nauczycieli akademickich duże wsparcie w procesie uczenia się, a nauczyciele starają się zachęcić studentów do pogłębiania wiedzy. Dodatkowo, ze względu na praktyczny charakter większości zajęć, w tym przedstawianie przez nauczycieli rzeczywistych problemów informatycznych oraz sposobów ich rozwiązania lub podejmowania prób ich rozwiązania z udziałem studentów, metody kształcenia zapewniają przygotowanie do działalności zawodowej.

Metody kształcenia są dostosowane do indywidualnych potrzeb studentów, których dotknęły różne wypadki losowe lub mają stwierdzony stopień niepełnosprawności. Przejawia się to między innymi wydłużeniem czasu pracy, specjalnie przygotowanymi materiałami, ustalaniem indywidualnych terminów zaliczeń, umożliwieniem korzystania z urządzeń technicznych, zmian formy egzaminu (ustny/pisemny). Studenci wizytowanego kierunku wskazali, że na początku studiów są informowani o możliwości ich odbywania według indywidualnego programu studiów, indywidualnego planu studiów lub indywidualnej organizacji studiów. Ponadto studenci ze stwierdzonym orzeczeniem stopnia niepełnosprawności lub osoby, których stan zdrowia utrudnia realizację procesu dydaktycznego, mają prawo do dostosowania zajęć do indywidualnych potrzeb wynikających z rodzaju niepełnosprawności lub problemów zdrowotnych.

Elastyczność stosowanych metod kształcenia w powiązaniu z możliwością ich dostosowania do różnych, grupowych oraz indywidualnych potrzeb studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnościami, oraz wsparcie udzielane studentom ze strony nauczycieli akademickich należy ocenić pozytywnie.

Praktyki zawodowe realizowane są na podstawie Zarządzenia Prorektora ds. Dydaktycznych nr RD-SP-7/2019 z dnia 16 lutego 2009 roku, wprowadzającego w życie Regulamin Praktyk Zawodowych (pozapedagogicznych). Za prawidłową realizację tych praktyk odpowiadają, powołani przez Dziekana, kierownicy praktyk. Podstawowym celem praktyk zawodowych jest zapoznanie studenta z przedsiębiorstwem pod kątem organizacji oraz realizowanych zadań, poszerzanie wiedzy zdobytej na studiach i rozwijanie umiejętności jej wykorzystania. Ważnym elementem jest również kształtowanie umiejętności niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej, w tym m.in. umiejętności: analitycznych, organizacyjnych, pracy

w zespole, nawiązywania kontaktów, a także przygotowanie studenta do samodzielności i odpowiedzialności za powierzone mu zadania.

Praktyki na studiach pierwszego stopnia realizowane są w wymiarze 720 godzin w okresie 6 miesięcy. Praktyki na studiach stacjonarnych dla specjalności: *administracja systemami informatycznymi* oraz *multimedia i technologie internetowe*, odbywają się w trybie ciągłym na VI semestrze. Studenci studiów niestacjonarnych ww. specjalności odbywają praktykę w trzech etapach: 240 godzin w trakcie semestru V, 240 godzin w trakcie semestru VI oraz w trakcie semestru VII – 240 godzin.

Na specjalności *informatyka nauczycielska* prowadzone są praktyki podzielone na trzy etapy w łącznym wymiarze 735 godzin. Pierwszy etap to praktyki nieciągłe, psychologiczno-pedagogiczne w wymiarze 30 godzin oraz 45 godzin ćwiczeń praktycznych w szkole podstawowej z zakresu dydaktyki informatyki podczas trwania V semestru. Drugi etap to praktyki pedagogiczne ciągłe w wymiarze 300 godzin realizowane w pierwszych trzech miesiącach semestru VI z zakresu informatyki i zajęć opiekuńczo-wychowawczych. Trzeci etap w wymiarze 360 godzin na semestrze VI to praktyka inżynierska ciągła odbywana w instytucjach lub firmach realizujących zadania informatyczne.

Zgodnie z Regulaminem praktyk zawodowych podstawą odbycia praktyki jest zawarcie porozumienia pomiędzy uczelnią a zakładem pracy w sprawie organizacji pozapedagogicznych praktyk studenckich. Studenci mogą odbywać praktyki w jednostkach administracji publicznej lub innych podmiotach gospodarczych, z którymi Instytut Informatyki posiada podpisane porozumienia. W przypadku samodzielnego wyszukania przez studenta zakładu pracy, w którym chciałby odbyć praktykę, wymagana jest akceptacja kierownika praktyk bazująca na sprawdzeniu, czy profil, infrastruktura oraz zakres działalności tej instytucji jest zgodny z wymaganiami Uczelni.

Koordynator praktyk dokonuje wybiórczo hospitacji praktyk mających na celu porównanie wykonywanych przez studentów zadań z zakresem praktyk. Z przeprowadzonej hospitacji sporządzana jest notatka, która zawiera informacje o miejscu odbywania praktyki, o praktykancie oraz zadaniach, które realizował. Po zakończeniu odbywania praktyki, student przedstawia:

- dziennik praktyki zawodowej zawierający opis wykonywanych czynności i zajęć,
- zaświadczenie zakładu pracy o odbytej praktyce zawierające opisową opinię, zakres wykonywanych czynności oraz opis stanowiska.

Kierownik praktyk weryfikuje odbycie praktyki przez studenta na podstawie zaświadczenia wydanego przez zakład pracy i zapisów w dzienniku praktyk oraz na podstawie rozmowy ze studentem, której celem jest potwierdzenie treści tych dokumentów.

Harmonogram zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku, w przypadku studiów stacjonarnych, budzi pewne zastrzeżenia. Na studiach stacjonarnych zajęcia planowane są od godzin porannych (7:30), w blokach o czasie trwania od 1h 15 minut do 3h, do godzin wieczornych (20.45) z minimum 15-minutowymi przerwami między blokami. Zajęcia nie są rozłożone równomiernie w ciągu tygodnia pracy, tzn. w jednym dniu przeprowadza się 6 godzin zegarowych zajęć, podczas gdy innego dnia nie ma w ogóle zajęć. Jednocześnie występują przypadki, że studenci mają tzw. „okienka” sięgające nawet 7 godzin. Takie rozplanowanie zajęć może powodować trudności w osiągnięciu założonych efektów uczenia się. Ponadto budzi on zastrzeżenia w aspekcie przestrzegania zasad higieny uczenia się i efektywnego wykorzystania czasu. W związku z powyższym zespół oceniający rekomenduje dokonanie zmian w harmonogramach zajęć, tak aby rozłożyć je równomiernie w ciągu tygodnia pracy oraz zminimalizować liczbę i czas trwania okienek pomiędzy zajęciami. Szczegółowe harmonogramy zajęć dydaktycznych dla studentów studiów stacjonarnych są podawane do wiadomości studentów i prowadzących zajęcia przed rozpoczęciem semestru.

Na studiach niestacjonarnych zajęcia zostały zaplanowane w blokach o czasie trwania ok. 2 godz. z 15-minutowymi przerwami między blokami:

- w piątek (od godziny 16.00 do godziny 20.45),
- w sobotę (od godziny 8.00 do godziny 20.00),
- w niedzielę (od godziny 8.00 do godziny 15.30).

W sobotnim planie zajęć uwzględniono 45-minutową przerwę obiadową. Zajęcia są rozłożone równomiernie. Szczegółowe harmonogramy zajęć dydaktycznych dla studentów studiów niestacjonarnych tzn. terminy zjazdów w danym roku akademickim są podawane do wiadomości studentów na pierwszych zajęciach. W związku z powyższym rozplanowanie zajęć na studiach niestacjonarnych nie budzi zastrzeżeń w aspekcie przestrzegania zasad higieny uczenia się i efektywnego wykorzystania czasu. Studenci studiów niestacjonarnych wskazali na potrzebę modyfikacji harmonogramu zjazdów. Po pierwsze, w ich ocenie, w piątki zajęcia dydaktyczne zaczynają się za wcześnie, co jest dla nich – w związku z pracą zawodową – sporym utrudnieniem. Po drugie, według nich sobotni dzień nauki powinien zaczynać się od ćwiczeń, a dopiero później powinny odbywać się wykłady. W związku z tym zespół oceniający rekomenduje podjęcie rozmów ze studentami studiów niestacjonarnych celem wypracowania satysfakcjonującego ich harmonogramu zjazdów.

Organizację roku akademickiego określają wydawane corocznie decyzje Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. Są w nich między innymi terminy zajęć dydaktycznych semestru zimowego i letniego, terminy sesji egzaminacyjnych i poprawkowych w semestrach zimowym i letnim. Bezpośrednio po zakończeniu zajęć dydaktycznych semestru zimowego następuje sesja egzaminacyjna, która trwa 2 tygodnie i po niej bezpośrednio następuje przerwa międzysemestralna, która trwa 1 tydzień. Po przerwie międzysemestralnej następuje 1 tygodniowa sesja poprawkowa. Po sesji poprawkowej semestru zimowego rozpoczyna się semestr letni. Sesja letnia rozpoczyna się bezpośrednio po zakończeniu zajęć dydaktycznych semestru letniego i trwa 1.5 tygodnia. Sesja poprawkowa w semestrze letnim jest wyznaczona na początek września i trwa 2 tygodnie. Organizacja roku akademickiego jest ustalana w porozumieniu z Samorządem Studentów. Studenci wizytowanego kierunku wyrazili pozytywną opinię dotyczącą organizacji roku akademickiego.

W sesjach egzaminacyjnych przeprowadzane są przeważnie 2-3 egzaminy, których realizacja jest równomiernie rozłożona w czasie sesji.

Zarówno pod względem merytorycznym, jak i w aspekcie przestrzegania zasad higieny nauczania i uczenia się określenie czasu przeznaczonego na sprawdzenie i ocenę osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się nie budzi zastrzeżeń zespołu oceniającego.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają wiedzę i jej zastosowania w zakresie dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany.

Treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Studia w specjalności *informatyka nauczycielska* obejmują pełny zakres treści programowych zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniu wydanym na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

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 zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie powinna zapewnić osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Sekwencja zajęć, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach nie budzą większych zastrzeżeń. Plan studiów umożliwia wybór zajęć, zgodnie z obowiązującymi przepisami, według zasad, które pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Plan studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć kształtujące umiejętności praktyczne, w wymaganym wymiarze punktów ECTS. Plan studiów obejmuje zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości języka obcego, prowadzące do osiągnięcia odpowiedniego poziomu biegłości językowej (B2 na studiach I stopnia, B2+ na studiach II stopnia), a także zajęcia z dziedziny *nauk humanistycznych* lub *nauk społecznych*. Plan studiów w specjalności *informatyka nauczycielska* obejmuje zajęcia przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela.

Metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Metody kształcenia stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Zapewniają również przygotowanie do działalności zawodowej, w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów, stosowanie właściwych metod i narzędzi specyficznych dla obszaru informatyki.

Prowadzona dokumentacja dotycząca realizacji praktyk pozwala na weryfikację realizacji ich programu oraz osiągnięcia efektów uczenia się sformułowanych dla praktyk. Koordynator praktyk dokonuje wybiórczo hospitacji praktyk mających na celu weryfikację wykonywanych przez studentów zadań i porównanie ich z zakresem praktyk. Z przeprowadzonej hospitacji sporządzana jest notatka, która zawiera informacje o miejscu odbywania praktyki, o praktykancie oraz zadaniach, które realizował.

Praktyczne przygotowanie zawodowe odbywa się w warunkach, które należy uznać za właściwe dla zakresu działalności zawodowej oraz umożliwiających nabycie umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych, niezbędnych do poruszania się na rynku pracy.

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

Zespół oceniający rekomenduje modyfikację harmonogramu zajęć na studiach stacjonarnych, tak aby obciążenie studenta zajęciami w tygodniu pracy było równomierne, a czas okienek pomiędzy zajęciami jak najkrótszy. Rekomenduje też podjęcie rozmów ze studentami studiów niestacjonarnych celem wypracowania satysfakcjonującego ich harmonogramu zjazdów.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Dobrej Praktyki

–

Zalecenia

–

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

Tryb i warunki rekrutacji na studia I i II stopnia, zarówno stacjonarne, jak i niestacjonarne, są corocznie określone przez Senat Uczelni w drodze uchwał, z zachowaniem obowiązujących wymogów prawa. Uchwały te określają także terminy rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji. Kwalifikacja do przyjęcia na studia I stopnia odbywa się na podstawie rankingu wyników z egzaminu maturalnego, z wybranych przedmiotów. W przypadku studiów stacjonarnych postępowanie kwalifikacyjne obejmuje przedmioty: matematykę lub informatykę na poziomie podstawowym, lub rozszerzonym. W przypadku egzaminów na poziomie podstawowym kandydat otrzymuje tyle punktów, ile wynosi wynik egzaminu. Natomiast w przypadku przedmiotów rozszerzonych, wynik egzaminu maturalnego mnożony jest przez współczynnik 1,5. Dla kandydatów na studia niestacjonarne, oprócz matematyki i informatyki na poziomie podstawowym lub rozszerzonym, pod uwagę brane są również inne przedmioty: chemia, biologia, geografia, historia, wiedza o społeczeństwie lub język obcy – część pisemna. Wyniki matur z matematyki i informatyki mnożone są przez 1 lub 1,5 w zależności od poziomu, natomiast wyniki z pozostałych wymienionych przedmiotów mnożone są przez 0,75. W przypadku kilku zdawanych przedmiotów ostatecznie pod uwagę brany jest wynik najkorzystniejszy dla kandydata. Studia II stopnia na kierunku *informatyka* przewidziane są dla absolwentów studiów I stopnia (licencjackich lub inżynierskich) kierunków informatycznych lub innych kierunków technicznych. Kwalifikacja do przyjęcia na studia stacjonarne i niestacjonarne II stopnia odbywa się na podstawie średniej ocen ze studiów oraz wyniku rozmowy kwalifikacyjnej. Ta ostatnia potwierdza kompetencje informatyczne kandydata. W wyniku rozmowy kwalifikacyjnej kandydat może otrzymać 0, 1 lub 2 punkty. Lista rankingowa tworzona jest na podstawie średniej ze studiów I stopnia przemnożonej przez liczbę punktów z rozmowy kwalifikacyjnej.

