



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: informatyka

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Wyższa Szkoła Technologii
Informatycznych w Katowicach

Data przeprowadzenia wizytacji: 23-24 lutego 2021 r.

Warszawa, 2021

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	4
3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	5
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	5
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	10
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	17
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	21
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	24
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	26
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	29
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	35
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	36
Zalecenia	40
4. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)	40

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Zbyszko Królikowski, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Izabela Rojek, ekspert PKA
2. prof. dr hab. Jarosław Stepaniuk, ekspert PKA
3. dr inż. Waldemar Grądzki, ekspert PKA reprezentujący pracodawców
4. Mateusz Grochowski, ekspert PKA reprezentujący studentów
5. Wioletta Marszelewska, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku informatyka, prowadzonym w Wyższej Szkole Technologii Informatycznych w Katowicach, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2020/2021. Wizytacja została zrealizowana zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej przeprowadzanej zdalnie.

PKA dwukrotnie oceniała jakość kształcenia na wizytowanym kierunku. Poprzednia ocena programowa odbyła się w roku akademickim 2014/2015 i zakończyła wydaniem oceny pozytywnej (uchwała nr 309/2015 Prezydium PKA z dnia 23 kwietnia 2015 r.).

Wizytację poprzedzono zapoznaniem się zespołu oceniającego PKA z raportem samooceny przekazanym przez władze Uczelni. Zespół odbył także spotkania organizacyjne w celu omówienia kwestii w nim przedstawionych, spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni oraz szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z kierownictwem Uczelni. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania ze studentami, z przedstawicielami Samorządu Studenckiego i studenckiego ruchu naukowego, nauczycielami akademickimi prowadzącymi kształcenie na ocenianym kierunku, z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości kształcenia, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, publiczny dostęp do informacji oraz z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitację zajęć oraz dokonano przeglądu bazy dydaktycznej, wykorzystywanej w procesie dydaktycznym. Przed zakończeniem wizytacji dokonano oceny stopnia spełnienia kryteriów, sformułowano rekomendacje, o których przewodniczący zespołu oraz eksperci poinformowali władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	informatyka	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	profil praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	studia stacjonarne i niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	informatyka techniczna i telekomunikacja (92%) informatyka (8%)	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów 210 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	960 godzin 32 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	<i>grafika komputerowa i budowa multimedialnych serwisów internetowych</i> <i>technologie internetowe i sieci komputerowe</i> <i>marketing Internetowy</i> <i>inżynieria oprogramowania</i> <i>mechatronika i robotyka</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	108	519
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	2180	1225
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	125,6	93
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	182	182
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	72	72

Nazwa kierunku studiów	informatyka	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	

Profil studiów	profil praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	studia stacjonarne i niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	informatyka techniczna i telekomunikacja (94%) informatyka (6%)	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	4 semestry 120 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	480 godzin 16 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	<i>inżynieria oprogramowania</i> <i>bezpieczeństwo sieci i systemów teleinformatycznych</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	-	64
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1255	741
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	69,4	48,8
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	110	110
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	46	46

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

W strategii rozwoju Wyższej Szkoły Technologii Informatycznych w Katowicach na lata 2014-2022 sformułowano poniższe cele strategiczne, które są powiązane z celami operacyjnymi:

- stałe podnoszenie jakości kształcenia, z czym powiązano m.in. następujące cele operacyjne: stałe doskonalenie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, podnoszenie jakości dydaktyki i kompetencji nauczycieli akademickich, wspieranie samodzielności i aktywności studentów, internacjonalizacja kształcenia,
- poszerzanie oferty kształcenia, z czym powiązano m.in. następujące cele operacyjne: dążenie Uczelni do uzyskania pozwolenia na kształcenie na studiach drugiego stopnia, na prowadzonych

- kierunkach, uzyskanie pozwolenia na prowadzenie kształcenia na nowych kierunkach, wspieranie nowych technologii kształcenia,
- badania naukowe - podniesienie poziomu, poszerzenie zakresu, ukierunkowanie na efekty praktyczne, z czym powiązano m.in. następujące cele operacyjne: wspieranie rozwoju naukowego pracowników, nawiązanie współpracy z jednostkami zewnętrznymi, ukierunkowanie badań na rozwiązania praktyczne,
 - stałe podnoszenie efektywności funkcjonowania uczelni, z czym powiązano m.in. następujące cele operacyjne: pełna informatyzacja obsługi działalności dydaktycznej, wdrożenie nowego systemu informatycznego zapewniającego całodobowy dostęp do wybranych zasobów uczelni dla studenta, budowa marki uczelni i społecznego zaufania,
 - rozwijanie różnorodnych form współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym, z czym powiązano m.in. następujące cele operacyjne: otwarcie na potrzeby i aspiracje edukacyjne lokalnej społeczności, otwarcie uczelni na potrzeby gospodarki.

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku informatyka są w pełni zgodne z misją i strategią Uczelni. Powiązanie to między innymi przejawia się dostosowaniem systemu kształcenia do potrzeb rynku pracy, zwiększeniem atrakcyjności zajęć poprzez opracowanie i wdrożenie multimedialnych materiałów dydaktycznych oraz szerszym wykorzystaniem e-learningu, ciągłym doskonaleniem, zwiększaniem wiedzy i umiejętności studentów, współdziałaniem z otoczeniem społeczno-gospodarczym i dostosowywaniem się do nowych technologii.

Zarówno koncepcja, jak i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek, tj. informatyka techniczna i telekomunikacja oraz informatyka. Absolwent studiów pierwszego stopnia posiada wiedzę i umiejętności z zakresu informatyki, w tym budowy, wdrażania i/lub utrzymania narzędzi i systemów informatycznych. Uzyskane kwalifikacje zawodowe umożliwiają absolwentom studiów pierwszego stopnia kontynuację kształcenia na poziomie studiów drugiego stopnia, prowadzenie własnej działalności gospodarczej, a także ubieganie się o zatrudnienie w branży IT. Absolwent studiów drugiego stopnia posiada pogłębioną wiedzę i umiejętności z zakresu informatyki, w tym: bezpieczeństwa sieci i systemów teleinformatycznych oraz inżynierii oprogramowania. Absolwent ocenianego kierunku jest przygotowany do aktywności na rynku zawodowym, jak również dalszego kształcenia i aktywności na polu naukowo-dydaktycznym.

Przedstawiona sylwetka absolwenta, oprócz przekrojowego wykształcenia ukierunkowanego na umiejętności informatyczne zgodne z aktualnymi trendami rozwoju IT, uwzględnia również tzw. kompetencje miękkie, które przygotowują przyszłego inżyniera do odnalezienia się na rynku pracy. Wśród nich szczególnie istotne są: umiejętności językowe z uwzględnieniem specjalistycznego zasobu słownictwa, umiejętność komunikacji z przedsiębiorcami, umiejętność współdziałania w zespołach, umiejętność tworzenia dokumentacji sprawozdawczej i jej prezentacji. Wszystko to pozwala na przygotowanie absolwentów do konkurowania na rynku pracy, w tym również międzynarodowym oraz gwarantuje uzyskiwanie dobrej jakości wykonywanej przez nich pracy.

W koncepcji kształcenia uwzględnia się postęp w obszarach działalności zawodowej właściwych dla kierunku oraz aktualne trendy w rozwoju informatyki. Przyjęta koncepcja zakłada przekazanie studentom kompleksowej wiedzy oraz wykształcenie w nich umiejętności i kompetencji społecznych, w szczególności zaś nabycie przez studentów wiedzy i umiejętności z zakresu pracy inżynierskiej w sferze praktycznych zastosowań informatyki, programowania komputerów i aplikacji,

projektowania baz danych i systemów informatycznych, grafiki komputerowej, technologii sieciowych, systemów operacyjnych, projektowania i implementacji systemów wbudowanych.

W procesie ustalania koncepcji kształcenia uczestniczyli zarówno interesariusze zewnętrzni, jak i wewnętrzni. Koncepcja, cele kształcenia oraz program studiów były i są przedmiotem konsultacji z przedsiębiorcami z branży IT. Udział interesariuszy zewnętrznych opiera się na realizowanych dwutorowo działaniach, ukierunkowanych na dostosowanie oferty dydaktycznej do aktualnych potrzeb rynku pracy w ramach formalnych struktur, takich jak Konwent, w składzie którego zasiadają przedstawiciele firm, z którymi Uczelnia prowadzi wieloletnią współpracę, a także w drodze bieżących kontaktów o charakterze nieformalnym. Stwarza to możliwość szybkiego i właściwego reagowania na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. Przykładem może być ankieta, która została skierowana do absolwentów i pracodawców w celu identyfikacji kluczowych kwalifikacji zawodowych oraz kompetencji pożądanych u absolwentów kierunku informatyka. Również członkowie Konwentu w różnych formach m.in. kontaktów osobistych z władzami Uczelni, wymiany korespondencji, ankiet, a także na wspólnych posiedzeniach wyrażają opinie na temat oczekiwań kwalifikacji absolwenta. Mając powyższe na uwadze, należy uznać, że udział interesariuszy zewnętrzni biorą udział w planowaniu i rozwoju koncepcji kształcenia. Zapewnienie udziału interesariuszy wewnętrznych (nauczyciele akademicki, studenci) w określaniu koncepcji i celów kształcenia polega przede wszystkim na przeprowadzaniu ankiet wśród studentów oraz bezpośrednich rozmów ze studentami i wykładowcami, których celem jest zebranie opinii o realizowanym programie studiów oraz propozycji zmian i udoskonaleń. Zgromadzone w ten sposób oceny oraz propozycje są uwzględniane w modyfikowaniu i doskonaleniu koncepcji kształcenia.

Przy opracowywaniu koncepcji kształcenia, jej aktualizacji i bieżącej realizacji uwzględniane są wnioski z obserwacji wzorców kształcenia w zakresie informatyki stosowanych na innych uczelniach w kraju i za granicą. Dodatkowo, na etapie formułowania zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które powinien uzyskać student oraz przy określaniu treści programowych uwzględniane są standardy międzynarodowe. Przy projektowaniu i aktualizacji koncepcji kształcenia wykorzystywana była także strategia rozwoju województwa śląskiego „śląskie 2020+”.

Efekty uczenia się na kierunku informatyka zostały zatwierdzone uchwałą Senatu WSTI w Katowicach nr 2017/2018/2019 z dnia 16 maja 2019 r. dla studiów pierwszego stopnia i nr 2018/2018/2019 z dnia 16 maja 2019 r. dla studiów drugiego stopnia. Efekty uczenia się są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach: informatyka techniczna i telekomunikacja oraz informatyka i odpowiadają odpowiednio 6 i 7 poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji. Są też zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym, uwzględniają umiejętności praktyczne, specyficzne dla wnioskowanego kierunku.

Efekty uczenia się dla studiów pierwszego stopnia obejmują 17 efektów w zakresie wiedzy, 25 efektów umiejętności oraz 6 efektów kompetencji społecznych.

Efekty uczenia się zdefiniowane dla kierunku na studiach pierwszego stopnia obejmują, między innymi, następujące efekty:

- W zakresie wiedzy student zna i rozumie zagadnienia dotyczące: podstaw programowania, algorytmów, systemów operacyjnych, technologii sieciowych, grafiki komputerowej, baz danych, inżynierii oprogramowania oraz bezpieczeństwa systemów komputerowych, podstaw informatyki, struktury układów cyfrowych i architektury systemów komputerowych, podstaw programowania, algorytmów, systemów operacyjnych, technologii sieciowych, grafiki

komputerowej, baz danych i administrowania nimi, inżynierii oprogramowania, paradygmatów programowania, bezpieczeństwa systemów komputerowych, technologii internetowych, systemów sterowania i wizualizacji, zarządzania poszczególnymi sferami działalności przedsiębiorstwa.