Ostatecznie przyjęcie na studia I lub II stopnia, w trybie stacjonarnym lub niestacjonarnym następuje w drodze wpisu kandydata na listę studentów. Odmowa przyjęcia na studia następuje w drodze decyzji administracyjnej, od której przysługuje odwołanie do Rektora w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. Po rozpatrzeniu odwołania w tym trybie, decyzja Rektora jest ostateczna. Laureaci, finaliści olimpiad stopnia centralnego, laureaci konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich, w tym organizowanych przez Uniwersytet Pedagogiczny, bez ograniczeń czasowych mogą zostać przyjęci na Uczelnię z pominięciem postępowania rekrutacyjnego.

Kryteria w postępowaniu rekrutacyjnym są przejrzyste i sprawiedliwe, kandydaci mają równe szanse, wszystkie niezbędne informacje dla kandydatów są publicznie dostępne, a liczba przyjmowanych osób jest dostosowana do potencjału dydaktycznego wizytowanego kierunku.

Oprócz procesu rekrutacyjnego Uczelnia przewiduje dwie inne możliwości przyjęcia na studia. Pierwszy wariant to uznawanie efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej. Studenci innych uczelni, w których funkcjonuje system ECTS (w tym zagranicznych), mogą ubiegać się o przyjęcie na studia I lub II stopnia w Instytucie Informatyki na określonych warunkach. W przypadku kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni (w tym zagranicznej) decyzję o zaliczeniu i uznaniu kursów lub praktyk podejmuje dyrektor Instytutu, pod warunkiem porównywalności efektów uczenia się. Działania te polegają na porównaniu efektów uczenia się dla danego kursu, punktów ECTS koniecznych do jego zaliczenia oraz treści kształcenia. Dyrektor określa semestr studiów, na który ma nastąpić wpis. Jeśli zachodzi taka konieczność dyrektor Instytutu wskazuje również kursy i praktyki niezbędne do uzupełnienia/wyrównania (różnice programowe) i ustala termin

ich zaliczenia. W sytuacjach nieoczywistych dyrektor Instytutu zasięga opinii koordynatorów kursów lub zatrudnionych w Instytucie praktyków. Drugi wariant to procedura potwierdzenia efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów. Została ona określona uchwałą Senatu nr 16/30.09.2019. Potwierdzanie efektów przeprowadza się wyłącznie na wniosek osoby zainteresowanej, która spełnia określone wymogi. W przypadku ubiegania się o przyjęcie na studia I stopnia warunkiem jest posiadanie świadectwa dojrzałości i co najmniej 5 lat doświadczenia zawodowego. Natomiast w przypadku ubiegania się o przyjęcie na studia II stopnia kandydat musi posiadać tytuł licencjata lub inżyniera i co najmniej 3 lata doświadczenia zawodowego. Decyzję w sprawie potwierdzania efektów uczenia się podejmuje dyrektor Instytutu.

Na wizytowanym kierunku stosuje się wielostopniowy system i zróżnicowane metody weryfikacji efektów uczenia się oraz oceniania studentów. Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się są określone w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie oraz wyjaśnione w kartach przedmiotów przewidzianych w planie studiów. Metody sprawdzania i oceniania efektów uczenia się są dostosowane zarówno do stopnia, formy kształcenia na kierunku, jak i specyfiki efektów uczenia się zakładanych w obrębie przedmiotów.

W kartach kursów określono formę zaliczenia i sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się. Bardzo często realizacja danego efektu weryfikowana jest za pomocą więcej niż jednego narzędzia. Przewidziano następujące formy sprawdzania efektów uczenia się: e-learning (różne formy zdalnego sprawdzania osiągnięcia efektów uczenia się), testy jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, quizy wykonywane przez studentów w trakcie zajęć, gry dydaktyczne (zawierają w sobie element rywalizacji, motywują do innego sposobu zaangażowania w proces uczenia się), ćwiczenia w szkole, praca laboratoryjna, projekt indywidualny, projekt grupowy, udział w dyskusji, referat, praca pisemna (np. esej), egzamin ustny, egzamin pisemny.

Przy ocenie stopnia osiągnięcia efektów uczenia się stosuje się następującą skalę ocen: niedostateczny (2,0), dostateczny (3,0), plus dostateczny (3,5), dobry (4,0), plus dobry (4,5) oraz bardzo dobry (5,0). Szczegółowe kryteria oceny prac studenckich oraz metody weryfikacji efektów uczenia się opracowuje i przedstawia studentom prowadzący przedmiot.

Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się na każdym etapie kształcenia i realizowana jest poprzez: dokonywaną przez nauczyciela akademickiego bieżącą ocenę zaangażowania studenta w trakcie semestru (aktywności na zajęciach, przygotowanych prac itd.), zaliczenie kursu, egzamin przedmiotowy, praktyki zawodowe, pracę dyplomową i egzamin dyplomowy.

Zaliczenie kursu obejmuje zaliczenie wszystkich przewidzianych dla niego form zajęć dydaktycznych, zgodnie z warunkami określonymi w karcie kursu, w tym – jeśli zakłada to program studiów – złożenie egzaminu. Egzamin jest sprawdzeniem osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się, założonych w programie studiów dla jednego lub więcej kursów. Egzamin może być przeprowadzony w formie ustnej, pisemnej lub zdalnej bądź przy zastosowaniu wszystkich tych form. W przypadku zaliczenia czy egzaminu potwierdzeniem osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się jest pozytywna ocena wystawiona przez prowadzącego. W przypadku niezaliczenia danej formy zajęć lub zgłoszenia zastrzeżeń dotyczących prawidłowości przeprowadzonego egzaminu student może odwołać się od oceny i złożyć pisemny, umotywowany wniosek do dyrektora Instytutu. Dyrektor może podtrzymać ocenę albo skierować studenta na egzamin komisyjny.

Bardzo ważnym elementem weryfikacji efektów uczenia się jest udział studentów w praktykach zawodowych. Biorąc pod uwagę specyfikę zawodu informatyka, praktyki te weryfikują również poziom opanowania języka obcego, z wyraźnym uwzględnieniem specjalistycznej terminologii. Efekty uczenia, które studenci powinni osiągnąć w trakcie realizacji praktyk są umieszczone w sylabusach. W Instytucie został opracowany Ramowy plan praktyk (aktualizowany na każdy rok akademicki). Student jest zobowiązany do prowadzenia

karty praktyk, a pracodawca (zakładowy opiekun praktyk) potwierdza zrealizowanie praktyki i wystawia studentowi, po jej zakończeniu, opinię o praktykancie. Praktyka kończy się zaliczeniem z oceną, którą wystawia uczelniany opiekun praktyk. Weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się jest dokonywana na podstawie dokumentacji dostarczanej przez studentów oraz rozmowie weryfikującej z Kierownikiem praktyk.

Warunkiem zaliczenia semestru i wpisu na semestr następny jest spełnienie wszystkich wymagań wynikających z programu studiów, w tym osiągnięcie założonych dla poszczególnych kursów efektów uczenia się i uzyskanie liczby punktów ECTS wynikającej z planu studiów w terminach zgodnych z organizacją roku akademickiego. Zaliczenie ostatniego semestru studiów następuje po zaliczeniu wszystkich przewidzianych planem studiów kursów i zdaniu egzaminu dyplomowego.

Studenci wizytowanego kierunku wskazali, iż stosowane metody weryfikacji efektów uczenia się są odpowiednio dostosowane do formy przedmiotów. Potwierdzili, że są informowani na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu o kryteriach i metodach jego zaliczenia. Stwierdzili też, że wiedzę na ten temat czerpią także z sylabusów, które uzupełniają informacje podawane przez nauczycieli akademickich podczas pierwszych zajęć. Dodali, że wszystkie prace pisemne (kolokwia, kartkówki itd.) są oddawane terminowo przez prowadzących i w razie potrzeby udostępniane im do wglądu. Uznali, że stosowane metody oceniania umożliwiają im uzyskanie informacji zwrotnej na temat stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. Wyrazili pozytywną opinię co do przejrzystości i rzetelności oceniania. Ponadto stwierdzili, iż odpowiednie przygotowanie do zaliczeń i egzaminów nie tylko pozwala uzyskać ocenę adekwatną do stopnia osiągnięcia przez nich efektów uczenia się, ale też niezbędne i przydatne im efekty uczenia się.

Sprawdzanie i ocenianie efektów uczenia się następuje także w trakcie procesu dyplomowania. Zasady, warunki i tryb dyplomowania na każdym poziomie studiów zostały określone w rozdziałach VII i VIII Regulaminu studiów Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Uregulowano w nim wymogi przygotowania pracy licencjackiej, inżynierskiej lub magisterskiej, sposób jej weryfikacji w systemie antyplagiatowym i archiwizacji, zasady recenzowania, warunki przystąpienia do obrony i jej organizację. Określono także zasady przeprowadzania egzaminu dyplomowego oraz sposobu obliczania końcowej oceny, umieszczanej na dyplomie. Co roku pracownicy Instytutu przygotowują propozycje tematów prac inżynierskich i magisterskich. Podlegają one wyrywkowej ocenie Kierunkowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia i dyrekcji Instytutu. Są też prezentowane i zatwierdzane na posiedzeniach Rady Instytutu. Wybrane i zatwierdzone tematy zostają przedstawione studentom, którzy w zależności od swoich upodobań naukowo-zawodowych wybierają ten, który ich zainteresował, a następnie zgłaszają się do opiekuna i uzgadniają z nim szczegóły dotyczące przygotowywanej pracy dyplomowej. Jest też możliwość uzgodnienia z wybranym opiekunem tematu pracy zaproponowanego przez studenta (zarówno na studiach I jak i II stopnia). Taki temat, podobnie jak wszystkie pozostałe, musi zostać zaakceptowany przez Radę Instytutu. Studenci dokonują wstępnego wyboru tematu pracy dyplomowej przed końcem przedostatniego roku studiów, a wyboru ostatecznego dokonują na początku ostatniego roku studiów. Wybranie i zarezerwowanie tematu jest potwierdzone na specjalnym formularzu podpisanym przez opiekuna i studenta oraz złożonym w sekretariacie Instytutu. Opiekunem pracy dyplomowej może być osoba posiadająca co najmniej stopień naukowy doktora habilitowanego, a w wyjątkowych sytuacjach doktora (opiekuna ze stopniem naukowym doktora zatwierdza Rada Instytutu). Na jednego opiekuna przypada zwykle 9-10 dyplomantów.

Podczas seminarium dyplomowego szczególna uwaga zwracana jest na aplikacyjny, badawczy lub projektowy charakter pracy dyplomowej. Zaliczenie seminarium w kolejnych semestrach odbywa się na podstawie przedstawienia udokumentowanych postępów

w przygotowaniu pracy przez studenta, co przynosi wymierne korzyści w aspekcie terminowego zakończenia studiów. Student jest zobowiązany złożyć pracę dyplomową w dwóch egzemplarzach w postaci wydrukowanej oraz w wersji elektronicznej (na płycie CD) w Centrum Obsługi Studentów najpóźniej do końca ostatniego semestru studiów. W szczególnych przypadkach termin złożenia pracy może zostać przesunięty. Wraz z pracą student składa komplet innych dokumentów, tj. oświadczenie o autorstwie pracy oraz oświadczenie o zgodności wydruku z wersją elektroniczną (wzór tych oświadczeń określa odpowiednie zarządzenie Rektora). Każda praca dyplomowa jest sprawdzana w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym, co potwierdza stosowny raport. Po przejściu przez procedurę antyplagiatową, pracę dyplomową niezależnie oceniają opiekun i recenzent, z wykorzystaniem odpowiedniego formularza. Pozytywnie oceniona praca dyplomowa podlega obronie podczas egzaminu dyplomowego w terminie wyznaczonym przez dyrekcję Instytutu. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie zaliczenia z obowiązujących kursów i praktyk objętych programem studiów, a tym samym uzyskanie przewidzianej programem studiów liczby punktów ECTS, terminowe złożenie pracy dyplomowej wraz ze wszystkimi wymaganymi dokumentami oraz uzyskanie dwóch pozytywnych ocen (opiekuna i recenzenta) pracy dyplomowej. Powołana przez dyrekcję Instytutu Komisja Dyplomowa, w skład której wchodzi recenzent, promotor oraz przewodniczący Komisji, przeprowadza egzamin dyplomowy, który ma formę ustną. W jego trakcie student odpowiada na pytania związane z przygotowaną pracą, jak również z kierunkiem studiów. Komisja egzaminacyjna ustala ostateczną ocenę z egzaminu, stosując skalę ocen określoną w Regulaminie studiów Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Ocena końcowa zamieszczona na dyplomie obejmuje 50% średniej arytmetycznej ze studiów, 25% oceny z pracy dyplomowej i 25% oceny z egzaminu dyplomowego. Uzyskanie pozytywnego wyniku egzaminu dyplomowego jest warunkiem ukończenia studiów.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów podlegają dokumentowaniu. Projekty zaliczeniowe, kolokwia, testy, prace pisemne studentów przechowuje nauczyciel akademicki prowadzący przedmiot. Za dokumenty związane z praktykami odpowiedzialny jest Kierownik praktyk, a za prace egzaminacyjne egzaminator. Prace dyplomowe trafiają do archiwum, natomiast protokoły egzaminów dyplomowych są gromadzone w Centrum Obsługi Studentów.