- W zakresie umiejętności student potrafi: oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania, opracować i zrealizować harmonogram prac, dokumentację dotyczącą realizacji prostego zadania inżynierskiego zgodnie z obowiązującymi standardami, potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi, charakterystycznymi dla działalności inżynierskiej, potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań z zakresu programowania komputerów, posiada umiejętność projektowania prostych sieci komputerowych oraz potrafi sformułować specyfikację zadań dotyczących administracji i konfiguracji sieci komputerowych,
- W zakresie kompetencji społecznych student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i podnoszenia kwalifikacji zawodowych, pracując w zespole inspirowanie pozostałych członków do samokształcenia, przewiduje pozatechniczne skutki stosowania technologii informatycznych, rozumie ich wagę i uwzględnia w swojej działalności zawodowej. Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu informatyka. Świadomie przyjmuje odpowiedzialność za swoje działania, potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy, jest otwarty na tworzenie i prowadzenie własnej działalności gospodarczej, jest gotowy do podejmowania wyzwań zawodowych, ma świadomość i rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej, podejmując równocześnie starania, aby przekazywać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, np. K_K04 „Absolwent potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy, jest otwarty na tworzenie i prowadzenie własnej działalności gospodarczej, jest gotowy do podejmowania wyzwań zawodowych”.

Efekty uczenia się na studiach drugiego stopnia obejmują 10 efektów w zakresie wiedzy, 15 efektów umiejętności oraz 6 efektów kompetencji społecznych. Efekty uczenia się obejmują, między innymi, następujące efekty:

- W zakresie wiedzy student: ma rozszerzoną wiedzę w zakresie dyscyplin naukowych powiązanych z informatyką, w zakresie przydatnym dla lepszego zrozumienia naukowych, technicznych i pozatechnicznych, w tym społecznych, ekonomicznych i prawnych, problemów IT, ma podbudowaną teoretycznie, szczegółową wiedzę z zakresu inżynierii oprogramowania oraz bezpieczeństwa sieci i systemów teleinformatycznych, zna kierunki rozwojowe informatyki i ma wiedzę o najnowszych osiągnięciach, w szczególności z zakresu inżynierii oprogramowania oraz bezpieczeństwa sieci i systemów teleinformatycznych.
- W zakresie umiejętności student: potrafi korzystać z zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, formułować i testować hipotezy, planować i przeprowadzać obserwacje, eksperymenty i symulacje, opracowywać i interpretować wyniki, wyciągać wnioski i korzystać z nich przy rozwiązywaniu zaawansowanych zadań inżynierskich w zakresie IT, potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań - twórczo i odpowiedzialnie wykorzystywać zdobytą wiedzę, w tym najnowszą w zakresie technologii informatycznych, uwzględniając także aspekty pozatechniczne, umie kompleksowo rozwiązać złożone zadanie inżynierskie (samodzielnie lub w zespole), wykonać niezbędne projekty, dobrać odpowiednie metody i narzędzia dla potrzeb wykonania zadania, przetestować gotowy produkt oraz skompletować dokumentację.

- W zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: ciągłego uczenia się, aktualizowania i rozszerzania swojej wiedzy i kompetencji, oddziaływania w tym kierunku mobilizująco na współpracowników, brania pod uwagę społecznych i innych pozatechnicznych skutków działalności inżynierskiej, dostrzegania dylematów i rozstrzygania ich, przyjmowania świadomości, w granicach swoich możliwości, odpowiedzialności za skutki swojej działalności zawodowej, np. IIK_U09 „ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym i usługowym, stosuje zasady bezpieczeństwa związanego z pracą informatyka w tych środowiskach, rozumie znaczenie kondycji psychofizycznej dla bezpieczeństwa i wydajności pracy.

Efekty uczenia się uwzględniają w szczególności umiejętności związane z komunikowaniem się w języku angielskim, zgodnie z wymaganiami formalnymi (np. dla stopnia pierwszego K_U08 „Absolwent posiada umiejętności językowe w zakresie technicznym, ze szczególnym uwzględnieniem informatyki, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego”, czy K_U04 „Absolwent potrafi opracować w języku polskim i obcym dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego zgodnie z obowiązującymi standardami”, czy dla studiów drugiego stopnia IIK_U03 „ma umiejętności językowe w zakresie informatyki i dyscyplin pokrewnych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Kluczowe kompetencje inżynierskie zdefiniowane w ramach efektów uczenia się związane są z typowymi oczekiwaniami i potrzebami rynku pracy. Efekty uczenia się przyjęte dla ocenianego kierunku zarówno na studiach pierwszego, jak i drugiego stopnia uwzględniają pełen zakres efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Kierunkowe efekty uczenia się na stopniu drugim zawierają pewne uchybienia. Opis zakładanych efektów uczenia się wskazuje na niższy stopień zaawansowania wiedzy niż opisany jako właściwy dla 7 poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji:

IIK_W02 ma podstawową wiedzę przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań informatyki stosowanej, rozumianej jako technika automatyzowania czynności i procesów za pomocą komputera;

IIK_W06 ma podstawową wiedzę o metodach, technikach, narzędziach i komponentach stosowanych do rozwiązywania złożonych zadań informatyki stosowanej, ze szczególnym uwzględnieniem programowania, konfigurowania, użytkowania i utrzymywania programowalnych systemów sterowania;

IIK_W07 ma podstawową wiedzę na temat utrzymania urządzeń i systemów informatycznych oraz ich cyklu życia.

Efekty te powinny wskazywać na pogłębioną wiedzę, a nie podstawową. Ponadto efekty powinny być skierowane na zadania informatyki, a nie informatyki stosowanej. W związku z powyższym zespół oceniający rekomenduje dokonanie modyfikacji efektów uczenia się tak, aby opis zakładanych efektów uczenia się wskazywał na uzyskanie pogłębionej wiedzy na studiach drugiego stopnia.

Poza wskazanymi wyżej uchybieniami, pozytywnie ocenia się spójność efektów zdefiniowanych dla modułów zajęć tworzących program studiów z efektami uczenia się określonymi dla ocenianego kierunku. Efekty uczenia się są sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. Określają też specyficzne kompetencje, które powinien zdobyć student.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne z misją i strategią Uczelni, a także mieszczą się w dyscyplinach: informatyka techniczna i telekomunikacja oraz informatyka. Koncepcja i cele kształcenia odpowiadają profilowi praktycznemu studiów oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy. Koncepcja i cele kształcenia zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym, a także z 6 i 7 poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji. Uwzględniają też kompetencje praktyczne niezbędne w działalności zawodowej absolwentów. W szczególności dotyczy to komunikowania się w języku obcym oraz pełnego zakresu efektów dla studiów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich. Określone dla ocenianego kierunku efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia oraz sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji.

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 są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają wiedzę i jej zastosowania w zakresie dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany, tj. informatyki technicznej i telekomunikacji oraz informatyki. Istnieje związek między efektami uczenia się zdefiniowanymi dla kierunku a treściami programowymi modułów. Dla przykładu dla studiów pierwszego stopnia: treści zajęć *bazy danych*, tj. bazy danych – podstawowe pojęcia, problem redundancji, niezależności, integralności, modele baz danych: model związków encji, model relacyjny (pojęcia, zależności i normalizacja, wady i zalety normalizacji), algebra relacyjna, język SQL (Structured Query Language), struktura i działanie systemu zarządzania bazą danych (SZBD) (efekt kierunkowy K_W08 Absolwent ma szczegółową wiedzę na temat teorii baz danych, jak również ich funkcjonowania i administracji nimi, szczególnie relacyjnymi bazami danych); czy treści zajęć *inżynieria oprogramowania*, tj. pojęcie przedsięwzięcia informatycznego, modele procesu tworzenia oprogramowania, prototypowanie, rola dokumentacji w procesie projektowania, kryteria doboru modelu procesu wytwarzania oprogramowania, język UML, modele UML, tworzenie kodu, zasady integracji kodu, inspekcja kodu, diagnostyka oprogramowania, metody i narzędzia zarządzania całym cyklem wytwarzania oprogramowania (K_W07 Absolwent posiada szczegółową wiedzę na temat teorii języków i metod programowania komputerów, w tym inżynierii oprogramowania. Zna i rozumie cyklu życia oprogramowania, urządzeń i systemów komputerowych).

Dla przykładu dla studiów drugiego stopnia: treści zajęć *zarządzanie środowiskami serwerowym i aplikacji sieciowych*, tj. zarządzanie uprawnieniami systemu plików w systemie MS Windows oraz GNU/Linux, zarządzanie dostępem do zasobu sieciowego (udostępnianie katalogów w sieci) w systemach MS Windows w strukturze grupy roboczej, zarządzanie systemem DNS, rola usługi Active Directory w sieci komputerowej, zarządzanie środowiskiem pracy użytkownika za pomocą zasad grup oraz preferencji zasad grup, budowa struktury Active Directory w organizacji o strukturze wielooddziałowej (IIK_W08 zna standardy i normy techniczne obowiązujące w branży IT, IIK_W04 ma podbudowaną teoretycznie, szczegółową wiedzę z zakresu inżynierii oprogramowania oraz bezpieczeństwa sieci i systemów teleinformatycznych).

Ponadto treści programowe, a w szczególności te powiązane z zajęciami praktycznymi, uwzględniają współczesne rozwiązania stosowane w środowisku pracy informatyka. Można zatem stwierdzić, że treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.

Studia pierwszego stopnia trwają 7 semestrów (2180 godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia - 125,6 punktów ECTS na studiach stacjonarnych oraz 1365 godzin 93 punkty ECTS na studiach niestacjonarnych). Studia drugiego stopnia trwają 4 semestry (1255 godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia - 69,4 punktów ECTS, 741 godzin i 48,8 na studiach niestacjonarnych). Zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia przypisano ponad połowę wszystkich punktów wskazanych w programie studiów, co odpowiada obowiązującym przepisom.

Czas trwania studiów i nakład pracy konieczny do ich ukończenia, mierzony łączną liczbą punktów ECTS, są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Podana w programie studiów liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia oraz studentów umożliwia tym ostatnim osiągnięcie efektów uczenia się określonych dla ocenianego kierunku.

Sposób wyodrębnienia modułów zajęć w ramach harmonogramu realizacji programu studiów oraz sekwencja zajęć nie budzą zastrzeżeń. Poszczególne moduły są zwarte tematycznie i jednocześnie obejmują pewne specyficzne obszary wiedzy z zakresu informatyki. Wymiar godzinowy zajęć i nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się w ramach danego modułu, mierzony liczbą punktów ECTS, zostały określone prawidłowo. Studenci zapoznają się z omawianymi na zajęciach problemami, posiadając już odpowiednie przygotowanie uzyskane w ramach zajęć na niższych semestrach.