Zespół oceniający dokonał przeglądu wybranych prac etapowych i dyplomowych na wizytowanym kierunku. W każdym z analizowanych zestawów prac etapowych stwierdzono właściwy dobór zagadnień i rzetelne oceny. Analiza 7 prac dyplomowych na studiach I stopnia i 8 takich prac na studiach II stopnia ujawniła kilka istotnych nieprawidłowości:

1. Jakość niektórych prac jest bardzo niska. Zespół oceniający stwierdził, że dwie prace licencjackie były na skraju akceptowalności, a ponadto 3 takie prace nie powinny zostać dopuszczone do egzaminu dyplomowego. Zespół stwierdził też, że nie powinna być dopuszczona do egzaminu dyplomowego jedna z przeanalizowanych prac magisterskich.
2. Zarówno opiekunowie, jak i recenzenci istotnie zawyżają oceny prac dyplomantów. W 15 przeanalizowanych pracach wystawili oni łącznie 30 ocen, wśród których ocen 5 było dwadzieścia cztery, ocen 4+ z plusem – cztery i po jednej ocenie 4 i 3+.
3. W tematach niektórych prac i w ich recenzjach uwidocznił się schematyzm. Dotyczy to dwóch prac, licencjackiej i magisterskiej, które łączy tematyka wzorców projektowych oraz to, że w ich recenzjach znalazły się niemal takie same, schematyczne oceny.
4. Zarówno opiekunowie, jak i recenzenci częstokroć nie zauważają, że w tekście prac brakuje odwołań do pozycji wymienianych w bibliografiach.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Kryteria kwalifikacji na kierunek *informatyka* są przejrzyste i selektywne w powiązaniu z zapewnieniem doboru kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a stosowane metody weryfikacji i oceny są zorientowane na studenta i skuteczne, umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności. Proceduralnie proces dyplomowania należy ocenić pozytywnie. Jednakże analiza prac dyplomowych ujawniła nieprawidłowości wymienione wyżej w punktach 1-4.

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

–

Zalecenia

Zespół oceniający zaleca podjęcie skutecznych działań zapewniających istotne podniesienie jakości prac dyplomowych oraz zapewnienie rzetelnych ocen tych prac zarówno przez opiekunów, jak i recenzentów.

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

W bieżącym roku akademickim w prowadzenie zajęć na ocenianym kierunku (studia I lub II stopnia, tryb stacjonarny lub niestacjonarny) zaangażowanych jest m.in.: 4 profesorów (w tym 2 osoby z tytułem zawodowym inżyniera), 5 doktorów habilitowanych (w tym 1 osoba z tytułem zawodowym inżyniera), 19 doktorów (w tym 8 osób z tytułem zawodowym inżyniera), 14 magistrów (w tym 5 osób z tytułem zawodowym inżyniera). Dziewiętnaścioro spośród tych osób można uznać za praktyków mający doświadczenie zawodowe w branży IT.

Struktura zatrudnienia pod względem posiadanych stopni i tytułów oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów są właściwe. Zatrudnianie osób z branży IT oraz pracowników posiadających tytuł zawodowy inżyniera lub doświadczenie zawodowe związane z informatyką pozwala na nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych. Nauczyciele akademicki oraz inne osoby prowadzące zajęcia na ocenianym kierunku posiadają odpowiednie doświadczenie i kompetencje dydaktyczne.

Wśród aktywnej naukowo kadry związanej z wizytowanym kierunkiem 14 osób deklaruje prowadzenie badań w zakresie informatyki. Natomiast aż 9 osób zadeklarowało inny zakres

badan (7 w dyscyplinie fizyka, 2 w dyscyplinie inżynieria materiałowa). Każda z tych 9 osób ma pewne kompetencje do prowadzenia zajęć z informatyki wynikające głównie z tego, że takie zajęcia prowadzą od wielu lat lub z tego, że zdobyły praktyczne doświadczenie zawodowe w szeroko rozumianej branży IT. Zespół oceniający rekomenduje sukcesywne zmniejszanie roli tych osób w procesie dydaktycznym.

W odniesieniu do 18 osób należących do grupy pracowników dydaktycznych zespół oceniający zauważa, że ok. 1/3 z nich nie ma typowego wykształcenia informatycznego, gdyż osoby te studiowały fizykę, mechanikę czy nawet geografę lub ukończyły studia podyplomowe z zakresu informatyki. Źródła ich kompetencji do prowadzenia zajęć z informatyki są takie same jak wymienione wyżej w odniesieniu do 9 osób deklarujących prowadzenie badań w dyscyplinach fizyka lub inżynieria materiałowa. Także w przypadku tych 18 osób zespół oceniający rekomenduje, aby odgrywały one coraz mniejszą rolę w procesie dydaktycznym.

Studenci mają możliwość oceny nauczycieli akademickich za pośrednictwem anonimowej ankietyzacji przeprowadzanej pod koniec każdego semestru. Ocena ta jest przeprowadzana głównie w formie ankiet papierowych. Pilotażowo uruchomiono ostatnio badanie ankietowe za pośrednictwem Wirtualnej Uczelni. W ramach ankiet studenci oceniają prowadzących zajęcia w skali 1-6 (gdzie 1 odpowiada ocenie negatywnej, a 6 ocenie wysoce pozytywnej). Ocenie podlegają: przejrzystość przekazywanej wiedzy i komunikatywność, stopień przygotowania do zajęć, nastawienie do studentów, obowiązkowość, wymagania stawiane studentom, stopień, w jakim zajęcia stały się inspiracją do samodzielnego myślenia i zainteresowały problematyką, zgodność końcowego rozliczenia kursu z ustalonymi kryteriami oraz ogólne zadowolenie z zajęć. Ponadto studenci mogą przedstawić uwagi, komentarze dotyczące zrealizowanego kursu oraz propozycje i sugestie dotyczące ewentualnych zmian. Wyniki badań można uznać za miarodajne, ponieważ bierze w nich udział duża liczba studentów.

Badania naukowe w zakresie informatyki dotyczą głównie metod i symulacji numerycznych, kryptografii, przetwarzania i analizy oraz rozpoznawania obrazów, przetwarzania sygnałów, rozpoznawania wzorców oraz nauczania informatyki. Zakres tych badań nie jest duży, ale wystarczający na potrzeby prowadzonego kształcenia.

Dołączona do raportu samooceny obsada zajęć dydaktycznych nie jest już aktualna. Zespół oceniający poddał ją jednak analizie, z której wynikało, że nie wszystkie planowane przydziały były prawidłowe, co zostało omówione z dyrektorem Instytutu Informatyki podczas wizytacji, aby uniknąć tego typu sytuacji w przyszłości. Na miejscu okazało się, że w ostatnim czasie dyrekcja Instytutu Informatyki wypracowała nowe zasady przydzielania zajęć, które należycie uwzględniają m.in. wykształcenie, dorobek naukowy oraz doświadczenie dydaktyczne lub praktyczne zdobyte w branży IT. Zespół oceniający nie zgłasza uwag do obecnie obowiązującego przydziału zajęć, z tym że rekomenduje konsekwentne stosowanie w przyszłości nowych zasad obsady zajęć dydaktycznych.

Obciążenie godzinowe poszczególnych osób prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku są zgodne z wymogami prawa i umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Zespół oceniający rekomenduje jednak, aby zwiększone obciążenia dydaktyczne dotyczyły osób mających wykształcenie informatyczne albo wprost deklarujących działalność naukową w dyscyplinie *informatyka* i aby tylko takim osobom powierzać prowadzenie najważniejszych zajęć kierunkowych. Zespół oceniający rekomenduje też, aby sukcesywnie zmniejszać w procesie dydaktycznym udział osób, które zdobyły doświadczenie w prowadzeniu zajęć z informatyki wynikające z faktu wieloletniego powierzania im takich zajęć, a które nie posiadają jednak typowego wykształcenia informatycznego lub prowadzą działalność naukową w niewielkim stopniu związaną z informatyką.

Zespół oceniający potwierdza, że osoby wykorzystujące w swojej pracy dydaktycznej metody kształcenia hybrydowego są do tego należycie przygotowane i stosują się do wytycznych uczelni w zakresie tego typu kształcenia.

Prowadzona polityka kadrowa jest typowa dla polskich warunków i zgodnie ze strategią uczelni zakłada zwiększenie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Polityka ta opiera się głównie na konkursach biorących pod uwagę m.in. przyjęte efekty uczenia się oraz profil działalności dydaktycznej i naukowej Instytutu. Osoby przyjmowane do pracy muszą uzyskać pozytywną opinię Rad Instytutu i Wydziału. Członkiem każdej komisji konkursowej jest także przedstawiciel studentów.

W ostatnich pięciu latach do pracy przyjęto 5 doktorów habilitowanych, w tym dwie osoby z zagranicy, 5 doktorów i 4 magistrów będących absolwentami wizytowanego kierunku. Ważnym elementem polityki kadrowej jest też systematycznie prowadzona ocena okresowa pracowników, a także – prowadzona wśród studentów – ankietowa ocena zajęć dydaktycznych. Wyniki tych ocen są systematycznie analizowane przez władze Instytutu i odpowiednie jednostki Uczelni i w razie potrzeby są podejmowane działania interwencyjne.

Pracownicy ocenianego kierunku są należycie i systematycznie motywowani do rozwoju i doskonalenia naukowego oraz dydaktycznego i do zdobywania stosownych certyfikatów ważnych w branży IT i zwiększających kompetencje do prowadzenia zajęć kształtujących umiejętności praktyczne. Sprawy te reguluje zarządzenie Rektora nr R/Z.0201-4/2018, a kluczową rolę systemu motywacyjnego pełni uaktualniany na bieżąco i dostępny pracownikom ranking osiągnięć naukowych. Wyróżniający się pracownicy mogą liczyć na nagrody rektora, zmniejszenie pensum lub uzyskanie dodatkowych funduszy.

Pracownicy Instytutu Informatyki uzyskują awanse naukowe. W ciągu ostatnich 5 lat były to 2 doktoraty i 1 habilitacja (każdy awans uzyskano z wyróżnieniem). Obecnie toczy się też jedno postępowanie habilitacyjne.

Instytut Informatyki nie jest duży. Związani z nim nauczyciele akademicki i inne osoby prowadzące zajęcia dobrze się znają i nie narzekają na panującą w pracy atmosferę. Zespół oceniający w czasie wizytacji, w tym w trakcie spotkania z pracownikami, nie otrzymał sygnałów dotyczących konfliktów ani potencjalnych zagrożeń. W Instytucie Informatyki nie opracowano oficjalnych dokumentów formalizujących zasady rozwiązywania konfliktów. W razie ewentualnych sytuacji konfliktowych, dotyczących zagrożeń, naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji czy przemocy, problemy mogą być zgłaszane dyrekcji Instytutu, władzom Wydziału lub Uczelni, które zobowiązane są do podjęcia stosownych działań i udzielenia pomocy poszkodowanym.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

kryterium spełnione

Uzasadnienie

W ramach Uczelni funkcjonuje przejrzysty system oceny nauczycieli akademickich, który uwzględnia udział studentów w tym procesie. System ankietyzacji jest dobrowolny i anonimowy oraz ma służyć podnoszeniu poziomu jakości kształcenia i doskonaleniu kadry akademickiej

Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry pozwalają na właściwe prowadzenie kierunku *informatyka* o profilu praktycznym. Zespół oceniający rekomenduje jednak:

- konsekwentne stosowanie ostatnio wypracowanych metod przydziału zajęć, w tym angażowanie do prowadzenia tych kluczowych jedynie doświadczonych osób mających wykształcenie informatyczne albo oficjalnie deklarujących prowadzenie działalności naukowej w dyscyplinie *informatyka*,
- sukcesywne zmniejszanie udziału w procesie dydaktycznym osób które:

- zdobyły doświadczenie w prowadzeniu zajęć z informatyki na bazie wieloletniego powierzania im takich zajęć,
- nie posiadają typowego wykształcenia informatycznego lub prowadzą działalność naukową w niewielkim stopniu związaną z informatyką.

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

—

Zalecenia

—

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Studenci wizytowanego kierunku odbywają zajęcia w nowoczesnym, przestronnym, wygodnym i estetycznym budynku powstałym niespełna 10 lat temu. Siedziba Instytutu Informatyki UP ma wystarczającą liczbę odpowiedniej wielkości, dobrze wyposażonych w sprzęt komputerowy i multimedialny sal (łącznie 10 pomieszczeń dydaktycznych, w tym duża aula) i pomieszczeń dla pracowników (łącznie 14 pokoi). Studenci mogą korzystać z 9 nowoczesnych pod względem sprzętu i oprogramowania pracowni komputerowych o charakterze specjalistycznym. Liczba licencji wykorzystywanego w całym procesie dydaktycznym oprogramowania jest wystarczająca, a studentom zapewniono ciągły dostęp do sieci bezprzewodowej. Zespół oceniający chce podkreślić, że raport samooceny zawiera bardzo szczegółowy opis całej infrastruktury informatycznej związanej z prowadzeniem zajęć na kierunku. Podczas wizytacji potwierdzono, że infrastruktura ta umożliwia prawidłową realizację zajęć i odpowiednie przygotowanie do wykonywania zawodu informatyka.

Na miejscu znajduje się dobrze wyposażona od strony technicznej i zawierająca wystarczającą liczbę miejsc w czytelni biblioteka wydziałowa. Studenci mogą też korzystać ze znajdującej się w tym samym kompleksie biblioteki głównej Uniwersytetu Pedagogicznego. Godziny pracy bibliotek pozwalają na swobodne korzystanie ze zgromadzonych zasobów, zarówno w formie tradycyjnej, jak i cyfrowej.

W kompleksie, w skład którego wchodzi m.in. budynek Instytutu Informatyki znajduje się także bufet oraz strefy pozwalające na wypoczynek i cichą pracę własną. Cała opisana infrastruktura jest należycie dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami (m.in. podjazdy dla wózków, przestronne korytarze, windy i wydzielone toalety). Ponadto w pracowniach dydaktycznych zainstalowane jest stosowne oprogramowanie, ułatwiające pracę osobom niedowidzącym. Pracownicy Instytutu, na życzenie osób z niepełnosprawnościami, mogą zainstalować również dodatkowe oprogramowanie.

Infrastruktura dydaktyczna, techniczna, biblioteczna i komputerowa jest sprawna, nowoczesna i dostosowana do ogólnej liczby studentów oraz liczebności poszczególnych grup, a studenci mają do niej odpowiedni dostęp. Infrastruktura ta pozwala na samodzielne wykonywanie czynności praktycznych przez studentów, a także na prawidłową realizację oferowanych na wizytowanym kierunku zajęć wykorzystujących techniki kształcenia hybrydowego. Zasady korzystania z infrastruktury są zgodne z przepisami BHP.

Studenci mają możliwość skorzystania z pracowni Instytutu poza godzinami zajęć. Z początkiem semestru na drzwiach każdej pracowni umieszczana jest tabela obciążenia sali,

zgodna z harmonogramem tygodniowym, co ułatwia zaplanowanie pracy i rezerwację. Aby skorzystać z pracowni studenci zgłaszają się do obsługi technicznej Instytutu i po dokonaniu niezbędnych dla zabezpieczenia mienia Uczelni formalności, mogą korzystać z wybranego laboratorium. Rezerwacji pracowni można dokonać na bieżąco w danym dniu lub z kilkudniowym wyprzedzeniem.

Warto wspomnieć, że dużą część zakupów specjalistycznej infrastruktury informatycznej Instytut finansuje z własnych środków uzyskanych z odpłatnych form kształcenia. W najbliższym czasie planowane są ważne inwestycje dotyczące odnawiania tej infrastruktury. Wymaga to jednak wydatnej pomocy finansowej władz Uczelni. Chodzi m.in. o wymianę 7-letnich: baterii w UPS i dysków w kluczowej dla klastra VMware macierzy IBM V7000. Zespół oceniający dostrzega potrzebę sfinansowania tych zakupów ze środków centralnych UP, gdyż są one istotne zarówno dla kształcenia na kierunku *informatyka*, jak i dla prowadzonych w Instytucie Informatyki badań naukowych.

Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne są aktualne i zgodne ze specyfiką ocenianego kierunku. Obejmują odpowiedni zakres tematyczny i językowy oraz są na bieżąco uaktualniane, na co wpływ mają m.in. pracownicy dydaktyczni i badawczy, a także studenci. Zdaniem zespołu oceniającego umożliwiają one osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się oraz uwzględniają praktyczny profil oferowanych studiów. Zbiory biblioteczne UP zawierają odpowiednio dostosowaną do liczby studentów liczbę książek, podręczników i czasopism naukowych z zakresu matematyki i informatyki, w tym tych polecanych w sylabusach poszczególnych przedmiotów czy modułów. Można z nich korzystać w sposób tradycyjny oraz zdalny, w tym w ramach ogólnopolskich konsorcjów umożliwiających elektroniczny dostęp do czasopism naukowych. W Instytucie Informatyki za pośrednictwem platformy Moodle gromadzi się i udostępnia studentom dużą ilość materiałów dydaktycznych opracowanych w formie elektronicznej i używanych na zajęciach prowadzonych z wykorzystaniem metod kształcenia hybrydowego.

W ocenie zespołu oceniającego, studenci – także studenci z niepełnosprawnościami – mogą w sposób nieskrępowany korzystać z opisanych zasobów. Studenci pozytywnie ocenili pracę bibliotek, dostęp do całego księgozbioru bibliotecznego oraz jakość dostępnych materiałów. Ponadto w ich ocenie godziny pracy bibliotek pozwalają na swobodne korzystanie ze zgromadzonych zasobów, zarówno w formie tradycyjnej, jak i cyfrowej.

Centrum Sportu i Rekreacji umożliwia studentom wizytowanego kierunku korzystanie z szeregu zajęć z zakresu kultury fizycznej i wybór z bogatej oferty różnych aktywności. Do dyspozycji studentów przeznaczono nowoczesną bazę sportową z krytą pływalnią, sauną, siłownią, salą fitness i gabinetem odnowy biologicznej.

Uczelnia dysponuje czterema domami studenckimi, tworzącymi razem Akademickie Centrum Konferencyjno-Noclegowe i oferującymi łącznie ponad 1000 miejsc. Są to: Dom Studencki *Za kolumnami*, Dom Studencki *Krakowiak*, Dom Studencki *Atol* oraz Dom Studencki *Zaulek* (nowoczesny akademik, oddany w 2019 roku do użytku po generalnym remoncie).

Zasoby biblioteczne i edukacyjne oraz stan techniczny całej infrastruktury są prawidłowo i systematycznie monitorowane, w tym m.in. w przypadku sprzętu komputerowego i specjalistycznego – w sposób ciągły. W przeglądach okresowych biorą udział pracownicy administracyjni, badawczy i dydaktyczni. Uwzględnia się też w tym zakresie uwagi oraz oczekiwania studentów wyrażone m.in. w czasie ich ankietyzacji czy specjalnie organizowanych w tym celu spotkań. Wyniki przeglądów są analizowane, a wyciągane wnioski wpływają na doskonalenie infrastruktury. Opiekunowie praktyk są odpowiedzialni za analizę pod względem infrastruktury wyposażenia firm i szkół, w których odbywają się studenckie praktyki zawodowe.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Cała infrastruktura oraz zasoby edukacyjne i biblioteczne pozwalają na pełną i prawidłową realizację programu studiów z zakresu informatyki o profilu praktycznym, w tym należytego przygotowania do wykonywania zawodu. Są one też należycie i w sposób ciągły monitorowane i doskonalone.

Zespół oceniający dostrzega pilną potrzebę wymiany baterii w UPS oraz dysków w kluczowej dla klastra VMware macierzy IBM V7000. Jest to istotne zarówno dla kształcenia na kierunku *informatyka*, jak i dla prowadzonych w Instytucie Informatyki badań naukowych.

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

—

Zalecenia

—

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w szczególności z instytucjami oświatowymi, kulturalnymi oraz przedsiębiorstwami komercyjnymi. Osobami odpowiedzialnymi za tę współpracę są zastępca dyrektora ds. dydaktycznych wraz z instytutowym pełnomocnikiem ds. kontaktu z interesariuszami zewnętrznymi, do których obowiązków należą w szczególności:

- udzielanie wsparcia w zapewnieniu najwyższego poziomu kształcenia, w tym przygotowywanie absolwentów do potrzeb lokalnego oraz globalnego rynku pracy,
- wzmacnianie i zacieśnianie partnerskich relacji pomiędzy uczelnią a instytucjami zewnętrznymi,
- zwiększanie i pogłębianie zaangażowania instytucji zewnętrznych w proces doskonalenia jakości kształcenia,
- rozszerzanie obszarów dotychczasowej współpracy.

Instytut Informatyki jest stroną kilkudziesięciu umów o współpracy z różnymi instytucjami w ramach organizacji praktyk zawodowych, podczas których studenci mogą zdobywać wiedzę i doskonalić umiejętności. Wśród tych instytucji są między innymi wskazane niżej firmy wraz z informacją o profilu działalności.

- Motorola Solutions – tworzenie aplikacji webowej wspomagającej służby szybkiego reagowania, technologie: HTML/CSS, JavaScript, AWS, Angular, Node.js, pisanie testów automatycznych,

- Samsung – implementacja mechanizmów DevOps, integracja między różnymi platformami (ONAP, Samsung NFVO/SDN), opracowanie narzędzi do wdrożenia DevOps, administracja platformą ONAP,
- Ericsson – prace przy projekcie Adaptive LTE Antenna, szkolenia z telekomunikacji, prace w środowisku RSA-RTE, implementacja projektów związanych z Traces & Observability w projekcie LTE,
- Sabre – programowanie aplikacji WWW: JavaScript, KnockoutJS, C#, .NET, WebForms, administracja bazami danych: Oracle, SQLServer, MongoDB, tworzenie zaawansowanych kwerend,
- HSBC Service Delivery (Polska) – wsparcie systemów plików, współpraca z klientem, tworzenie testów, technologie: SQL Developer, Dovetail,
- Comarch – praca przy oprogramowaniu SIEM, zarządzanie systemem bezpieczeństwa, środowisko pracy VMware ESX,
- Asseco – pisanie scenariuszy testowych, Implementacja testów w języku Kotlin, prace przy wdrożeniu projektu,
- Webcon – organizacja i prowadzenie projektów, tworzenie analizy przedwdrożeniowej, realizacja wdrożeń u klienta, prowadzenie szkoleń, udział w testach oprogramowania,
- NoGravity – opracowanie aplikacji mobilnej, praca w środowisku Android, technologie Java, Kotlin, Android,
- WBSI – rozbudowa aplikacji webowych, technologie: HTML/CSS, JavaScript, PHP, Angular, tworzenie nowych funkcjonalności do programu Scheduler, tworzenie testów jednostkowych i automatycznych,
- Invette – pozycjonowanie stron, SEO, wprowadzanie modyfikacji witryn WWW, tworzenie responsywnych layoutów w oparciu o HTML\CSS,
- Blue Paprica – tworzenie aplikacji e-commerce, technologie: HTML\CSS, JavaScript, PHP Symphony, Magento, prace po stronie front-end,
- HUB Logistic – tworzenie aplikacji serwerowej Agilero WMS, technologie: C#, RemObject, XML, JSON, implementacja procesów związanych z logistyką w magazynach,
- Konsolowo.pl – serwisowanie uszkodzonych konsol, konfiguracja podzespołów, zarządzanie sklepem internetowym.

W ramach prowadzonych praktyk nauczycielskich Uczelnia współpracuje z kilkudziesięcioma placówkami oświatowymi: przedszkolami, szkołami podstawowymi, liceami ogólnokształcącymi, placówkami szkolno-przedszkolnymi, ośrodkami psychologiczno-pedagogicznymi oraz zespołami placówek oświatowych.

Od poprzedniego roku akademickiego Uczelnia realizuje projekt *Kompetencje na start UP*, którego podstawowym założeniem jest podnoszenie kwalifikacji zawodowych i komunikacyjnych studentów w zakresie przedsiębiorczości. W ramach projektu organizowane są szkolenia, warsztaty, spotkania z praktykami oraz wyjazdy studyjne.

Od 2018 roku na Uczelni realizowany jest kolejny projekt aktywizujący współpracę z otoczeniem zewnętrznym – *Uczelnia najwyższej jakości UP to the TOP*. Założenia tego programu to właśnie aktywny udział interesariuszy zewnętrznych w konsultowaniu planów i programów studiów. W ramach tego projektu zorganizowano wydarzenie *Okrągły stół*, w którym udział wzięli przedstawiciele pracodawców, nauczyciele oraz studenci. W ramach tego spotkania poddano analizie zmiany w planach studiów dla kierunku *informatyka*, omówiono kierunki zmian w wykształceniu studentów oraz omówiono organizację praktyk dla kierunków praktycznych. *Okrągły stół* był krokiem ku powołaniu w przyszłości Rady Pracodawców.