Na ocenianym kierunku stosowane są standardowe formy zajęć (wykłady, ćwiczenia, laboratoria, projekt, seminarium, praktyka zawodowa), wykorzystywane również w kształtowaniu u studentów kompetencji przygotowujących 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 ocenia się pozytywnie. Studenci mają możliwość bezpośredniego wykonywania określonych czynności w zawodowym środowisku pracy, sprzyjającym nabywaniu właściwych kompetencji. Zajęcia laboratoryjne są prowadzone w stosunkowo niewielkich grupach – 16 osób, ćwiczenia audytoryjne i zajęcia konwersatoryjne – w grupach do 32 osób, i umożliwiają studentom kształtowanie niezbędnych kompetencji, w tym kompetencji miękkich – osobistych i interpersonalnych (np. umiejętności pracy w grupie, zarządzania czasem, przestrzegania zasad etyki

zawodowej, samodzielnego i kreatywnego wykonywania zadań). Trafność doboru i zróżnicowanie form zajęć dydaktycznych oraz proporcję liczby godzin przypisanych poszczególnym formom zapewnia osiągnięcie efektów uczenia się. Dla stopnia pierwszego studiów stacjonarnych 915 godzin przyporządkowano do formy wykładowej w stosunku do 1265 godzin przypisanych do pozostałych form zajęć, dla studiów pierwszego stopnia niestacjonarnych 550 godzin przyporządkowano do formy wykładowej w stosunku do 615 godzin przypisanych do pozostałych form zajęć, dla stopnia drugiego studiów stacjonarnych 335 godzin przyporządkowano do formy wykładowej w stosunku do 920 godzin przypisanych do pozostałych form zajęć oraz studiów niestacjonarnych 231 godzin przyporządkowano do formy wykładowej w stosunku do 510 godzin przypisanych do pozostałych form zajęć).

Zajęcia do wyboru uwzględniają trendy i zmiany w zastosowaniach informatyki oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, a w szczególności rynku pracy. Oferta zajęć do wyboru spełnia wymagania określone w § 3 ust. 3 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji). Na ocenianym kierunku na studiach pierwszego stopnia zaplanowano pięć grup zajęć obieralnych: *technologie internetowe i sieci komputerowe, inżynieria oprogramowania, grafika komputerowa i budowa multimedialnych serwisów, marketing internetowy oraz mechatronika i robotyka*. Natomiast na studiach drugiego stopnia dwie grupy: *bezpieczeństwo sieci i systemów teleinformatycznych oraz inżynieria oprogramowania*. Na ocenianym kierunku liczba punktów ECTS przypisanych modułom obieralnym wynosi 72 punktów ECTS dla stopnia pierwszego, a 46 punktów ECTS dla stopnia drugiego.

Harmonogram realizacji programu studiów zawiera moduły zajęć kształtujące umiejętności praktyczne. Zajęcia praktyczne są realizowane w sposób umożliwiający studentom bezpośrednie wykonywanie określonych czynności praktycznych oraz w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej inżyniera informatyka. Modułom tym przypisano punkty ECTS w wymiarze 182 dla stopnia pierwszego, a 110 dla drugiego stopnia. Podana przez Uczelnię we wskaźnikach dotyczących programu studiów liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne została zawyżona ze względu na zaliczenie do tej grupy np. języka obcego, czy seminarium. Po odliczeniu tych modułów odpowiednio dla stopnia pierwszego jest 168, a dla drugiego 97 punktów ECTS. Niezależnie od powyższego liczba ta jest zgodna z § 3 ust. 5 pkt 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie studiów (Dz. U. z 2018 r. poz. 1861 z późn. zm.) program studiów o profilu praktycznym obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS.

W harmonogramie realizacji programu studiów uwzględniono zajęcia z dziedziny nauk społecznych lub humanistycznych (przypisano im łącznie 9 punktów ECTS dla studiów pierwszego stopnia i 11 dla studiów drugiego stopnia). Na studiach pierwszego stopnia są to zajęcia: *problemy BHP i ergonomii, podstawy etyki*; studia drugiego stopnia: *socjologia, higiena i psychologia pracy, problemy BHP i ergonomii, przedsiębiorczość i zarządzanie*. Uwzględniono również zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości języka angielskiego (120 godzin, 5 punktów ECTS dla studiów pierwszego stopnia i 90 godzin, 6 punktów ECTS dla studiów drugiego stopnia), który jest podstawowym językiem w obszarze IT.

Zajęcia z wychowania fizycznego odbywają się w wymiarze 60 godzin na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia.

Obok standardowych metod kształcenia, takich jak wykład tradycyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych, zadania tablicowe, czy ćwiczenia laboratoryjne, Uczelnia stawia na metody, które aktywizują studentów do samodzielnej pracy. Można do nich zaliczyć dyskusję, metodę instruktażu oraz pokazu umiejętności, metody problemowe, np. o charakterze projektu lub przedsięwzięcia technicznego.

Stosowane metody kształcenia są różnorodne, specyficzne, stymulują studentów do samodzielności i odgrywania aktywnej roli w procesie uczenia się i umożliwiają im osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się; w doborze metod są też uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej. W procesie dydaktycznym stosowane są standardowe narzędzia i środki wspomagające osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, np.: prezentacje multimedialne, specjalistyczne oprogramowanie, środowiska programistyczne, materiały edukacyjne przygotowane przez prowadzącego, urządzenia laboratoryjne, komputery, urządzenia techniki komputerowej (elementy sieci komputerowych, elementy komputerów), oprogramowanie narzędziowe.

W nauce języka obcego na obu poziomach studiów wykorzystywane są metody bezpośrednie, gramatyczno-tłumaczeniowe, kognitywne, związane z pracą indywidualną oraz zespołową (ćwiczenia z wykorzystaniem podręcznika oraz środków audiowizualnych, materiałów internetowych, tłumaczenia i analiza tekstów, konwersatoria, dialogi w grupach). Metody te umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego na wymaganym poziomie.

Metody dydaktyczne są trafnie dobrane do treści programowych i form zajęć, jak również zapewniają przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej w zakresie informatyki. Dostosowane są też do indywidualnych potrzeb studentów i zorientowane na wsparcie osób niepełnosprawnych. Osobom z dysfunkcją narządu wzroku percepcję zajęć ułatwiają projektory, umożliwiające powiększenie obrazu z monitora wykładowcy na ekran. Studenci niedowidzący mogą korzystać z czytelni WSTI wyposażonej w program dla osób niedowidzących, który oprócz powiększania, posiada pętlę indukcyjną dla niedosłyszących. Inny program pozwala na czytanie dokumentów przez osoby z różnymi uszkodzeniami wzroku, dodatkowo każdy powiększony element jest wygładzany, co poprawia efektywność pracy. Na wniosek studenta istnieje możliwość dostosowania warunków sesji zaliczeniowo-egzaminacyjnej do jego niepełnosprawności.

Na kierunku informatyka, proces kształcenia uzupełniany jest o obowiązkowe praktyki zawodowe na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Podczas praktyk studenci mają możliwość poszerzenia zakresu wiedzy teoretycznej oraz zdobycia umiejętności praktycznego jej wykorzystania, a także pracy w grupie oraz wzmocnienia umiejętności komunikacji interpersonalnej. Praktyki zawodowe i ich organizacja są mocną stroną ocenianego kierunku.

Nadzór nad organizacją i przebiegiem praktyk zawodowych sprawują: kierownik oraz opiekunowie praktyk, powoływani na czas nieokreślony na wniosek Dziekana. Zadaniem kierownika i opiekuna praktyk jest nadzór i kontrola nad merytorycznym oraz formalnym przebiegiem praktyki w zakładach pracy, a także wsparcie organizacyjne studentów. Opiekunowie praktyk koordynują działania związane z praktykami, a w szczególności: zatwierdzają zakres programu praktyk w miejscach ich odbywania. Opiekunowie praktyk posiadają wieloletnie doświadczenie zawodowe, pełnią tę funkcję od kilku lat. Posiadają odpowiednie kompetencje oraz rozległe kontakty osobiste z przedstawicielami

przedsiębiorstw i instytucji badawczych, co gwarantuje właściwy dobór, realizację i monitorowanie procesu praktyk.

Program praktyki jest związany ze specyfiką specjalności realizowanych na kierunku informatyka i jest skonstruowany w sposób umożliwiający uzyskanie zakładanych efektów uczenia się. Celem praktyk jest osiągnięcie przez studentów zgodnych z efektami kierunkowymi efektów uczenia się poprzez działania praktyczne w zakresie, m. in.: rozwoju umiejętności dotyczących prowadzenia prac programistycznych i serwisowych sprzętu IT oraz współpracy w zespole zadaniowym.

Efekty uczenia się określone dla praktyki są właściwe. Obejmują one: wiedzę z zakresu organizacji i zarządzania w niewielkich rozmiarów firmach z branży IT, umiejętności zastosowania podstawowej wiedzy informatycznej, umiejętności projektowania i implementacji oraz utrzymania systemów informatycznych, posługiwania się specjalistycznymi narzędziami programistycznymi, utrzymania w ruchu systemów informatycznych, pracy w zespole, prezentacji rozwiązań, zarządzania systemami informatycznymi, a także zasady ergonomii i BHP w branży IT.

Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć. Studenci studiów pierwszego stopnia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych realizują program praktyk w semestrze II, IV, VI, w wymaganym dla profilu praktycznego wymiarze 960 godzin, za co otrzymują 32 pkt ECTS.

Studenci studiów drugiego stopnia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych realizują program praktyk w semestrze II i IV, w wymaganym dla profilu praktycznego wymiarze 480 godzin, za co otrzymują 16 pkt ECTS.

Zaliczanie praktyk odbywa się na ocenę, która wystawiana jest przez osobę nadzorującą praktykanta (po stronie Uczelni). Studenci mają obowiązek uzyskania zaliczenia praktyk do końca VI semestru w przypadku studiów pierwszego stopnia oraz do końca IV semestru na studiach drugiego stopnia. Wymiar praktyk i przyporządkowana im liczba punktów ECTS, a także umiejscowienie praktyk w harmonogramie realizacji programu studiów, zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Sylabus zajęć *praktyka zawodowa* dla pierwszego i drugiego stopnia studiów przygotowany został w sposób kompletny i poprawny. Ujęto w nich wszystkie niezbędne informacje, jak: nazwa, czas trwania praktyk, liczba punktów ECTS, forma zajęć i cel kształcenia oraz przyporządkowano właściwe efekty uczenia się w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Dobór miejsc odbywania praktyk zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Dzięki licznym porozumieniom o współpracy z przedsiębiorstwami (Uczelnia ma podpisane cały szereg umów i porozumień na realizację praktyk na kierunku informatyka) studenci odbywają praktyki między innymi w firmach i instytucjach związanych ściśle z tym kierunkiem studiów, np.: w *Instytucie Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN w Gliwicach*, *Parkiem Przemysłowym „Euro-Centrum”*, *Oracle Polska* i wieloma innymi firmami i instytucjami.

Porozumienia na realizację praktyk są podpisywane przez Kierownika praktyk oraz przedstawiciela zakładu pracy. Opiekunowie praktyk wspierają studentów poprzez wskazanie firm i instytucji, z którymi Uczelnia ma zawarte umowy na realizację programu praktyk. Studenci korzystają z zorganizowanych miejsc odbywania praktyk, choć mogą też samodzielnie dokonać wyboru. W trakcie II semestru studiów studenci studiów pierwszego i drugiego stopnia, na zebraniu organizacyjnym prowadzonym przez Kierownika i opiekunów praktyk, zostają poinformowani o celach praktyki zawodowej, zakresie programu praktyk, zasadach odbywania i warunkach zaliczenia praktyk obowiązkowych. Po wybraniu przez studenta miejsca odbywania praktyki, opiekunowie

praktyk zatwierdzają to miejsce w oparciu o określone kryteria jakościowe, które zostały formalnie przyjęte (każdorazowo jest to indywidualna ocena możliwości realizacji programu praktyk danego zakładu pracy).