Ważnymi elementami współpracy z interesariuszami zewnętrznymi są organizowane przez Akademickie Biuro Karier Targi Pracy, będące okazją do spotkań pracodawców ze studentami oraz absolwentami. Targi dają szansę nawiązania bezpośredniej współpracy.

Akademickie Biuro Karier prowadzi też doradztwo zawodowe i jest współorganizatorem wielu wydarzeń mających na celu przygotowanie studentów do wejścia na rynek pracy. Do najważniejszych należą:

- Ogólnopolski Tydzień Kariery w Małopolsce,
- Tydzień Akademickiego Biura Karier,
- Światowy Tydzień Przedsiębiorczości.

Podczas spotkania zespołu oceniającego z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, w którym udział wzięło kilkanaście osób, w tym absolwenci reprezentujący pracodawców, uzyskano potwierdzenie ścisłej współpracy Uczelni z interesariuszami zewnętrznymi. Współpraca ta odbywa się na płaszczyźnie realizacji praktyk zawodowych, prowadzenia zajęć, wyjazdów studyjnych oraz opiniowaniu programów kształcenia. Uczestnicy spotkania z zespołem oceniającym pozytywnie odnieśli się do planowego utworzenia Rady Pracodawców i wskazali na korzyści płynące z działania podobnych organów na innych uczelniach. Podkreślili też, że planowane wydłużenie czasu praktyk zawodowych pozwoli na lepsze poznanie funkcjonowania przedsiębiorstw oraz umożliwi pełniejsze zapoznanie się z charakterem przyszłej pracy zawodowej.

W związku z bardzo dużym zapotrzebowaniem branży IT na specjalistów z zakresu informatyki, absolwenci nie mają problemów ze znalezieniem zatrudnienia w tej branży zgodnie z uzyskanym wykształceniem.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia posiada podpisane umowy o współpracy ze szkołami oraz instytucjami i firmami, których przedstawiciele byli obecni na spotkaniu z zespołem oceniającym podczas wizytacji.

Współpraca obejmuje realizację praktyk zawodowych, prowadzenie zajęć, wyjazdów studyjnych oraz opiniowanie programów kształcenia.

Uczelnia kładzie duży nacisk na przygotowanie studentów do wejścia na rynek pracy, poprzez organizowane przez Akademickie Biuro Karier doradztwo zawodowe, szkolenia i warsztaty oraz projekty współfinansowane ze środków Unii Europejskiej.

Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego pozytywnie odnieśli się do zwiększenia wymiaru czasowego praktyk zawodowych. Uznali, że planowane wydłużenie praktyk zawodowych dobrze przysłuży się poszerzeniu praktycznych umiejętności absolwentów.

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

—

Zalecenia

—

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Zamieszczona niżej tabela przedstawia wymiar mobilność w ramach programu Erasmus Plus w minionych trzech latach akademickich.

rok	liczba uczestniczących w wymianie			
	Studentów		pracowników badawczo-dydaktycznych	
	wyjeżdżających	przyjeżdżających	wyjeżdżających	przyjeżdżających
2016/2017	-	3	1	6
2017/2018	1	2	2	5
2018/2019	1	3	2	4

Pomimo, że Biuro ds. Współpracy Międzynarodowej UP i władze Instytutu Informatyki, w tym Koordynator ds. Erasmus Plus podejmują starania zachęcające studentów do wyjazdów zagranicznych (np. poprzez coroczną organizację InfoDay), studenci kierunku *informatyka* niezbyt chętnie korzystają z oferty mobilności studenckiej programu Erasmus Plus i innych podobnych programów. Nie wynika to jednak z braku ich wiedzy o tej ofercie ani z niedostatku kompetencji językowych. Podczas spotkania z zespołem oceniającym studenci wskazali, jako główne przyczyny, obowiązki wynikające z podejmowanej w trakcie studiów pracy zawodowej oraz nieatrakcyjne wsparcie finansowe wyjeżdżających.

Należy odnotować, że Instytut Informatyki podejmuje działania celem umożliwienia studentom kontaktu z międzynarodowym środowiskiem informatycznym. Są organizowane seminaria i wykłady prowadzone przez zagranicznych specjalistów i ekspertów z branży IT przebywających na Uczelni. Przykładem tego jest cykl wykładów i warsztatów prowadzonych przez profesora z Université Pierre et Marie Curie, Paris VI, które miały miejsce w dniach 29.06-05.06.2018 w ramach kursu *Advanced numerical methods in computer sciences*. Do roku akademickiego 2017/2018 Instytut Informatyki zatrudniał dwóch profesorów z zagranicy, którzy prowadzili zajęcia w języku angielskim. Obecnie Instytut zatrudnia profesora ze Słowacji, który prowadzi zajęcia w tym języku. Studenci są zachęceni do udziału w międzynarodowych spotkaniach dotyczących IT, które odbywają się w Krakowie. Dyrekcja Instytutu Informatyki zaleca, aby w trakcie zajęć prowadzący promowali anglojęzyczną literaturę fachową.

Pracownicy badawczo-dydaktyczni Instytutu Informatyki prowadzą współpracę z zagranicznymi ośrodkami akademickimi. Na przykład z Uniwersytetem w Turynie we Włoszech, Uniwersytetem Preszowskim na Słowacji, Uniwersytetem Karola w Czechach i Uniwersytetem w Sumach na Ukrainie. Jeden z pracowników Instytutu przebywa obecnie na rocznym stażu na Uniwersytecie Indiana w Bloomington w Stanach Zjednoczonych. W roku 2016 Instytut gościł naukowców z Rosji, a w latach 2018-2019 z Białorusi. Celem tych wizyt były konsultacje naukowe i przygotowywanie publikacji.

Pracownicy Instytutu biorą aktywny udział w międzynarodowych konferencjach w kraju oraz za granicą. W latach 2016-19 wygłosili prelekcje na 40 konferencjach, między innymi w Australii, Francji, Grecji, Gruzji, Japonii, Norwegii, Niemczech, Portugalii, Stanach Zjednoczonych i Szwajcarii.

Działający w Instytucie Informatyki Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia sporządza corocznie zestawienie kursów, które w danym roku akademickim mogą być prowadzone w języku angielskim. Jego zadaniem jest też analiza światowych trendów w zakresie kształcenia informatycznego. Zespół zajmuje się też analizą wyjazdów w ramach programów mobilności i wykładów na zaproszenie. Wyniki analiz omawiane są na zebraniach Instytutu.

Przedstawiona wyżej analiza pozwala stwierdzić, że rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia na ocenianym kierunku.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Do umiędzynarodowienia studiów przyczyniają się lektoraty języka angielskiego i inne zajęcia dydaktyczne prowadzone w tym języku. Do roku ak. 2017/2018 Instytut Informatyki zatrudniał było dwóch profesorów z zagranicy, którzy prowadzili zajęcia w języku angielskim. Obecnie w Instytucie jest zatrudniony profesor ze Słowacji, który wykłada w tym języku. Kadry badawczo-dydaktyczna i studenci kierunku uczestniczy w programie Erasmus Plus. Wymiar tego uczestnictwa nie jest duży. W ostatnich trzech latach akademickich skorzystało z niego dwoje studentów i pięcioro pracowników Instytutu. W tym okresie Instytut gościł ośmioro studentów i piętnastoro nauczycieli akademickich z zagranicznych ośrodków naukowych partycypujących w programie Erasmus Plus.

Pracownicy badawczo-dydaktyczni Instytutu Informatyki prowadzą współpracę naukową z kilkunastoma zagranicznymi ośrodkami akademickimi. Biorą też aktywny udział w międzynarodowych konferencjach w kraju oraz za granicą. W latach 2016-19 wygłosili prelekcje na 40 takich konferencjach.

Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia monitoruje postępy umiędzynarodowienia studiów.

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

—

Zalecenia

—

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

W Instytucie Informatyki wdrożony został kompleksowy system wsparcia studentów w procesie kształcenia, osiągania efektów uczenia się i wszechstronnego rozwoju, który w ocenie studentów wizytowanego kierunku i zespołu oceniającego działa poprawnie i jest systematycznie doskonalony.

Istotną rolę w procesie kształcenia odgrywają karty kursu (sylabusy). Zawierają one informacje dotyczące treści merytorycznych (wiedzy, którą powinien przyswoić sobie student, umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych) oraz metod, za pomocą których realizowane są poszczególne efekty. W kartach kursu określono także formę zaliczenia i sposoby weryfikacji osiągania efektów uczenia się. Studenci wizytowanego kierunku stwierdzili, że z

sylabusów czerpią podstawową wiedzę na temat spraw formalnych związanych z zajęciami dydaktycznymi.

Podstawową formą wsparcia dla studentów w procesie dydaktycznym jest stały kontakt z kadrą nauczającą. Kontakt z nauczycielami możliwy jest nie tylko podczas regularnych zajęć, ale także poza nimi. Studenci mają możliwość zdalnego kontaktowania się z prowadzącymi za pośrednictwem poczty elektronicznej lub bezpośrednio, korzystając z konsultacji podczas wyznaczonych dyżurów. Odpowiednie informacje znajdują się na stronie internetowej Instytutu. Oprócz korzystania z cotygodniowych dyżurów, studenci mają możliwość indywidualnego ustalenia dodatkowych konsultacji. Jest to szczególnie ważne dla studentów studiów niestacjonarnych. Podczas konsultacji studenci mają możliwość wglądu do swoich prac etapowych. Mogą wówczas dowiedzieć się, jakie błędy zostały przez nich popełnione oraz jakie braki w obszarze efektów uczenia się powinni uzupełnić. Studenci wizytowanego kierunku podczas spotkania z zespołem oceniającym podkreślali, że zapewnienie im atmosfery przyjacielskiej współpracy z kadrą dydaktyczną Instytutu jest jednym z największych walorów studiów. Jednocześnie wskazywali, że sprzyja temu specyfika relacji w branży informatycznej, skupienie realizacji zadań na niewielkiej przestrzeni, przewaga zajęć w małych grupach, a przede wszystkim otwartość pracowników Instytutu. Nauczyciele akademicy w razie potrzeby chętnie służą pomocą, a relacje z nimi oparte są na zasadach partnerstwa i wzajemnego szacunku. Prowadzący zajęcia w ramach wsparcia dydaktycznego udostępniają studentom w formie papierowej (podczas zajęć) lub elektronicznej (za pośrednictwem poczty elektronicznej lub na platformie Moodle) materiały uzupełniające, a jakość tych materiałów sprzyja osiąganiu efektów uczenia się.

Stałe wsparcie dla studentów zapewniają opiekunowie lat studiów, którzy są powoływani spośród nauczycieli akademickich w celu usprawnienia organizacji procesu dydaktycznego. Opiekuna roku dla studentów rozpoczynających studia powołuje dyrektor Instytutu po zasięgnięciu opinii Samorządu Studentów. Opiekun roku na bieżąco monitoruje proces edukacji oraz przekazuje informacje dotyczące działalności Uczelni i Instytutu za pomocą platformy Moodle i systemu Wirtualna Uczelnia. Studenci wizytowanego kierunku podczas spotkania z zespołem oceniającym stwierdzili, że mogą liczyć na pomoc ze strony opiekunów oraz pozytywnie ocenili ich działania i zaangażowanie.

Wyspecjalizowaną jednostką administracyjną Uczelni przeznaczoną do obsługi spraw studenckich jest Centrum Obsługi Studenta (COS), które w strukturze Uczelni zastąpiło zlikwidowane dziekanaty i przejęło ich obowiązki. Ma ono stanowić wsparcie dla dyrektorów instytutów w obsłudze studenta. Interesanci mogą w tym miejscu uzyskać wszelką pomoc merytoryczną dotyczącą spraw studenckich – zarówno związanych z tokiem studiów, jak również stypendialnych, ubezpieczeniowych i innych. Ponadto Centrum udostępnia studentom bazę aktów prawnych i wzory dokumentów. Godziny przyjęć tej jednostki są dostosowane do potrzeb studentów – Centrum obsługuje studentów w poniedziałki, środy i czwartki w godzinach 10:00-14:00, natomiast w piątki w godzinach 11:00-15:00. Centrum prowadzi także sobotnie dyżury w wyznaczonych terminach, dedykowane studentom studiów niestacjonarnych. Wtorek jest dniem przeznaczonym w całości na realizację wewnętrznych prac Centrum.

Studenci wizytowanego kierunku podczas spotkania z zespołem oceniającym pozytywnie ocenili funkcjonowanie Centrum Obsługi Studentów. Podkreślili, iż pracownicy jednostki są przygotowani merytorycznie do zajmowanych stanowisk i w sposób właściwy udzielają pomocy w sprawach związanych z procesem kształcenia.

W ramach Uczelni funkcjonuje platforma Wirtualna Uczelnia, która stanowi elektroniczny system obsługi administracyjnej studenta i ułatwia komunikację między jednostkami Uczelni a studentami.

W Instytucie wprowadzono ścieżkę rozwiązywania problemów, która uwzględnia sposób zgłaszania przez studentów skarg i wniosków oraz przejrzyste i skuteczne sposoby ich

rozpatrywania. Studenci są o niej informowani na I roku podczas spotkania z dyrekcją Instytutu. System rozwiązywania sytuacji konfliktowych ma charakter hierarchiczny i bazuje na strukturze organizacyjnej Uczelni. Na pierwszym poziomie sprawy kierowane są przez studentów lub starostę roku do opiekuna roku, który ma kompetencje do podjęcia rozmów z innymi studentami lub pracownikami. W zależności od wagi problemu i posiadanych kompetencji każdy z decydentów proponuje rozwiązanie bądź przekazuje sprawę przełożonemu. Drugim szczeblem jest zastępca dyrektora Instytutu ds. kształcenia, którego kompetencje wiążą się z opieką dydaktyczno-organizacyjną nad studentami. Trzecim szczeblem jest dyrektor Instytutu, mający na tym poziomie największe uprawnienia decyzyjne w odniesieniu do pracowników Instytutu. Odpowiedzi udzielane są pisemnie lub w bezpośredniej rozmowie. W przypadku, gdy po wyczerpaniu wszystkich instancji w ramach Instytutu rozstrzygnięcie problemu jest niezadawalające dla zainteresowanego, kolejne szczeble prowadzą do właściwego prorektora i w dalszej kolejności – rektora Uczelni. Ponadto studenci mają możliwość zwrócenia się do Samorządu Studentów, który może podejmować interwencje w sprawach studenckich oraz ma swoich przedstawicieli w organach Uczelni. Skargi zgłaszane anonimowo (np. przy okazji ankiet studenckich) są weryfikowane pod względem zasadności i w uzasadnionych przypadkach uwzględniane. Studenci wizytowanego kierunku uważają, że system zgłaszania i rozpatrywania skarg i wniosków działa sprawnie i klarownie. Ponadto mają oni świadomość, że dokumentem zawierającym uregulowania w zakresie podstawowych zagadnień organizacji i toku studiów oraz określającym prawa i obowiązki studentów jest Regulamin Studiów Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie.

Szczególnie istotnym dla studentów udogodnieniem jest możliwość indywidualizacji procesu kształcenia, co oznacza, że studenci w ściśle określonych przypadkach mogą realizować studia w trybie indywidualnym. Uczelnia oferuje trzy warianty. Pierwsza możliwość zakłada studiowanie według indywidualnego programu studiów i jest skierowana do studentów wykazujących wybitne uzdolnienia w zakresie studiowanego kierunku. Indywidualny program studiów powinien zapewnić możliwość osiągnięcia przez studenta wszystkich efektów uczenia się zatwierdzonych dla kierunku oraz uwzględnić dodatkowe indywidualne zainteresowania studenta. Studia według indywidualnego programu wymagają zaangażowania opiekuna naukowego, którego powołuje dyrektor Instytutu spośród nauczycieli akademickich ze stopniem doktora habilitowanego oraz który doradza i pomaga studentowi w sprawach związanych z realizacją procesu dydaktycznego. Druga możliwość zakłada studiowanie według indywidualnej organizacji studiów. Polega ona na określeniu przez prowadzących w danym semestrze indywidualnych terminów zaliczeń, egzaminów oraz praktyk zawodowych przewidzianych programem studiów. Natomiast trzecia możliwość jest przewidziana dla studentów, przyjętych na studia w ramach procedury potwierdzenia efektów uczenia się i zakłada studiowanie według indywidualnego planu studiów pod opieką tutora.

Studenci wizytowanego kierunku – poza zdobywaniem kompetencji w trakcie realizacji podstawowego programu studiów (regularnych zajęć) – mają możliwość poszerzania wiedzy i umiejętności oraz realizowania pasji i zainteresowań naukowych w ramach działalności Studenckiego Koła Naukowego Informatyków (SKNI). Koło liczy ponad 40 członków i składa się z różnych sekcji (np. sekcja Unity, sekcja graficzna, sekcja techniczna, sekcja brydża sportowego). Członkowie Koła podejmują pod opieką pracowników naukowo-dydaktycznych rozmaite formy aktywności badawczej, naukowej i organizacyjnej. Przede wszystkim Koło co roku organizuje konferencję *Noc Informatyka*, na której spotykają się studenci, absolwenci i pracownicy Instytutu oraz pasjonaci informatyki z całej Polski. Konferencja popularyzuje wiedzę z zakresu informatyki oraz pozwala na kontakt i współpracę z firmami informatycznymi. Poza tym podczas spotkań Koła odbywają się warsztaty, prelekcje lub prezentacje o bardzo zróżnicowanej tematyce. Przedstawiciele SKNI podczas spotkania z zespołem oceniającym podkreślili, że Uczelnia zapewnia im odpowiednie wsparcie merytoryczne, organizacyjne i

finansowe. Szczególnie pozytywnie ocenili pracę opiekuna, który – obok troski o poziom merytoryczny – sprawuje nadzór instytucjonalny i na bieżąco wspiera aktywność studencką.

Studenci wizytowanego kierunku, poza aktywnością w Kole, mogą także włączyć się w działania organizacji studenckich, funkcjonujących na Uczelni, takich jak np. Niezależne Zrzeszenie Studentów, Akademicki Związek Sportowy, Chór Mieszany *Educatus* czy Orkiestra Uniwersytetu Pedagogicznego.

Uczelnia wspiera studentów w zakresie stymulowania ich rozwoju zawodowego, kontaktów z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz sprawnego wejścia na rynek pracy. Na I roku studiów studenci uczestniczą w kursie „Projektowanie ścieżki edukacyjnej i kariery zawodowej”, podczas którego zapoznają się z możliwościami rozwoju, jakie oferuje im Uczelnia – zarówno w zakresie edukacyjnym, jak i zawodowym. Istotnym czynnikiem kształtującym ścieżkę edukacyjną studentów i wpływającą na praktyczny wymiar ich studiów są ścisłe kontakty z aktywnymi zawodowo informatykami z dużych, korporacyjnych firm oraz średnich i małych przedsiębiorstw, którzy prowadzą zajęcia na wizytowanym kierunku. Wreszcie zadania związane z szeroko rozumianą aktywizacją zawodową studentów i absolwentów Uczelni realizuje Akademickie Biuro Karier.

System pomocy materialnej działa w Uczelni bez zastrzeżeń. Studenci studiów stacjonarnych i niestacjonarnych mogą ubiegać się o przyznanie następujących świadczeń: stypendium socjalne, stypendium specjalne dla osób z niepełnosprawnościami, stypendium Rektora dla najlepszych studentów oraz zapomogi. Mogą także wnioskować o przyznanie miejsca w domu studenckim. Szczegółowe zasady przyznawania pomocy materialnej określone są w Regulaminie ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń dla studentów Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Studenci wizytowanego kierunku w trakcie spotkania z zespołem oceniającym poinformowali, że kryteria przyznania każdego z wyżej wymienionych świadczeń są im znane i zrozumiałe, a także pozytywnie ocenili powszechność dostępu do regulaminów stypendialnych i informacji o pomocy materialnej.

Osoby posiadające orzeczenie o niepełnosprawności oraz osoby, nieposiadające orzeczenia o niepełnosprawności, a których stan zdrowia utrudnia realizowanie procesu dydaktycznego, mogą uzyskać wsparcie edukacyjne w funkcjonującym w ramach Uczelni Biurze ds. Osób Niepełnosprawnych (zwanym dalej BON). Warto podkreślić, że w celu zagwarantowania poufności informacji dotyczących zdrowia, jak również poszanowania prywatności studentów z niepełnosprawnościami i w sytuacji pogorszenia stanu zdrowia, BON jest jedynym miejscem, w którym gromadzone są informacje dotyczące stopnia niepełnosprawności i stanu zdrowia studenta.

Sposób dostosowania organizacji studiów oraz realizacji procesu dydaktycznego do szczególnych potrzeb studentów z niepełnosprawnością oraz nieposiadających orzeczenia o niepełnosprawności, a będących w sytuacji pogorszenia stanu zdrowia określa § 13 Regulaminu studiów Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Przewiduje on następujące rozwiązania: w zajęciach dydaktycznych mogą uczestniczyć asystenci osób niepełnosprawnych, tłumacze języka migowego oraz osoby pomagające studentom niepełnosprawnym wyznaczone przez BON. Student, gdy jest to uzasadnione rodzajem niepełnosprawności lub stanem zdrowia, może za zgodą prowadzącego zajęcia wykonywać notatki z zajęć na użytek osobisty w formie alternatywnej (np. poprzez nagrywanie, robienie zdjęć), a także korzystać z innych urządzeń lub z pomocy osób robiących notatki.

Jeżeli stan zdrowia studenta uniemożliwia realizację planu studiów przewidzianego na dany semestr, dyrektor Instytutu na pisemny wniosek studenta zaopiniowany przez BON, może wyrazić zgodę na indywidualną organizację studiów lub udzielić studentowi urlopu.

Student z niepełnosprawnością ma prawo do alternatywnych zajęć wychowania fizycznego organizowanych przez Centrum Sportu i Rekreacji w porozumieniu z BON.

Studentowi z niepełnosprawnością i w pogarszającym się stanie zdrowia przysługuje prawo do uczestnictwa w alternatywnych lektoratach języków obcych. Zajęcia w formie lektoratów organizuje, na wniosek studenta, BON przy współpracy z Centrum Języków Obcych. Student będący osobą niepełnosprawną lub w sytuacji pogorszenia stanu zdrowia może, na podstawie opinii wydanej przez BON, zgłosić osobie prowadzącej dany kurs na początku semestru swoje potrzeby dotyczące warunków uzyskania zaliczenia i zdawania egzaminu. Dotyczą one: przedłużenia czasu trwania danego egzaminu, zastosowania podczas zaliczenia i egzaminu urządzeń technicznych, takich jak: komputery, oprogramowanie udźwiękowiające, urządzenia brajlowskie, klawiatury alternatywne itp., zmiany formy egzaminu z pisemnej na ustną lub odwrotnie, uczestnictwo w zaliczeniu i egzaminie, w tym także w egzaminie komisyjnym, egzaminie dyplomowym wyznaczonego przez BON asystenta, tłumacza języka migowego lub innej osoby pomagającej, możliwości otrzymywania materiałów dydaktycznych w postaci elektronicznej przed zajęciami (np. prezentacje) z bezwzględnym zastrzeżeniem, że materiały te nie będą udostępniane osobom trzecim.

Jeżeli ze względu na niepełnosprawność lub pogorszenie stanu zdrowia student nie był w stanie przystąpić do zaliczeń i egzaminów w ramach danej sesji egzaminacyjnej, ma on prawo wnioskować do dyrektora Instytutu o zmianę terminów składania egzaminów i uzyskiwania zaliczeń poza okresem sesji.

Inne udogodnienia mają charakter pozaregulaminowy. Z reguły są związane z kwestiami architektonicznymi i dlatego dotyczą studentów niepełnosprawnych ruchowo, niedowidzących lub niewidomych. Uczelnia umożliwia odbywanie zajęć – w miarę możliwości lokalowych – w budynku najlepiej przystosowanym do osób niepełnosprawnych bez konieczności przemieszczania się, czy zapewnia wyznaczone dogodne miejsca w sali w trakcie trwania zajęć. Ponadto studenci z niepełnosprawnościami mogą liczyć na wsparcie ze strony Zrzeszenia Studentów Niepełnosprawnych, mogą zgłosić swoje indywidualne potrzeby zarówno dyrekcji Instytutu jak i poszczególnym prowadzącym, mogą też wnioskować o środki z puli dedykowanych im stypendiów. Na Uczelni organizowane są też szkolenia dla studentów z orzeczeniem stopnia niepełnosprawności oraz dla pracowników z zakresu podnoszenia świadomości w zakresie kontaktu z osobami niepełnosprawnymi. W podlegającym ocenie okresie na wizytowanym kierunku studiowało kilkunastu studentów z orzeczeniem o niepełnosprawności lub z pogarszającym się stanem zdrowia, w większość byli to studenci niewidomi lub niedowidzący. W roku 2016/2017 było ich 19, w roku 2017/2018 – 15, a w roku 2018/2019 – 11. Instytut w ramach współpracy z BON zapewniał tym studentom dodatkowe formy wsparcia takie jak: asystent osoby niepełnosprawnej, kurs orientacji w terenie, indywidualne lektoraty języka angielskiego, specjalistyczne tłumaczenia zajęć dydaktycznych na język migowy, adaptacja materiałów dydaktycznych do szczególnych potrzeb studenta oraz indywidualne zajęcia z wybranych przedmiotów. Przyjazna postawa Instytutu wobec studentów z niepełnosprawnościami oraz efektywna realizacja przez jednostkę różnych form wsparcia tych studentów została zauważona w krakowskim środowisku akademickim. Instytut otrzymał podczas XI Krakowskich Dni Integracji nagrodę Integralia 2018 za działania na rzecz studentów z niepełnosprawnościami.

W minionym roku akademickim (2018/2019) zostały podjęte działania mające na celu sformalizowanie procedur przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy oraz wprowadzenia zasad reagowania w przypadku wystąpienia zagrożeń lub naruszenia bezpieczeństwa. Od roku akademickiego 2019/2020 funkcjonuje w Uczelni – powołany przez Rektora – Pełnomocnik ds. Równego Traktowania, który ma zajmować się problematyką szeroko rozumianego bezpieczeństwa, w tym ochroną studentów przed przemocą i dyskryminacją. Pełnomocnik ma za zadanie przede wszystkim opracowanie szczegółowych procedur w tym zakresie.