Dokumentacją potwierdzającą odbycie praktyk są: skierowanie w celu odbycia studenckiej praktyki zawodowej, umowa o organizację praktyki studentów, dziennik praktyk zawodowych i karta zaliczenia praktyki, a zawarte w niej uwagi stanowią cenną wskazówkę przy redagowaniu programów studiów. Jednocześnie opinie te są istotnym, zewnętrznym, wskaźnikiem jakości kształcenia studentów na ocenianym kierunku. Analizowana dokumentacja prowadzona jest prawidłowo. W dokumentach dokonywano: precyzyjnego określenia miejsca i terminu odbywania praktyk, charakterystykę przedsiębiorstwa lub instytucji, w której praktykę student odbywał, zakresy wykonywanych przez praktykanta zadań oraz wnioski i opinie studenta, jak też zakładowego opiekuna praktyk.

Ocena i zaliczenie praktyki, przeprowadzana była przez opiekuna praktyk, który dokonywał też analizy realizacji programu praktyk pod kątem osiągania szczegółowych efektów uczenia się). Realizowana praktyka zawodowa przyczynia się do doskonalenia umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności i odpowiedzialności za powierzone zadania, co znalazło potwierdzenie w analizach wyników ankiet pracodawców i studentów.

Opiekunowie praktyk przygotowują coroczne sprawozdania z przebiegu praktyk studenckich. Na podstawie ww. sprawozdań można stwierdzić, że infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, a także umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

W ramach czynności nadzoru nad realizacją praktyk, opiekunowie praktyk dokonywali oceny bazy firm (w tym oceny wyposażenia stanowisk pracy i kwalifikacji kadry technicznej) na podstawie spotkań z przedstawicielami poszczególnych instytucji (instytutów) i zakładów pracy, wizyt studyjnych oraz informacji uzyskanych od studentów, po zakończeniu realizacji praktyk. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje opiekunów praktyk po stronie zakładów pracy oraz ich liczba umożliwiają prawidłową realizację praktyk. Ze względu na odbywanie praktyk przez studentów w większości w tych samych instytucjach i przedsiębiorstwach, które z Uczelnią współpracują już od wielu lat, nie zachodzi potrzeba stałej weryfikacji bazy i kadry tych przedsiębiorstw, instytutów badawczych i jednostek samorządowych.

Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte zasady wskazane powyżej. Należy jednak zwrócić uwagę, że Regulamin studenckich praktyk zawodowych WSTI umożliwia kierownikowi praktyk uznawanie za zrealizowaną przez studenta praktykę, w całości lub w jej części, po weryfikacji osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się, w przypadku, m.in. odbycia w trakcie trwania studiów udokumentowanej innej praktyki o podobnym charakterze, bądź stażu zawodowego, wykonywania pracy zawodowej lub prowadzenia przez studenta działalności gospodarczej. Na kierunku informatyka, zaliczenie praktyki odbywa się na wniosek studenta, na podstawie wykazania się przez niego dokumentami potwierdzającymi zdobytą wiedzę, umiejętności i kompetencje, wskazane w założonych efektach uczenia się odnośnie programu praktyki.

W analizowanym okresie lat: 2018–2020 liczba studentów na kierunku informatyka, którzy skorzystali z takiej możliwości zaliczenia praktyki zawodowej wynosiła: w r. ak. 2018/2019 r. na studiach pierwszego stopnia 10% studentów studiów stacjonarnych oraz 70% studentów studiów niestacjonarnych, a na studiach drugiego stopnia – 93% studentów (studia niestacjonarne). Odpowiednio w r. ak. 2019/2020 r. z takiej formy zaliczenia praktyk skorzystało: na studiach

pierwszego stopnia 10% studentów studiów stacjonarnych oraz 75% studentów studiów niestacjonarnych, a na studiach drugiego stopnia – 90% studentów (studia niestacjonarne). Zespół oceniający PKA rekomenduje dokonanie stosownych zmian w formie zaliczania praktyk zawodowych. Uczelnia nie może bowiem zwolnić studenta z praktyki, może natomiast – pod pewnymi warunkami określonymi w art. 71 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.) – potwierdzić studentowi efekty uczenia się uzyskane w procesie uczenia się poza systemem studiów. Ustawodawca zalicza praktyki zawodowe do zajęć, a zatem osiąganie efektów uczenia się przypisanych do praktyk oraz weryfikacja osiągnięcia tych efektów powinny przebiegać w sposób typowy dla wszystkich zajęć, czyli opierać się na udziale studenta w zajęciach ujętych w programie studiów, zorganizowanych przez uczelnię oraz na weryfikacji jego wysiłku przez osobę prowadzącą zajęcia, odbywającej się w trakcie tych zajęć i po ich zakończeniu. Tym samym zaliczanie praktyk zawodowych na podstawie indywidualnej aktywności zawodowej studenta, wykazywanej przed rozpoczęciem studiów lub w ich trakcie oraz realizowanej w całości poza praktykami zawodowymi organizowanymi przez uczelnię, jest sprzeczne z duchem ustawy. Nie ma natomiast przeszkód, aby efekty określone dla praktyk zawodowych były weryfikowane przy zastosowaniu procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów osobom ubiegającym się o przyjęcie na studia, przy zachowaniu normatywnych wymogów jej stosowania .

Studenci i osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia Uczelni oraz opiekunowie praktyk w zakładach pracy, mają możliwość opiniowania treści ramowych programów praktyk. Wyniki oceny programu praktyk są wykorzystywane w doskonaleniu tego programu i w jego realizacji.

Harmonogram zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku nie budzi zastrzeżeń. Harmonogram studiów w formie stacjonarnej obejmują zajęcia od poniedziałku do piątku. Odbywają się w godzinach od 8:00 do 17:05, w blokach złożonych z 2 godzin lekcyjnych i z 10-minutową przerwą między blokami. Zajęcia są rozłożone w tygodniu równomiernie, a między nimi rzadko pojawiają się dłuższe przerwy. W formie niestacjonarnej zjazdy odbywają się co dwa tygodnie i obejmują zajęcia organizowane w piątki między godz. 16.00 a 21.00 oraz w soboty i niedziele w godzinach między 8.00 a 20.00. Można zatem przyjąć, że rozplanowanie zajęć sprzyja efektywnemu wykorzystaniu czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się.

W okresie pandemii COVID-19 Zarządzeniami Rektora wskazano zajęcia i moduły realizowane zdalnie oraz te wymagające formy standardowej. Przed wskazaniem tych modułów zacytowano opinie od nauczycieli prowadzących, a także zwrócono uwagę na te zajęcia, których efekty uczenia się wymagają nauki w pracowniach i laboratoriach Uczelni. Zajęcia te, realizowane są w formie hybrydowej z zachowaniem najwyższego stopnia bezpieczeństwa sanitarnego, zgodnie ze stosownymi zaleceniami i wytycznymi.

Organizację procesu nauczania i uczenia się reguluje harmonogram roku akademickiego, opracowywany na każdy kolejny rok akademicki i określający terminy zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych semestru zimowego i letniego, terminy przerw świątecznych, sesji egzaminacyjnych i sesji poprawkowych w semestrze zimowym i letnim, terminy przerw międzysemestralnych oraz dodatkowe dni wolne. Czas przeznaczony na sprawdzenie i ocenę osiągnięcia efektów uczenia się sprzyja przestrzeganiu zasad higieny nauczania i uczenia się oraz właściwej realizacji procesu nauczania i uczenia się.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe na obu poziomach studiów są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają wiedzę i jej zastosowania w zakresie dyscyplin informatyka techniczna i telekomunikacja i informatyka oraz normy i zasady, a także aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku. Są też kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się.

Metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Stymulują studentów do samodzielności i odgrywania aktywnej roli w procesie uczenia się. Umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej w zakresie dyscyplin informatyka techniczna i telekomunikacja i informatyka oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Metody te umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia.

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

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

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

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

Rekrutacja kandydatów na wszystkie kierunki studiów oferowane przez Wyższą Szkołę Technologii Informatycznych w Katowicach odbywa się za pośrednictwem portalu rekrutacyjnego dostępnego na stronie Uczelni. Szczegółowe zasady i wymagania rekrutacyjne na każdy rok akademicki określa uchwała Senatu WSTI w Katowicach numer 229/2019/2020 z dnia 28 maja 2020 r. W Wyższej Szkole Technologii Informatycznych w Katowicach mogą studiować osoby posiadające świadectwo dojrzałości – w przypadku kandydatów na studia pierwszego stopnia – lub dyplom ukończenia studiów – w przypadku ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia. Laureaci i finaliści olimpiad przedmiotowych, posiadający świadectwo dojrzałości, przyjmowani są w pierwszej kolejności. O przyjęciu na studia pierwszego stopnia decyduje kolejność zgłoszeń. Wskazuje to, że zasady rekrutacji nie umożliwiają doboru kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. W związku z tym zespół oceniający PKA rekomenduje dokonanie zmian w zasadach rekrutacji, tak aby wprowadzić mechanizmy umożliwiające selekcję kandydatów i przyjmowanie ich zgodnie z utworzoną listą rankingową odzwierciedlającą posiadanie wstępnej wiedzy i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się.

Kandydat na studia drugiego stopnia powinien posiadać dyplom ukończenia studiów inżynierskich na kierunku informatyka pierwszego stopnia lub kierunków pokrewnych, o ile w zestawie zakładanych efektów uczenia się były uwzględnione efekty związane z dyscyplinami: informatyka techniczna i telekomunikacja, automatyka elektronika, elektrotechnika. Jeżeli zbieżność jest niepełna, student zobowiązany jest do uzupełnienia braków kompetencyjnych poprzez zaliczenie w określonym terminie wskazanych przez komisję rekrutacyjną przedmiotów, w wymiarze nieprzekraczającym 30 ECTS.

Warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym reguluje uchwała Senatu nr 149/2014/2015 z dnia 29 kwietnia 2015 r., przyjmująca Regulamin i Kryteria uznawalności efektów uczenia się. Warunki i procedury uznawania efektów i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, są określone w Regulaminie studiów. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się osiągniętych poza systemem studiów, jak też uzyskanych w innej uczelni, zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności z efektami uczenia się określonymi w programie studiów.