Za reprezentowanie studentów Uczelni, w tym studentów wizytowanego kierunku, odpowiedzialny jest Samorząd Studentów. W jego pracach aktywnie uczestniczą studenci kierunku *informatyka* (w ostatnich latach pełnią nawet istotne funkcje, np. wiceprzewodniczącego). Przedstawiciele Samorządu Studentów podczas spotkania z zespołem oceniającym poinformowali, że mają możliwość swobodnego działania i współdecydują o sprawach studenckich. Podkreślili także, że mają zapewnione odpowiednie wsparcie ze strony Uczelni, tzn. mają zapewnioną siedzibę i środki finansowe na działalność oraz mogą korzystać z infrastruktury uczelnianej.

Studenci wizytowanego kierunku podkreślali, że wybrali Uniwersytet Pedagogiczny z różnych pobudek: z polecenia, z racji na miejsce zamieszkania lub z powodu dobrej renomy oraz że ponownie podjęliby studia w tym samym miejscu przede wszystkim ze względu na kształcenie praktyczne, przyjazną atmosferę i uczciwe traktowanie przez nauczycieli akademickich.

Uczelnia dba o rozwój i doskonalenie systemu wsparcia studentów. Czyni to w oparciu o opinie studentów i absolwentów wyrażone w ramach anonimowych ankiet.

Podstawowym elementem monitorowania i doskonalenia systemu jest ewaluacja jakości zajęć dydaktycznych. Odbywa się ona pod koniec każdego semestru (tj. po zakończeniu każdego cyklu zajęć dydaktycznych) za pośrednictwem Ankiety oceny kursu. Studenci mogą ocenić w skali 1-6 (gdzie 1 odpowiada ocenie negatywnej, a 6 ocenie wysoce pozytywnej) następujące aspekty: jasność przekazywanej wiedzy/problematyki i komunikatywność prowadzącego, stopień przygotowania prowadzącego do zajęć, nastawienie prowadzącego do studentów, obowiązkowość prowadzącego zajęcia, wymagania stawiane studentom, stopień, w jakim zajęcia stały się inspiracją do samodzielnego myślenia i zainteresowały problematyką, zgodność końcowego rozliczenia kursu z ustalonymi kryteriami oraz ogólne zadowolenie z zajęć. Ponadto studenci mogą przedstawić uwagi, komentarze dotyczące zrealizowanego kursu oraz propozycje i sugestie dotyczące ewentualnych zmian.

Ważnym elementem monitorowania i doskonalenia systemu jest Ankieta dla Absolwenta Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej. Celem tej ankiety jest zebranie opinii absolwentów Uczelni na temat realizacji procesu dydaktycznego oraz oceny ogólnego poziomu satysfakcji z ukończonych studiów. Absolwent ma możliwość ocenić w skali od 1 do 5 (gdzie 1 – zdecydowanie źle, 2 – źle, 3 – średnio, 4 – dobrze, 5 – bardzo dobrze) ofertę dydaktyczną ukończonych studiów (program studiów, różnorodność oferty kursów, organizację praktyk, poziom dydaktyczny prowadzonych zajęć, dostępność materiałów dydaktycznych, wyposażenie i komfort sal dydaktycznych, doradztwo i pomoc w wyborze specjalizacji i przedmiotów na danym kierunku, czytelność kryteriów zaliczenia zajęć, ofertę nauczania języków obcych, atrakcyjność zajęć sportowych), funkcjonowanie jednostek Uczelni (Centrum Obsługi Studentów, biblioteki, Biura Karier), strony internetowej i Samorządu Studentów, a także inne istotne aspekty kształcenia (dostępność do komputerów i serwisów uczelnianych, informację o stypendiach międzynarodowych i krajowych, infrastrukturę gastronomiczną, komfort czasu spędzonego na Uczelni pomiędzy zajęciami, ułatwienia dla studentów niepełnosprawnych). W ramach ankiety absolwent ocenia także czy studia w Uniwersytecie Pedagogicznym przyczyniły się do podniesienia umiejętności w zakresie posługiwania się językiem obcym, rozwinięcia umiejętności zespołowego rozwiązywania problemów i zadań, rozwinięcia umiejętności prowadzenia profesjonalnej dyskusji, argumentowania i prezentacji swoich poglądów, rozwinięcia umiejętności wyrażania swoich myśli i emocji oraz udoskonalenia swoich umiejętności uczenia się i organizowania czasu pacy, a także czy podczas studiów panowała atmosfera wzajemnego poszanowania i tolerancji dla cudzych przekonań, czy został przygotowany do czynnego uczestnictwa w życiu społeczeństwa obywatelskiego, czy rozszerzył swoje horyzonty intelektualne, a także czynne zainteresowanie kulturą oraz czy wzrosła jego zdolność do trafnej samooceny (określenia swoich słabych i mocnych stron). Ponadto absolwent

określa czy jest dumny z ukończenia Uczelni, czy poleciłby Uczelnię swoim znajomym i czy zdobyte w trakcie studiów umiejętności mogą być pomocne w zdobyciu pracy oraz rozwoju dalszej kariery zawodowej, a także jakiego wyboru dokonałby, gdyby rozpoczynał ponownie studia. Podsumowaniem ankiety jest ocena w skali 1-5 ogólnego zadowolenia z ukończenia studiów w Uniwersytecie Pedagogicznym. Ankieta jest anonimowa, a zebrane dane służą udoskonaleniu jakości kształcenia przyszłych studentów.

Ostatnim istotnym elementem wpływającym na doskonalenie systemu jest monitoring karier absolwentów. Po egzaminie dyplomowym osoba wypełnia deklarację, w której wyraża zgodę (lub nie) na udział w badaniu losów absolwentów, a następnie dostarcza ją do Centrum Obsługi Studenta. Jeżeli absolwent wyraził zgodę, to po roku od obrony, otrzymuje wiadomość elektroniczną z prośbą o wypełnienie ankiety. Próba ponawiana jest dwa razy. W ankiecie znajdują się pytania związane z oceną przydatności zdobytego wykształcenia oraz satysfakcji absolwenta (1. Czy uzyskane wykształcenie na UP było pomocne w przyjęciu do pracy?, 2. Czy obecnie wykonywana praca jest związana z ukończonym kierunkiem na UP?, 3. Czy uważasz, że ukończone studia dają Ci dobrą szansę na rynku pracy?, 4. Czy z perspektywy czasu wybrałbyś ten sam kierunek studiów?, 5. Jak oceniasz spełnienie swoich oczekiwań przez ukończone studia? 6. Jak długo poszukiwałeś pracy?). Na podstawie ankiet Biuro Współpracy z Absolwentami opracowuje wyniki badań i przygotowuje raporty. Monitoring karier pozwala na poznanie i analizę ścieżki zawodowej absolwentów Uczelni, określenie ich statusu zawodowego, a także formy zatrudnienia.

Ponadto studenci mogą przekazywać swoje uwagi na temat procesu kształcenia, relacji z nauczycielami akademickimi oraz obsługi administracyjnej opiekunowi roku oraz władzom Instytutu.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Instytut wdrożył mechanizmy wsparcia studentów w procesie uczenia się. Wsparcie jest wszechstronne, przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja ich rozwojowi społecznemu i zawodowemu oraz motywuje ich do osiągania bardzo dobrych wyników uczenia się. Na uwagę zasługują następujące aspekty: dostępność i życzliwa postawa nauczycieli akademickich, wysokiej jakości obsługa administracyjna, dobrze funkcjonujący system pomocy materialnej, możliwość indywidualizacji procesu kształcenia, kompleksowy system adaptacji i wsparcia osób niepełnosprawnych, nowoczesna infrastruktura dydaktyczno-naukowa. Ponadto Instytut stara się na bieżąco wspierać samorządność studencką i studencki ruch naukowy. Ważnym elementem oceny wizytowanego kierunku jest opinia studiujących, którzy są zadowoleni z kształcenia i funkcjonowania na Uczelni oraz ponownie zdecydowaliby się na podjęcie studiów w tym miejscu. Dla nich duże znaczenie ma kształcenie praktyczne oraz przyjazna atmosfera panująca w Instytucie. Studia dają absolwentom realną szansę odnalezienia się na rynku pracy. Warto także podkreślić, że skuteczność systemu wsparcia studentów jest systematycznie badana i doskonalona.

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

—

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Instytut zapewnia studentom, kandydatom oraz absolwentom efektywnie działający publiczny system dostępu i przepływu informacji, realizujący wymogi dotyczące upubliczniania informacji. Oparty jest on na dwóch formach dotarcia do grup docelowych, tj. na bezpośrednim kontakcie ze studentami i kandydatami podczas różnorodnych wydarzeń (np. dni otwartych, festiwali nauki, targów edukacyjnych, szkoleń, konsultacji itd.) oraz na rozbudowanym dostępie do informacji drogą internetową.

Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach jest możliwy przede wszystkim poprzez dobrze zaprojektowane, wygodne w użyciu i posiadające w pewnym zakresie swoje wersje angielskojęzyczne strony internetowe Uczelni oraz Instytutu Informatyki, który utrzymuje też na bieżąco uaktualnianą stronę w portalu Facebook, Instagram, platformę e-learningową Moodle oraz platformę Wirtualna Uczelnia. Zebrane tam informacje są powszechnie i łatwo dostępne. W przypadku strony Uczelni zadbano o udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami, dzięki którym mają one nieskrępowany dostęp do zgromadzonych tam zasobów. Ułatwień takich nie posiada jednak strona Instytutu Informatyki, dlatego zespół oceniający rekomenduje szybkie wprowadzenie odpowiednich rozwiązań w tym zakresie, co nie powinno być trudne.

Wspomniane witryny internetowe zawierają niezbędne informacje. W szczególności są to: cel kształcenia, kompetencje oczekiwane od kandydatów, warunki przyjęcia na studia i kryteria kwalifikacji kandydatów, terminarz procesu przyjęć na studia, programy studiów, efekty uczenia się, sylabusy poszczególnych przedmiotów, opis procesu nauczania i uczenia się oraz jego organizacji, charakterystyka systemu weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, w tym uznawania efektów uczenia się uzyskanych w systemie szkolnictwa wyższego, zasady dyplomowania, a także opis przyznawanych kwalifikacji i tytułów zawodowych, charakterystyki warunków studiowania oraz wsparcia w procesie uczenia się, a także możliwości dalszego kształcenia i zatrudnienia absolwentów.

Dodatkowo na stronie Instytutu Informatyki znaleźć można m.in. opis prowadzonych badań naukowych i realizowanych grantów. Wydaje się jednak, że strona ta nie zawiera np. listy publikacji pracowników instytutu. Zespół oceniający rekomenduje wprowadzenie stosownych zmian w tym zakresie.

W Instytucie intensywnie użytkowana jest platforma e-learningowa Moodle, służąca w dużej mierze nauczycielom akademickim do zamieszczania materiałów dydaktycznych. Z jej pomocą na niektórych kursach studenci realizują zadania dydaktyczne, za pomocą testów sprawdzana jest ich wiedza, realizowane są ankiety dotyczące wyborów przedmiotów wybieralnych. Ponadto studenci otrzymują powiadomienia o harmonogramach i istotnych bieżących sprawach.

W ramach Uczelni funkcjonuje platforma Wirtualna Uczelnia, która stanowi elektroniczny system obsługi administracyjnej studenta i ułatwia komunikację między jednostkami Uczelni a studentami. Każdy student od momentu rozpoczęcia nauki, logując się do systemu Wirtualna Uczelnia uzyskuje dostęp do indywidualnego konta i szczegółowego

harmonogramu zajęć, planu studiów, sposobu realizacji zajęć dydaktycznych, ich zaliczania oraz uzyskanych ocen (elektroniczny indeks). W przypadku studentów niestacjonarnych są tam również zamieszczane informacje o płatnościach za czesne i ich terminach. W ocenie studentów wizytowanego kierunku Wirtualna Uczelnia jest niezbyt intuicyjna, a także niedostosowana do urządzeń mobilnych.

Oprócz uczelnianego i instytutowego systemu przepływu informacji za pośrednictwem Internetu, wybrane informacje przekazywane są przez zamieszczanie komunikatów pisemnych na tablicach informacyjnych Instytutu. Są to np. harmonogramy, informacje organizacyjne, rekrutacyjne oraz ogłoszenia o ofertach pracy dla studentów i absolwentów.

Informacje podane na stronach Uczelni są kompleksowe i na bieżąco aktualizowane. Podobnie jest ze stroną internetową Instytutu Informatyki, o co dba wyznaczony pracownik Instytutu. Wspomniane witryny są przygotowane z myślą o różnych odbiorcach, w tym o kandydatach na studia, studentach, pracownikach badawczych, dydaktycznych, administracyjnych oraz – chociaż w niewielkim zakresie – o pracodawcach. Zespół oceniający rekomenduje rozszerzenie treści zamieszczanych na witrynach Uczelni i Instytutu Informatyki, które mogą być istotne dla ważnych interesariuszy zewnętrznych, jakimi są pracodawcy.

Prowadzony jest monitoring jakości informacji o studiach m.in. pod względem jej rzetelności i zrozumiałości. Warto wspomnieć, że w administracji centralnej Uczelni zatrudnione są osoby mające w zakresie obowiązków śledzenie i analizowanie ruchu internautów na witrynach Uniwersytetu Pedagogicznego i wyciąganie z tego odpowiednich wniosków.

Zespół oceniający rekomenduje też systematyczne przeprowadzanie – i to w większej skali niż ma to miejsce obecnie w ramach działań Kierunkowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia – konsultacji dotyczących serwisów internetowych Uczelni i samego Instytutu Informatyki, nie tylko ze studentami i pracownikami, ale także z pracodawcami i wykorzystywanie ich wyników do bieżącego udoskonalania stron internetowych.

Studenci wizytowanego kierunku podczas spotkania z zespołem oceniającym wyrazili opinię, że stosowane przez Uczelnię rozwiązania (np. strony internetowe, platforma Moodle, system Wirtualna Uczelnia) zapewniają zadowalający dostęp do informacji. Ponadto studenci podkreślili, że mogą uzyskać niezbędne informacje poprzez bezpośredni kontakt z pracownikami Uczelni, a także telefonicznie lub poprzez pocztę elektroniczną.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zespół oceniający potwierdza, że Uczelnia i Instytut Informatyki prawidłowo i we właściwym zakresie oraz z należytą jakością zapewniają publiczny dostęp do informacji m.in. na temat programu studiów, warunków jego realizacji i osiągniętych rezultatach uwzględniając przy tym różnych odbiorców.

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

—

Zalecenia

—

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Działania w zakresie projektowania, zatwierdzania, monitorowania i okresowego przeglądu programu kształcenia prowadzone są zgodnie z zarządzeniem Rektora UP nr R/Z.0201-8/2013 w sprawie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Zostały one uszczegółowione i dostosowane do specyfiki kierunków prowadzonych w Uczelni, w tym kierunku *informatyka*. Za realizację działań w tych obszarach odpowiadał: Prorektor ds. Kształcenia, Senacka Komisja ds. Jakości Kształcenia, Koordynatorzy ds. Jakości Kształcenia, a także Wydziałowe i Kierunkowe Zespoły ds. Jakości Kształcenia. Wydziałowemu Zespołowi ds. Jakości Kształcenia przewodniczył Dziekan Wydziału Matematyczno-Fizyczno-Technicznego, który jednocześnie sprawował nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem *informatyka*. W związku ze zmianami obowiązującymi od 1 października 2019 roku wprowadzonymi między innymi uchwałą Senatu UP nr 4/17.04.2019 w sprawie uchwalenia Statutu Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie oraz zarządzeniem Rektora UP Nr R/Z.0201-13/2019, zmianom uległa struktura wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Za wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia odpowiadają: Uczelniana Rada i Instytutowe Rady ds. Jakości Kształcenia.

Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia ma dbać o zapewnienie wysokiej jakości kształcenia na poziomie Uczelni. Instytutowe Rady ds. Jakości Kształcenia mają za zadanie wdrażać, oceniać, weryfikować i doskonalić jakość kształcenia na poziomie instytutów. W Instytucie Informatyki, jako wiodącej jednostce w zakresie studiów na kierunku *informatyka*, za program studiów odpowiada wicedyrektor ds. dydaktycznych. Obowiązujące programy studiów były przygotowywane we współpracy z Kierunkowym Zespołem ds. Jakości Kształcenia, opiniowane przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Należy podkreślić, że w Instytucie Informatyki zdecydowano się powołać do tego zespołu przedstawicieli studentów studiów I, II stopnia, rekomendowanych przez Samorząd Studentów. Do roku akademickiego 2018/2019 programy studiów były opiniowane przez Radę Instytutu i zatwierdzane przez Radę Wydziału. Od roku akademickiego 2019/2020, zgodnie z zarządzeniem Prorektora ds. Kształcenia UP Nr RD/Z.0201-2-4/2018 w sprawie zaleceń dotyczących konstruowania i zatwierdzania programów studiów rozpoczynających się w roku akademickim 2019/2020, programy studiów są zatwierdzane przez Radę Wydziału, a następnie Senat UP.

W ramach systemu zapewniania jakości wykorzystywane są procedury ogólnouczelniane i instytutowe oraz zarządzenia, które dotyczą między innymi: określania i weryfikowania efektów uczenia się, w tym procesu dyplomowania, oceny nauczycieli akademickich, pomocy udzielanej studentom w trakcie kształcenia, przeprowadzania hospitacji zajęć dydaktycznych, przebiegu egzaminu dyplomowego, przeprowadzania ankiety oceny zajęć dydaktycznych. Regulacjom podlega również procedura przyjęć na studia, która odbywa się na podstawie warunków i kryteriów kwalifikacji kandydatów zaopiniowanych przez Radę Instytutu (do 30 września 2019 – również Radę Wydziału), a następnie zatwierdzonych przez Senat.

Programy kształcenia są projektowane i monitorowane zgodnie z Zarządzeniem Prorektora ds. Kształcenia nr RD/Z.0201-2-4/2018 z dn. 11 grudnia 2018 roku. Określono w nim między innymi liczbę punktów ECTS niezbędną do zaliczenia każdego semestru studiów, wymagania dotyczące obowiązkowych zajęć i ich zaplanowania w toku studiów, wymagania dla studiów o profilu praktycznym, zależność pomiędzy profilem studiów a efektami uczenia się.

Dokonywane zmiany są oceniane pod kątem zgodności z normami prawa, misją i strategią Uczelni, potrzebami rynku pracy z uwzględnieniem informacji pozyskanych od interesariuszy zewnętrznych, czego przykładem może być prośba o opinię propozycji zmian w planie studiów związanej z długością praktyki zawodowej wystosowana w 2019 roku, na którą odpowiedziało kilkanaście firm działających w branży informatycznej. Zmiany są też porównywane ze wzorcami krajowymi i zagranicznymi, a także opiniami i oczekiwaniami studentów np. wyrażanymi podczas anonimowej ewaluacji zajęć czy opiniami absolwentów. Programy studiów przed zatwierdzeniem przez Radę Wydziału (do 30 września 2019 roku) musiały zostać zaopiniowane przez Samorząd Studentów. W Instytucie opiniują programy przedstawiciele studentów oddelegowani przez Samorząd do pracy w Kierunkowym Zespole ds. Jakości Kształcenia. Opiniuje je także Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Ponadto programy są konsultowane z przedstawicielami każdego rocznika studiów oraz z interesariuszami zewnętrznymi, którymi są pracownicy firm z branży IT.

Bieżące monitorowanie oraz okresowy przegląd programu studiów są dokonywane przez kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia zawsze dla nowego cyklu kształcenia, ale z uwagi na niezwykle dynamiczną sytuację na rynku IT – również w trakcie jego realizacji. Przykładem działań Kierunkowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia może być reorganizacja efektów uczenia się i przeniesienie części z nich do programów specjalnościowych w związku z wprowadzeniem półrocznych praktyk, czy też sformułowanie zalecenia, aby na pierwszym roku studiów, na zajęciach z programowania odstąpić od zaliczania kursu na podstawie zespołowych projektów programistycznych, co było wynikiem analizy realizowanych w ramach kursów treści programowych, metod kształcenia oraz metod weryfikacji i oceny efektów uczenia się.

Do źródeł informacji uwzględnianych podczas projektowania i modyfikacji programu kształcenia należą: spotkania z władzami Uniwersytetu Pedagogicznego, spotkania z pracownikami oraz studentami, wyniki ankiet studenckich dotyczące jakości zajęć, dzienniki praktyk, sylabusy, hospitacje zajęć, okresowe oceny pracowników, opinie interesariuszy zewnętrznych, a także badania losów zawodowych absolwentów. Wynikiem analiz są coroczne raporty Kierunkowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, sprawozdania z bieżących działań dotyczących jakości kształcenia i propozycje zmian w programach studiów przekazywane Radzie Instytutu.

Z informacji uzyskanych podczas spotkania z Kierunkowym Zespołem ds. Jakości Kształcenia wynika, że monitorowanie jakości kształcenia jest systematyczne. Działania systemu w zakresie monitorowania, okresowego przeglądu programu kształcenia oraz oceny osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się prowadzone są poprzez coroczny przegląd i analizę protokołów egzaminacyjnych, sylabusów zajęć dydaktycznych, opinii opiekunów praktyk, a także arkuszy hospitacji zajęć dydaktycznych. Zmiany w programach studiów dokonywane są w niedługim czasie po sformułowaniu zaleceń, co pozytywnie świadczy o funkcjonowaniu wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Widać również długoterminową strategię ukierunkowaną na badania rozmaitych wątków związanych z jakością kształcenia. Pomimo tego występują nieprawidłowości, na które Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia powinien zwrócić szczególną uwagę. Dotyczy to prac dyplomowych o niskim poziomie merytorycznym, które zostały stosunkowo wysoko ocenione zarówno przez opiekuna pracy, jak i recenzenta. Stwierdzone przez zespół oceniający nieprawidłowości zostały wyszczególnione w punktach 1-4 na końcu opisu analizy stanu faktycznego i oceny spełnienia kryterium 3. W związku z tym ZO PKA rekomenduje, aby Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia podjął działania zapewniające poprawę jakości prac dyplomowych oraz rzetelne ocenianie tych prac zarówno przez opiekunów, jak i recenzentów.

Przeprowadzone podczas wizytacji rozmowy potwierdziły, iż dyrekcja Instytutu dąży do umożliwienia pełnego udziału interesariuszy w procesie podnoszenia i zapewniania jakości kształcenia poprzez ciągłą współpracę w zakresie kształtowania koncepcji kształcenia

i doskonalenia oferty dydaktycznej oferowanej studentom. Świadczą o tym zarówno cykliczne spotkania z pracownikami i ze studentami oraz kontakty z interesariuszami zewnętrznymi. Instytut przedkłada współpracującym z Uczelnią przedstawicielom otoczenia społeczno-gospodarczego materiały obejmujące plany i programów studiów, sylabusy zajęć dydaktycznych, propozycje zmian z prośbą o wyrażenie opinii oraz ewentualnych propozycji dotyczących realizowanego bądź projektowanego programu studiów. Przykładem działań podjętych w wyniku rozmów ze studentami była rezygnacja ze specjalności w ramach studiów II stopnia i opracowanie koszyka kursów do wyboru, dzięki czemu możliwe jest w pełni elastyczne kreowanie ścieżki edukacyjnej. Przedstawiciele rynku pracy angażowani są w badania pozwalające na poznanie ich oczekiwań dotyczących kompetencji absolwentów oraz stosowanych technologii celem modyfikacji treści kształcenia zgodnie z najnowszymi trendami w obszarze IT. Przykładem działań podjętych w wyniku konsultacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest cykl zajęć podnoszących kompetencje miękkie w ramach warsztatów np.: warsztat z zakresu współpracy w zespole – praca zespołowa nad startupem: tworzenie biznesplanu, warsztat z zakresu autoprezentacji i sztuki mówienia, warsztaty w zakresie moderowania pracy zespołowej i zarządzania stresem, warsztat na temat myślenia kreatywnego.

System monitorowania jakości kształcenia jest rozwijany i udoskonalany. Dzieje się to zarówno na poziomie Uczelni, jak i Instytutu, a do 30 września 2019 r. również Wydziału. Przejawem tego jest między innymi rotacja członków Zespołów ds. Jakości Kształcenia oraz to, że w razie potrzeby na zebrania Zespołu zapraszani są eksperci w danej dziedzinie. Powoływane są również podzespoły, które pracują nad rozwiązaniem konkretnych zagadnień związanych z jakością kształcenia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie prowadzący kierunek *informatyka*, poprzez działający w jej strukturze organizacyjnej Instytut Informatyki, określił, wdrożył i realizuje systemowe działania służące projektowaniu i zatwierdzaniu programów kształcenia. W ramach przyjętych procedur prowadzi również systematyczne monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia z uwzględnieniem uwag zgłaszanych przez poszczególnych interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych kierunku, o czym świadczą wskazane wyżej przykłady.

Do mocnych stron systemu zapewniania jakości kształcenia należy – co potwierdziły przeprowadzone w toku wizytacji spotkania – bliska współpraca z istotnymi dla ocenianego kierunku interesariuszami zewnętrznymi, pozwalająca na bieżącą wymianę informacji w zakresie programu kształcenia. Należy również podkreślić, pozwalającą na zachowanie bieżącej wymiany informacji oraz satysfakcjonującą obie strony współpracę studentów i nauczycieli akademickich.

Zespół oceniający rekomenduje, aby Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia podjął działania zapewniające poprawę jakości prac dyplomowych oraz rzetelne ocenianie tych prac zarówno przez opiekunów, jak i recenzentów.

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

—

Zalecenia

—

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

Poprzednia ocena programowa kierunku odbyła się w roku akademickim 2010/2011 i zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej. Ponadto, w roku akademickim 2013/2014 została przeprowadzona ocena instytucjonalna Wydziału Matematyczno-Fizyczno-Technicznego również zakończona wydaniem oceny pozytywnej. W uzasadnieniu Uchwał Prezydium PKA dotyczących w/w ocen nie sformułowano zaleceń o charakterze naprawczym.

Zalecenie

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.