Ogólne zasady, warunki i tryb dyplomowania określa Regulamin studiów. Zastosowanie znajdują także kryteria przygotowania i oceny pracy dyplomowej oraz zasady przebiegu egzaminu dyplomowego oraz dokument Kryteria przygotowania i oceny pracy magisterskiej oraz zasady przebiegu egzaminu magisterskiego na kierunku informatyka. Oceny pracy dyplomowej dokonuje opiekun oraz recenzent ze stopniem co najmniej doktora, wyznaczeni przez Dziekana Wydziału. Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją, którą powołuje również Dziekan. W jej skład wchodzi: przewodniczący Komisji, opiekun pracy i recenzent lub recenzenci, ewentualnie inni członkowie powołani przez Dziekana. Egzamin dyplomowy jest ustny, a jego zakres merytoryczny jest zgodny z treściami kształcenia realizowanymi w toku studiów i specyficzny dla kierunku informatyka. Komisja egzaminacyjna ustala wynik egzaminu, sporządza protokół i podejmuje decyzję w sprawie nadania tytułu zawodowego inżyniera. Podobnie procedura wygląda w przypadku studiów drugiego stopnia, przy czym przynajmniej jedna z osób recenzujących pracę magisterską powinna posiadać tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego. Na egzaminie magisterskim student powinien wykazać się wiedzą z zakresu osiągniętych efektów uczenia się założonych w harmonogramie realizacji programu studiów kierunku. Egzamin odbywa się przed Komisją

Egzaminacyjną powołaną przez Rektora. W skład Komisji Egzaminacyjnej wchodzi przewodniczący Komisji, opiekun pracy i recenzent lub recenzenci, ewentualnie inni członkowie powołani przez Rektora. Pytania na egzaminie dyplomowym umożliwiają weryfikację efektów uczenia się z zakresu wiedzy zdobytej w czasie studiów. Zostało to potwierdzone analizą treści prac dyplomowych i pytań stawianych studentom w czasie studiów. Przyjęte i stosowane zasady dyplomowania są trafne, specyficzne i właściwe dla praktycznego profilu kształcenia oraz zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zawarte są w Regulaminie studiów oraz procedurze oceny i ewaluacji efektów uczenia się, które to dokumenty określają warunki dopuszczenia studenta do zaliczeń, sposób składania egzaminów, prawa studenta w zakresie przystąpienia do zaliczenia oraz w zakresie weryfikacji uzyskanej oceny, zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się, zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz w przypadkach nieuzyskania zaliczeń, warunki zaliczenia komisyjnego i przeprowadzenia egzaminu komisyjnego.

System sprawdzania i oceniania efektów uczenia się, który funkcjonuje na kierunku, umożliwia równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się oraz zapewnia właściwe monitorowanie postępów w uczeniu się. Przyjęte zasady umożliwiają adaptowanie metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością. Zapewniają też bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen. Procedury postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz zasady zapobiegania zachowaniom nieetycznym i niezgodnym z prawem (plagiat) oraz reagowania na nie skutecznie przeciwdziałają ww. incydentom.

Sposób oceniania prac zaliczeniowych, egzaminów i innych form weryfikowania osiągniętych efektów uczenia się uzależniony jest od specyfiki zajęć i musi być zgodny z zapisami w sylabusie. W sylabusie zajęć zawarte są informacje o metodach sprawdzania i oceny poszczególnych efektów. Stosowane są standardowe metody sprawdzania i oceny osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, takie jak: egzamin ustny i pisemny, zaliczenie pisemne (kolokwium) i ustne, prace zaliczeniowe (projekt indywidualny, sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych), rozwiązywanie zadań tablicowych i inne określone w karcie przedmiotu. Trafność doboru, kompleksowość i różnorodność metod sprawdzania i oceny osiągnięcia efektów uczenia się ocenia się pozytywnie, tym bardziej że stosowane metody dają jednocześnie możliwość weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studenta wszystkich zakładanych efektów uczenia się, w tym efektów obejmujących przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej w obszarze IT, na poziomie modułów zajęć. Przyjęte metody weryfikacji uwzględniają również sprawdzanie umiejętności i kompetencji społecznych związanych z wykonywaniem praktycznych czynności zawodowych, np. przewidując ocenę pracy w zespole, w którym studenci odgrywają różne role. Powyższe świadczy, iż Uczelnia dba o to, by zaliczenia i egzaminy były weryfikacją faktycznej wiedzy i rzeczywistych umiejętności. Studenci są informowani o kryteriach i metodach oceny na pierwszych zajęciach i uzyskują informację zwrotną o wynikach sprawdzenia i oceny osiągniętych efektów uczenia się (oceny ze sprawdzianów, kolokwii, egzaminów i za projekty) w ciągu kilku dni od momentu złożenia pracy. Ponadto przyjęte metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka

angielskiego na poziomie B2 dla studiów pierwszego stopnia, a B2+ dla drugiego, także w zakresie słownictwa specjalistycznego.

W związku z pandemią COVID-19 Pracownicy Działu Planowania wraz z władzami Uczelni kontrolują proces realizacji zajęć zdalnych i na bieżąco wspierają i motywują studentów i nauczycieli w tym procesie. W okresie pandemicznym zajęcia wymagające bezpośredniego udziału z nauczycielem akademickim prowadzone są w bardzo małych liczebnie grupach (8-12 osób), aby zapewnić rygor sanitarny. Grupy studenckie dzielone na mniejsze, studenci uczestniczą w zajęciach prowadzonych w systemie rotacyjnym.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są udokumentowane w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych, projektów, prac dyplomowych i dzienników praktyk. Ocena skuteczności osiągania zakładanych efektów uczenia się została dokonana na podstawie analizy kilkunastu wybranych prac etapowych i egzaminacyjnych. Prace etapowe poddane ocenie mają zróżnicowaną formę, dotyczą różnych lat studiów i różnych zajęć, są rezultatem pracy indywidualnej lub zespołowej. Wniosek z tej analizy jest następujący: w większości przypadków zadania i pytania pojawiające się na egzaminach i w pracach etapowych są na właściwym poziomie szczegółowości, co umożliwia prawidłową weryfikację i ocenę uzyskanych efektów uczenia się (dotyczy to zarówno weryfikacji wiedzy, jak i umiejętności). Tematyka tych prac umożliwia sprawdzenie i ocenę efektów uczenia się przypisanych do analizowanych zajęć, a stosowane metody – skontrolowanie, czy założone efekty uczenia się zostały osiągnięte. W nielicznych przypadkach stwierdzono, że w wyniku przeprowadzonego egzaminu nie zostały zweryfikowane wszystkie efekty uczenia się przypisane zajęć, np. nie zweryfikowano efektów odnoszących się do wiedzy lub uczyniono to w bardzo ograniczonym zakresie, odbiegającym od opisu zawartego w sylabusie. Dokumentacja związana ze sprawdzaniem i oceną prac studenckich, a zatem także z oceną osiągniętych efektów uczenia się, jest prowadzona właściwie.

Zakres i poziom efektów uczenia się uzyskanych przez studentów jest weryfikowany również na etapie dyplomowania. Zainteresowania kadry, a przede wszystkim doświadczenie badawcze i praktyczne nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, skutkują proponowaniem studentom aktualnych tematów prac dyplomowych (część studentów realizuje prace dyplomowe związane z ich pracą zawodową). Cyklicznie wybór opiekunów prac dyplomowych odbywa się na spotkaniu szkoleniowym, które każdorazowo prowadzi Dziekan Wydziału. Spotkanie ma także charakter konsultacyjny i doradczy.

Prace dyplomowe odpowiadają koncepcji kształcenia i sformułowanym na kierunku zasadom dyplomowania. W większości przypadków stwierdzono trafność doboru tematyki prac, zgodność treści i struktury pracy z tematem, poprawność stosowanych metod oraz poprawność terminologiczną i językowo-stylistyczną. Dobór piśmiennictwa wykorzystanego w pracach był właściwy. Prace spełniały też wymagania stawiane pracom inżynierskim oraz magisterskim, a co za tym idzie – potwierdzały osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Wystąpiły jednak przypadki, wskazujące na niewystarczające uzasadnienie ocen w opiniach opiekunów prac i recenzjach. Zidentyfikowano również prace, w których opis bibliograficzny zawierał niedostateczną liczbę pozycji literaturowych, szczególnie było to widoczne na studiach drugiego stopnia.

Podsumowując, rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów, a także prac dyplomowych, mimo zgłoszonych powyżej uwag, są dostosowane do poziomu i profilu

kierunku, zakładanych efektów oraz zastosowań wiedzy z zakresu informatyki, a w szczególności potwierdzają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste. Należy uznać, że warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych na innej uczelni gwarantują możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się, w tym umiejętności praktycznych z obszaru informatyki. Dowodem na osiąganie przez studentów efektów uczenia się są prace etapowe i dyplomowe. Rodzaj, forma, tematyka i metodyka tych prac oraz stawiane im wymogi odpowiadają poziomowi studiów i profilowi praktycznemu, a także efektom uczenia się oraz zastosowaniom wiedzy z zakresu dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja oraz informatyka, a także praktyki w obszarach działalności zawodowej właściwej dla kierunku.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Nauczyciele akademicki oraz inne osoby prowadzące zajęcia posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy oraz doświadczenie zawodowe w zakresie dyscyplin: informatyka techniczna

i telekomunikacja oraz informatyka, umożliwiające prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych. Zajęcia na kierunku informatyka prowadzi 51 osób, w tym 1 osoba posiadający tytuł naukowy profesora, 3 osoby posiadające stopień naukowy doktora habilitowanego, 23 osoby posiadające stopień naukowy doktora oraz 27 osób posiadających tytuł zawodowy magistra (20) lub magistra inżyniera (7). Znaczna część kadry posiada doświadczenie zawodowe zdobyte poza Uczelnią.

Zarówno struktura kwalifikacji kadry, jak i liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Analiza dorobku naukowego i zawodowego, praktycznego i dydaktycznego wszystkich pracowników wykazała zgodność ich doświadczenia z realizowanymi treściami programowymi oraz potwierdziła możliwość prawidłowej realizacji zajęć. Kompetencje dydaktyczne kadry prowadzącej zajęcia zostały potwierdzone m.in. w trakcie hospitacji zajęć przez zespół oceniający PKA. Na podstawie dokonanych w trakcie wizytacji hospitacji zajęć należy stwierdzić dobre przygotowanie nauczycieli akademickich do zajęć.

Obsada zajęć dydaktycznych dokonywana jest na podstawie analizy udokumentowanego dorobku naukowego lub zawodowego nauczycieli akademickich oraz ich przygotowania merytorycznego do prowadzenia określonego rodzaju zajęć. Wszyscy nauczyciele akademicy prowadzą zajęcia, których tematyka odpowiada zakresom dorobku naukowego tych nauczycieli, bądź też doświadczenia zawodowego. Obsada poszczególnych zajęć, jak również obciążenie godzinowe nauczycieli akademickich pozwala na prawidłową realizację zajęć na profilu praktycznym.

Prowadzona jest również odpowiednia, tzn. zapewniająca prawidłową realizację zajęć oraz sprzyjająca stabilizacji zatrudnienia, polityka kadrowa, także w odniesieniu do zatrudniania nowych pracowników w miejsce odchodzących na emeryturę. Dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z realizacją procesu kształcenia, a ponadto uwzględnia dorobek naukowy kadry, jej doświadczenie oraz osiągnięcia dydaktyczne. Kryteria doboru członków kadry są ściśle związane z koniecznością prawidłowej realizacji zajęć dydaktycznych na kierunku o profilu praktycznym. Prowadzenie zajęć powierza się nauczycielom akademickim w taki sposób, aby zapewnić zgodność realizowanych treści programowych z doświadczeniem zawodowym i dydaktycznym danego pracownika.

W ostatnich trzech latach odnotowano zwiększenie procesu fluktuacji kadry. Jest to związane ze zmianami przepisów dotyczących wymagań i warunków zatrudnienia związanych z kadrami dydaktycznymi. Z zespołu kadry dydaktycznej odeszli nauczyciele realizujący niewielką liczbę godzin. Władze Uczelni podejmują działania mające na celu wzmocnienie kadry naukowej i dydaktycznej o inżynierów w zakresie informatyki, w tym o osoby, które posiadają doświadczenie zawodowe zdobyte poza systemem szkolnictwa wyższego.

W ramach prowadzonej polityki kadrowej dokonywane są okresowe oceny nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia obejmujące aktywność w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej, organizacyjnej, a także wyniki ocen dokonywanych przez studentów, czy hospitacji. Zgodnie z obowiązującymi przepisami pracownicy nie rzadziej niż co 4 lata są poddawani ocenie okresowej. Nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia są oceniani przez studentów pod kątem jakości kształcenia oraz przez innych nauczycieli w zakresie spełniania obowiązków związanych z kształceniem. Zajęcia dydaktyczne prowadzone na kierunku informatyka podlegają bowiem co semestr anonimowej ocenie studentów za pomocą ankiet elektronicznych, poddawane są również hospitacji. W Uczelni istnieje informatyczny system ankietyzacji, automatycznie generujący

dane - statystyki i wyliczenia, do których w każdej chwili dostęp mają władze Uczelni oraz nauczyciele. Stanowi to czynnik motywujący do doskonalenia rozwoju dydaktycznego nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia. Wyniki są analizowane przez bezpośrednich przełożonych oraz Władze Wydziału w celu podjęcia ewentualnych działań naprawczych lub wyróżnienia pracownika. Wnioski z badania ankietowego są wykorzystywane przy ocenie okresowej nauczyciela akademickiego, planowaniu obsady zajęć dydaktycznych oraz prowadzeniu polityki kadrowej, w tym doskonaleniu członków kadry. Hospitacje zajęć – ocena z punktu widzenia spraw organizacyjnych – prowadzonych przez pracowników przeprowadza kierownik jednostki organizacyjnej przynajmniej raz na 2 semestry, natomiast ocena zajęć od strony merytorycznej jest wykonywana przez ich bezpośrednich przełożonych lub kierownika jednostki organizacyjnej, w której prowadzą oni zajęcia dydaktyczne, również co 2 semestry. Nowo zatrudniane osoby podlegają obowiązkowej hospitacji w pierwszym roku pracy przez ich bezpośrednich przełożonych lub kierownika jednostki organizacyjnej.

Za wyróżniającą się działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną pracownicy mają możliwość otrzymania nagrody Rektora. Istotne w odniesieniu do rozwoju kadry jest stwarzanie warunków do awansu naukowego. Spośród osób prowadzących zajęcia na kierunku informatyka w ostatnich latach 6 nauczycieli uzyskało stopień doktora, 1 stopień doktora habilitowanego i 1 tytuł naukowy profesora. Realizowana polityka kadrowa sprzyja zatem rozwojowi nauczycieli akademickich oraz kreuje warunki pracy stymulujące i motywujące członków kadry prowadzącej kształcenie do rozpoznawania własnych potrzeb rozwojowych. Należy stwierdzić, iż system oceniania, motywowania i nagradzania pracowników działa skutecznie.

W związku z pandemią COVID-19 w okresie poprzedzającym wprowadzenie części zajęć w formie zdalnej wszyscy nauczyciele zostali przeszkoleni w zakresie posługiwania się narzędziami platformy Moodle i G-Suite. Otrzymali także obszerne instrukcje korzystania z systemów zdalnego kształcenia.

Realizowana polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom. W tym celu powołana została Komisja Dyscyplinarna ds. Nauczycieli.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Kompetencje i doświadczenie, kwalifikacje oraz liczba nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami zapewniają prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Stwierdzono prawidłowość obsady zajęć dydaktycznych, zgodność dorobku naukowego i doświadczenia zawodowego oraz kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich z efektami uczenia się oraz dyscyplinami, z którymi efekty te są powiązane.

Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, oparty o transparentne zasady i umożliwiający prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której

wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadrę do ciągłego rozwoju.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, w tym sale i specjalistyczne pracownie dydaktyczne, laboratoria naukowe oraz ich wyposażenie są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, adekwatne do rzeczywistych warunków przyszłej pracy zawodowej, umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym prowadzenie zajęć kształtujących umiejętności praktyczne. Wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, specjalistyczne oprogramowanie umożliwiają prawidłową realizację zajęć, także z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Pomieszczenia dydaktyczne wyposażone są w podstawowy sprzęt audiowizualny, który jest wykorzystywany podczas zajęć. Zapewniona jest zgodność infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej oraz zasad korzystania z niej z przepisami BHP.

Wyposażenie techniczne pomieszczeń w pomoce i środki dydaktyczne jest właściwe, specjalistyczne oprogramowanie sprawne, a posiadane zasoby są analizowane, uzupełniane i poddawane bieżącym przeglądom. Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk w pracowniach dydaktycznych, komputerowych, licencji na specjalistyczne oprogramowanie są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności praktycznych przez studentów.

Dla studentów oraz pracowników związanych z prowadzonym na ocenianym kierunku studiów kształceniem zapewniony jest dostęp do sieci bezprzewodowej (dostęp do Internetu możliwy na terenie całej Uczelni). Studenci mają dostęp do stanowisk komputerowych w pracowniach komputerowych oraz w bibliotece. Możliwy jest również (pod nadzorem nauczyciela akademickiego) dostęp do pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów komputerowych, specjalistycznego oprogramowania poza godzinami zajęć, w celu wykonywania zadań, realizacji projektów.

Wykorzystywana w procesie kształcenia infrastruktura dydaktyczna, naukowa i biblioteczna jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej oraz korzystaniu z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Dla studentów z niepełnosprawnością ruchową lub studentów w czasie rehabilitacji ruchowej przystosowane są korytarze i windy. Dla osób poruszających się na wózku zostało uruchomione specjalne wejście z podjazdem omijające schody przy głównym wejściu. Dodatkowo przy schodach, w holu głównym, zamontowana została specjalna winda dla osób niepełnosprawnych. Istnieją również węzły sanitarne specjalnie przystosowane dla

niepełnosprawnych. Uczelnia dostosowuje obiekty dydaktyczne i administracyjne do ich szczególnych potrzeb. Dla studentów z niepełnosprawnością ruchową oraz osób słabosłyszących zajęcia i egzaminy odbywają się w miejscach wolnych od barier architektonicznych lub w salach wyposażonych w pętle induktofoniczne. Sale wyposażone są w rzutniki i projektory, wyświetlające powiększony obraz.

Z uwagi na pandemię COVID-19 zajęcia prowadzone są w systemie hybrydowym (zdalnie i stacjonarnie). Zajęcia zdalne realizowane są za pośrednictwem platformy Moodle oraz systemu G-Suite korporacji Google. Mechanizmy tworzenia dzienników systemowych platformy G-Suite dają możliwość weryfikowania realizowanych zajęć pod kątem wsparcia tych zajęć. Cały proces nadzoruje dwóch informatyków – administratorów. Dodatkowym ważnym wsparciem dla studentów, są interaktywne transmisje on-line z wszystkich zajęć odbywających się w Uczelni w formie hybrydowej. Wszystkie sale i laboratoria Uczelni wyposażone są w system kamer, mikrofonów i kolumn głośnikowych, które umożliwiają interaktywne transmisje.

Podstawą wyposażenia Biblioteki są zbiory gromadzone dla potrzeb procesu dydaktycznego. Zasoby biblioteczne są zgodne, co do aktualności, zakresu tematycznego i zasięgu językowego, a także formy wydawniczej, z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku oraz prawidłową realizację zajęć. Tematyka księgozbioru odzwierciedla potrzeby studentów oraz specjalności naukowe reprezentowane przez kadrę dydaktyczną. Uczelnia posiada dostęp do elektronicznych baz danych; korzysta z zasobów licencyjnych Wirtualnej Biblioteki Nauki dostępnych dla instytucji akademickich w kraju, tj. Science Direct (Elsevier), Springer Link, EBSCOhost, Nature, Science, Wiley Online Library, Scopus, Web of Science, Infona (Portal Komunikacji Naukowej).

Biblioteka umożliwia także korzystanie ze zbiorów udostępnianych w ramach systemu ACADEMICA. System zapewnia dostęp do tysięcy współczesnych, pełnotekstowych publikacji naukowych ze wszystkich dziedzin wiedzy. Każdy czytelnik dzięki elektronicznemu systemowi wypożyczenia ma możliwość natychmiastowego dostępu do zbiorów. Dostęp do publikacji chronionych prawem autorskim jest możliwy na dedykowanym terminalu.

Czytelnia dysponuje stanowiskami roboczymi, wszystkie wyposażone są w komputery z szybkim, światłowodowym dostępem do Internetu. Budynek, w którym funkcjonuje biblioteka umożliwia wjazd wózkom inwalidzkim na teren wypożyczalni i czytelnia. Zbiory biblioteczne obejmują około 3500 woluminów i 5 tytułów czasopism bieżących oraz 10 tytułów czasopism archiwalnych.

Na stronie internetowej Biblioteki Uczelni na bieżąco publikowane są linki do materiałów online w wolnym dostępie. Są to m.in. czasopisma elektroniczne, kursy, biblioteki cyfrowe. Księgozbiór jest ciągle wzbogacany o nowe pozycje publikowane na rynku wydawniczym. Studenci korzystają ze zbiorów biblioteki oraz dostępnych zasobów elektronicznych. Studenci mają możliwość oceny w badaniach ankietowych czy zasoby biblioteki i czytelnia zaspokajają ich czytelnicze potrzeby, oceniają także kompetencje pracowników biblioteki. Podstawą oceny realizacji procedury są katalog biblioteki oraz analiza wyników ankiet.

Bieżącą oceną infrastruktury sal, pracowni i laboratoriów Uczelni i opieką nad sprzętem i wyposażeniem sal zajmuje się kilka osób, którym powierzone te obowiązki: pierwszy opiekun sal i pracowni (nadzór nad siecią i infrastrukturą informatyczną), drugi opiekun sal i pracowni (nadzór nad infrastrukturą techniczną), pracownik techniczny (nadzór nad wyposażeniem sal). Przegląd sal i infrastruktury, (w tym ocena jakości sprzętu) wykonywany jest dwa razy w roku. Przeglądu

dokonują: Dziekan, Pełnomocnik ds. Jakości kształcenia, przedstawiciel założyciela Uczelni. Konieczne zakupy bieżące, wymiana i/lub udoskonalenia i aktualizację oprogramowania sprzętu dokonuje: pracownik techniczny w porozumieniu z dziekanem i przedstawicielem założyciela, opiekun sal w porozumieniu z Dziekanem. W procesie doskonalenia infrastruktury dydaktycznej wykorzystywana jest również opinia studentów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura dydaktyczna, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym opanowanie umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku, jak również są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu.

Planowane działania na rzecz doskonalenia programu studiów oraz zapewnienia jakości kształcenia uwzględniają systematyczne przeglądy infrastruktury dydaktycznej, bibliotecznej i informatycznej, wyposażenia technicznego pomieszczeń, środków i pomocy dydaktycznych, zasobów bibliotecznych, informacyjnych, edukacyjnych, w których uczestniczą studenci oraz wykorzystywanie wyników przeglądów w działaniach doskonalących.

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

Na kierunku informatyka współpraca z podmiotami zewnętrznymi prowadzona jest w sposób sformalizowany, w ramach prac Konwentu. Konwent składa się z przedstawicieli pracodawców i absolwentów. Do zadań tego ciała kolegialnego należy przede wszystkim wspomaganie tworzenia i ewaluacji programów oraz metod kształcenia, doradzanie w zakresie rozwoju procesu nauczania. Koncepcja kształcenia Uczelni zakłada cykliczny przegląd programu studiów pod kątem zmieniających się wymagań rynku pracy. Przegląd ten odbywa się z udziałem studentów, nauczycieli akademickich, absolwentów i pracodawców, zgodnie z wewnętrznym systemem jakości kształcenia.

Członkowie Konwentu (w tym: przedstawiciele świata biznesu, instytucji i firm informatycznych), biorą aktywny udział w wyrażaniu opinii i składaniu wniosków dotyczących zmian w kierunkach rozwoju i programów kształcenia. Rolą przedstawicieli poszczególnych firm i instytucji jest nie tylko wsparcie w organizacji praktyk zawodowych i staży, ale także szeroko pojęte doradztwo w pracach nad aktualizacją i wnoszeniem innowacji do treści i form kształcenia. Kontakt Wydziału z pracodawcami zaowocował także pozyskaniem nowych miejsc odbywania praktyk i staży studenckich.

Wymiernym przykładem działań Konwentu było m.in. zorganizowanie warsztatów i zajęć praktycznych poza uczelnią (firma Netguru), przeprowadzenie specjalistycznych szkoleń z zakresu ITIL (firma DAGMA), organizacja wizyt studyjnych dla studentów i pracowników Uczelni (np. w siedzibach firm: ING TECH POLAND, IBM, Accenture, Artifex Mundi), organizacja spotkań o tematyce zawodowej i warsztatów dla studentów.

Ważnym zadaniem jest również doradzanie Władzom Uczelni w kwestiach dotyczących kształcenia, którego efektem miałyby być wzrost atrakcyjności absolwentów opiniowanego kierunku na rynku pracy. We wspomnianym zakresie Jednostka współpracuje również z przedstawicielami m.in. następujących firm: HR Business, Legal Open S.A., Pagemaker, IT Euro-Centrum S.A., JCommerce S.A., Rady Miasta. Konwent współpracuje z m.in. następującymi firmami: Accenture, Alsen NETS w Czechowicach-Dziedzicach, ASKOM Sp. z o.o. w Gliwicach, Extreme Coding LTD, Future Procesing Sp. z o.o., Fix Pol computer w Piekarach Śląskich, IT Euro-Centrum S.A., Logotech AA s.c. w Chorzowie, Soft Team Consulting Sp. z o.o., TuSoft Systemy Informatyczne w Pszczynie.

Współpraca z Instytutem Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN w Gliwicach, zaowocowała możliwością korzystania przez studentów z bogato wyposażonych laboratoriów tego Instytutu. Ponadto współpraca dała studentom możliwość kontaktu z tematyką wielu badań naukowych i zachęcenia studentów do powiązania swojego rozwoju zawodowego z karierą naukową.

Przykładem współpracy są też okresowo organizowane spotkania z ww. interesariuszami zewnętrznymi, np. z okazji inauguracji roku akademickiego, konferencji, wystaw, a także spotkań okolicznościowych. Na spotkaniach omawiane są programy studiów i przekazywane uwagi pracodawców dotyczące programu studiów, przy czym wskazywane są głównie te zajęcia, które są ich zdaniem najbardziej pożądane i mogą dać najlepsze efekty w przygotowaniu absolwentów do wejścia na rynek pracy. Źródłem informacji są również opinie, w których pracodawcy przekazują swoje uwagi dotyczące realizacji praktyk zawodowych studentów.

W Uczelni realizowane były ponadto projekty informatyczne, współfinansowane ze środków Unii Europejskiej (np. w ramach Priorytetu IV -Szkolnictwo wyższe i nauka, Poddziałanie 4.1.2 Zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy, pn.: „*Studium informatykę w WSTI w Katowicach*”). Realizacja projektu obejmowała również możliwość skierowania studentów na płatny staż w wybranych firmach w regionie, np. do: *Asseco, CIOG, Garmory i Extreme Coding*, a także zorganizowania szkoleń na administratorów sieci CISCO (np. CISCO CCNA).

Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi obejmuje przede wszystkim umowy i porozumienia na realizację kształcenia praktycznego studentów, zarówno zajęć praktycznych z wykorzystaniem bazy zewnętrznej, jak też praktyk zawodowych. Mocną stroną współpracy są systematyczne, wieloletnie i często bezpośrednie (także nieformalne) relacje kadry dydaktycznej z interesariuszami zewnętrznymi, w szczególności z instytucjami i instytutami badawczymi związanymi z kierunkiem informatyka.

W ramach tej współpracy pracownicy instytucji zewnętrznych nie tylko pełnią rolę ekspertów i realizują własne badania naukowe, ale także umożliwiają wymianę informacji i doświadczeń zawodowych. Współpraca z wymienionymi instytucjami daje także możliwość pozyskania danych do realizowanych prac dyplomowych, np. z wyników badań realizowanych przez Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN w Gliwicach i LABIOT Laboratorium Biotechnologii.

Uczelnia na kierunku informatyka ściśle współpracuje z interesariuszami zewnętrznymi w kształtowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów, co wynika z dość precyzyjnie określonej sylwetki absolwenta, uzyskiwanych kwalifikacji zawodowych i możliwości zatrudnienia po ukończeniu studiów. Uczelnia kształci głównie na potrzeby firm i instytucji publicznych, nie tylko regionalnego rynku pracy. Poprzez ciągłą współpracę z lokalnym środowiskiem gospodarczym jest też w stanie dostosować swoją ofertę edukacyjną do potrzeb tego rynku. Współpraca na kierunku informatyka z otoczeniem społeczno-gospodarczym (OSG) służy m.in. lepszemu dostosowaniu oferty kształcenia do oczekiwań pracodawców, zapewnieniu studentom oraz absolwentom pełniejszego rozeznania w zakresie oczekiwań i wymagań rynku pracy.

Kontakty z otoczeniem społeczno-gospodarczym w istotny sposób wpływają na formułowanie, realizację oraz doskonalenie koncepcji kształcenia. Pozwalają zorientować się, co do oczekiwań i możliwości przyszłych absolwentów, umożliwiają monitoring i ocenę poziomu nauczania w trakcie studiów (np. poprzez praktyki zawodowe, specjalistyczne staże), a poprzez kontakty z absolwentami oraz pracodawcami, dają podstawy dostosowania profili zawodowych do potrzeb rynku pracy.

Na kierunku informatyka prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów oraz doskonalenie jego realizacji, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do rozwoju i doskonalenia współpracy, a w konsekwencji programu studiów lub treści poszczególnych zajęć.

Na podstawie dokonanej analizy dokumentacji toku studiów i przeprowadzonych rozmów z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego należy uznać, że współpraca z tymi instytucjami jest prowadzona systematycznie i przybiera zróżnicowane formy, adekwatne do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów oraz osiągania przez studentów efektów uczenia się.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Prowadzona na kierunku informatyka współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami ma charakter stały i przybiera zróżnicowane formy, np. organizacji praktyk, staży oraz wizyt studyjnych, realizacji wdrożeniowych prac dyplomowych, udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć lub weryfikacji efektów uczenia się.

Należy podkreślić, że rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi kierunek współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów jest zgodny z dyscyplinami, do których kierunek jest przyporządkowany,

koncepcją i celami kształcenia oraz wynikającymi z nich obszarami działalności zawodowej oraz krajowego i regionalnego rynku pracy.

Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w odniesieniu do programu studiów i wpływ tego otoczenia na program i jego realizację podlegają systematycznym ocenom, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących na Wydziale.

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

Rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia na kierunku informatyka. W ramach ocenianego kierunku studiów stwarzane są możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów, którzy mogą uczestniczyć w programie Erasmus+. W Uczelni działa dwoje Koordynatorów ds. Współpracy Międzynarodowej. Do ich obowiązków należą bieżące sprawy związane z Programem Erasmus + i ogólne sprawy współpracy międzynarodowej. Koordynatorzy ds. Współpracy Międzynarodowej dokonują również corocznych przeglądów aktywności i działań na tej płaszczyźnie.

Uczelnia w ramach programu Erasmus+ zaprasza nauczycieli akademickich z europejskich uczelni, z którymi posiada podpisane umowy o współpracę. Nauczyciele akademicy, w czasie wizyt w Uczelni prowadzą przygotowane wykłady, tematycznie związane z realizowanym kierunkiem studiów. Uczelnia realizując program Erasmus+ w ramach ocenianego kierunku zachęca studentów do aktywności i mobilności.

Uczelnia w ramach kierunku na podstawie zawartych umów współpracuje z następującymi uczelniami:

- Uniwersytet w Aveiro, Portugalia,
- Firat University, Turcja
- Beykoz University, Turcja
- Uniwersytet Techniczny w Ostrawie
- Uniwersytet Nauk Stosowanych w Novii, Finlandia,
- Ryski Uniwersytet Techniczny, Łotwa
- University of Siegen, Niemcy,
- Uniwersytet Komeńskiego w Bratysławie,
- VIA University College, Dania.

Na początku roku akademickiego, a także systematycznie w trakcie jego trwania prowadzone są ogólnouczelniane spotkania informacyjne, prezentujące program Erasmus+, jego akcje, rodzaje dofinansowania, niezbędne formalności, sposób przygotowania się do wyjazdu. Spotkanie takie jest prowadzone przez uczelnianego koordynatora programu Erasmus+. Spotkania prowadzone są

cyklicznie przez Biuro Erasmus+ zarówno dla pracowników Uczelni, jak i zainteresowanych studentów. Każdorazowo informacje o spotkaniach dostępne są na stronie internetowej oraz na portalu Facebook. Dodatkowo wszystkie informacje można uzyskać w działającym na terenie uczelni Biurze Erasmus+. Kolejne spotkania adresowane są już bezpośrednio do osób, które zostały zakwalifikowane do programu i przygotowują się do wyjazdu. Na prośbę studenta/pracownika zakwalifikowanego do wyjazdu możliwe są indywidualne konsultacje z Koordynatorem programu.

Na terenie Uczelni umieszczone są plakaty informujące o wyjazdach i uczelniach partnerskich. Dla wszystkich studentów udostępniona jest także papierowa, bezpłatna prenumerata kwartalnika beneficjentów programów edukacyjnych „Europa dla aktywnych” zachęcająca do aktywności edukacyjno-podróżniczo-poznawczej.

Studenci zachęcani są również do podnoszenia swoich kompetencji językowych poprzez udział w wykładach pracowników przyjeżdżających z Uczelni partnerskich programu. W roku akademickim 2019/2020 został także zorganizowany certyfikowany kurs języka angielskiego.

Biuro Programu Erasmus+ promuje program podczas Drzwi Otwartych, a w obecnej sytuacji epidemicznej udziela informacji już na etapie procesu rekrutacji wszystkim zainteresowanym, aby kandydaci świadomi byli możliwości wyjazdu na studia lub praktyki, a także zaprasza na cyklicznie organizowane spotkania on-line.

Biuro Erasmus+ aktywnie współdziała z Samorządem Studenckim podczas organizacji imprez integracyjnych, wydarzeń studenckich takich jak np. Juwenalia włączając w działania studentów przyjeżdżających z krajów partnerskich, jeżeli pozwalają na to okoliczności poza sytuacją epidemiczną.

Biuro Erasmus+ wspiera i radzi przyjeżdżającym do Polski studentom jak odnaleźć się w nowej sytuacji wskazując ciekawe miejsca do odwiedzenia, aktywności, możliwości noclegowe oraz ułatwia bezpośredni kontakt z prowadzącymi zajęcia (zwłaszcza gdy został on utrudniony przez obecną epidemiczną sytuację i zawężony do kontaktów on-line). Uczelnia oferuje formę wolontariatu dla chętnych studentów, którzy mogą towarzyszyć studentom zagranicznym we wszystkich aktywnościach i angażować ich w życie studenckie.

W roku akademickim 2020/2021 na stronie internetowej została zaktualizowana i uatrakcyjniona zakładka dotycząca Programu Erasmus+, a na Facebooku udostępniane są relacje z wydarzeń dotyczących programu. Studenci chętnie dzielą się doświadczeniami poprzez fotorelacje i wywiady, z których niektóre za ich zgodą udostępniane są w przestrzeni internetowej.

Uczelnia rozpoczęła współpracę z uczelniami europejskimi, biorąc udział jako partner strategiczny w międzynarodowym projekcie organizowanym przez Słowacką Agencję Rozwoju w Bańskiej Bystrzycy. Projekt skupia wiele europejskich uczelni współpracujących z organizatorem głównym. Projekt potrwa do czerwca 2021 roku.

Umieędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących. Prowadzone są spotkania informacyjne ze studentami, na których przedstawiane są dostępne na Wydziale możliwości wyjazdów na studia oraz opinie wyjeżdżających. Prowadzona jest dyskusja nad ewentualnymi sposobami usprawnienia wymiany międzynarodowej. Sporządzane są statystyki i zestawienia liczby osób wyjeżdżających i przyjeżdżających. Analizowany jest zakres i zasięg aktywności międzynarodowej, a zdobyte doświadczenia i kontakty pozwalają na podpisywanie umów o współpracy z nowymi ośrodkami akademickimi i nowymi krajami.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zostały stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na kierunku informatyka, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia. Wspierana jest międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich. Jednostka stworzyła studentom ocenianego kierunku możliwość odbycia części studiów za granicą w kilku ośrodkach dydaktycznych w różnych krajach.

Umiędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Studentom kierunku informatyka oferowane są różnorodne formy wsparcia w osiąganiu zakładanych efektów uczenia się. Motywowanie studentów w poszerzaniu kompetencji zawodowych, rozwoju oraz skutecznego wejścia na rynek pracy przybiera charakter stały i kompleksowy. Wsparcie ze strony Uczelni jest adekwatne do potrzeb studentów.

Studenci ocenianego kierunku otrzymują wsparcie w zakresie przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej we właściwych dla kierunku obszarach rynku pracy, w tym wsparcie w kontaktach z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Zajęcia prowadzone są przez nauczycieli, którzy posiadają bogate doświadczenie w pracy zawodowej. W celu ułatwienia dostępu do rynku pracy w Uczelni powołano Biuro Karier, które oferuje szeroki wachlarz inicjatyw związanych z doradztwem zawodowym, wchodzeniem na rynek pracy oraz przedsiębiorczością. Studenci mają możliwość korzystania z krótkich wideoporadników, pozwalających na rozwój zawodowy i osobisty oraz szkoleń dotyczących umiejętności potrzebnych do efektywnego poruszania się po rynku pracy. Studenci posiadają stały dostęp do zasobów serwisu Uczelni, w tym do na bieżąco aktualizowanego banku ofert pracy. Pracownik Biura Karier utrzymuje stały kontakt z pracodawcami, którzy mogą umieszczać swoje oferty bezpośrednio w serwisie Uczelni. Serwis zawiera także bazę CV studentów poszukujących określonych ofert na rynku pracy. Pracownik Biura prowadzi indywidualne rozmowy doradcze ze studentami i absolwentami, zapoznaje zainteresowanych z technikami poszukiwania pracy oraz standardami rekrutacji. Biuro prowadzi cykliczne szkolenia dla studentów i absolwentów, które pomagają rozwijać umiejętności komunikacji, autoprezentacji, zarządzania zespołem. Uczelnia jako partner merytoryczny projektu „Kariera na start” oferuje studentom wyższych semestrów oraz

absolwentom możliwość zdobycia płatnego stażu w firmie, działającej w branży spójnej z kierunkiem studiów.

Uczelnia zapewnia swoim studentom wsparcie w zakresie materialnym. Studenci mogą skorzystać ze stypendium Rektora, które jednocześnie jest motywatorem do osiągania przez nich jak najlepszych wyników w nauce, stypendium socjalnego, także stypendium socjalnego w zwiększonej wysokości bądź dla osób niepełnosprawnych, zapomogi. Wszystkie niezbędne informacje oraz Regulamin można znaleźć na stronie internetowej Uczelni. Stypendia są wypłacane terminowo, zaś proces składania wniosków w opinii studentów jest przejrzysty i sprawiedliwy. Studenci, którzy osiągnęli średnią minimum 4,0 mogą ubiegać się o indywidualny program studiów, w tym plan studiów. Zgody na taki tryb udziela Dziekan.

Uczelnia oferuje wsparcie w procesie uczenia się z uwzględnieniem potrzeb różnych grup studentów: aktywnych zawodowo czy wychowujących dzieci. Studenci otrzymują niezbędną pomoc i wsparcie w bieżących problemach związanych z ich stanem zdrowia oraz procesem uczenia się. Wsparcie to jest koordynowane przez pełnomocnika Rektora ds. osób niepełnosprawnych. Zadania pełnomocnika zorientowane są na uzupełnianiu deficytów w systemie wsparcia studentów, tj. nagrywanie zajęć dydaktycznych, robienie zdjęć, otrzymywanie materiałów dydaktycznych od prowadzących zajęcia. W ramach wyrównywania szans osoby z niepełnosprawnościami mają możliwość zmiany formy, terminu i czasu trwania zaliczeń oraz egzaminów. Ponadto studenci mogą skorzystać z bezpłatnej porady psychologicznej.

System zgłaszania przez studentów skarg i wniosków działa sprawnie. Studenci mogą zgłosić swoje uwagi, skargi, prośby i wnioski za pomocą forum dyskusyjnego WSTI – przeznaczonego dla studentów lub w drodze bezpośredniego kontaktu z Dziekanem i Rektorem. Inną drogą komunikowania problemów jest droga e-mailowa bądź tradycyjne pismo składane w dziekanacie Uczelni. Odpowiedzi udzielane są bez zbędnej zwłoki w formie oczekiwanej przez studenta. W sytuacjach konfliktowych przeprowadzane jest postępowanie wyjaśniające, w ramach którego każda ze stron może przedstawić swoje stanowisko. W Uczelni wprowadzono Kodeks etyki studenta.

Instrukcje dotyczące użytkowania narzędzi wykorzystywanych do prowadzenia kształcenia na odległość, zostały przygotowane i umieszczone na stronie internetowej Uczelni. Trafność rozwiązań i procedur stosowanych w okresie pandemii weryfikowana jest poprzez ankiety wypełniane przez studentów (Ankieta podsumowująca realizację kształcenia zdalnego).

Obsługę administracyjną prowadzi dziekanat, sprawnie realizujący wszystkie zadania administracyjne oraz zapewniające szybki przepływ informacji. Bezpośrednią pomoc zapewniają również władze dziekańskie. Władze Uczelni dbają o rozwój kompetencji kadry wspierającej proces uczenia się i w tym celu kierują pracowników na szkolenia i kursy doszkalcące. Funkcję pośrednika w kontaktach z administracją pełnią organy samorządu studenckiego. Godziny pracy oraz formy kontaktu z administracją są adekwatne do zróżnicowanych potrzeb studentów.

Dziekanat pracując w rygorze sanitarnym nie miał żadnej przerwy w funkcjonowaniu. Pomieszczenie zostało wyposażone w przezroczyste ekrany z „pleksi”, ograniczające potencjalną emisję wirusa. Aby uniknąć tłoku na uczelnianych korytarzach, studenci byli proszeni o umawianie się na wizytę do dziekanatu telefonicznie lub mailowo. Studenci oraz nauczyciele, po wcześniejszym kontakcie z Działem Planowania, mają możliwość skorzystania z wyposażonych i zabezpieczonych sal komputerowych, również poza zajęciami dydaktycznymi. W czasie trwania pandemii do dyspozycji

studentów, w postaci kontaktu osobistego, pozostają pracownicy dziekanatu, opiekunowie praktyk, opiekunowie prac dyplomowych, dziekan i rektor Uczelni.

Ważnym elementem wsparcia dydaktycznego studentów są konsultacje z nauczycielami akademickimi. Nauczyciele wspierają studentów m.in. poprzez udostępnianie skryptów i opracowań, informowanie o postępach w nauce oraz udzielanie przydatnych porad i wskazówek. Studentom gwarantuje się prawo wglądu do ocenionych prac pisemnych oraz prawo uzyskiwania dodatkowych wyjaśnień. Studenci mogą konsultować się z nauczycielami zarówno osobiście podczas zajęć i dyżurów, jak i za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej. Dyżury odbywają się regularnie i zgodnie z ustalonym harmonogramem, a ich częstotliwość i forma odpowiada rzeczywistym potrzebom w tym zakresie. Nauczyciele pozostają otwarci na możliwość spotkania również poza wyznaczonymi terminami dyżurów. Terminarz konsultacji podany jest do wiadomości studentów na stronie internetowej.

Uczelnia umożliwia rozwijanie zainteresowań naukowych studentów poprzez działalność w kołach naukowych, które otrzymują odpowiednie wsparcie ze strony opiekunów (nauczycieli akademickich). Organizowane są konferencje studenckie, w których udział bierze liczna grupa studentów oraz uczniowie szkół średnich. Wyróżniający się studenci mają możliwość publikowania swoich prac. Najlepsi autorzy otrzymują nagrody, finansowane z funduszy uczelni oraz firm współpracujących z Uczelnią. Uczelnia stwarza również studentom możliwość realizacji swoich zainteresowań sportowych. Studenci działają w sekcjach sportowych (piłka nożna, koszykówka, siatkówka), w tym w Akademickim Związku Sportowym.

Samorząd Studencki ma wpływ na program studiów, warunki studiowania oraz wsparcie udzielane studentom w procesie nauczania i uczenia się. Organy samorządu reprezentują studentów przed władzami Uczelni, delegują przedstawicieli do organów i ciał kolegialnych Uczelni, opiniują programy studiów, uczestniczą w procesach związanych z zapewnianiem jakości kształcenia, przyznawaniem świadczeń pomocy materialnej oraz rozwojem i doskonaleniem wsparcia studentów. Ponadto organizuje cykliczne spotkania z przedstawicielami firm z branży informatycznej oraz wydarzenia o charakterze rozrywkowym mających na celu integrację środowiska akademickiego. Uczelnia zapewnia warunki niezbędne do funkcjonowania samorządu studenckiego, w tym infrastrukturę i środki finansowe.

Uczelnia angażuje studentów w działania na rzecz rozwoju i doskonalenia wsparcia ich w procesie uczenia się. Po zakończeniu każdego cyklu kształcenia student ma możliwość dokonać indywidualnej oceny danego nauczyciela akademickiego za pomocą anonimowej ankiety, której wyniki w formie zbiorczej przyczyniają się do doskonalenia jakości kształcenia. Rekomenduje się przeniesienie systemu wypełniania ankiet z ogólnodostępnej strony internetowej do systemu informatycznego, do którego dostęp mają tylko osoby związane z Uczelnią.

Wsparcie dedykowane jest studentom z niepełnosprawnościami. Wsparcie obejmuje sfery: organizacyjno-prawną, materialną, dydaktyczną, emocjonalną. Zakres podejmowanych działań obejmuje m.in. wspomaganie procesu uczenia się, identyfikowanie i zaspokajanie indywidualnych potrzeb, rozpoznawanie i usuwanie barier w dostępie do zasobów informacyjnych i edukacyjnych, prowadzenie polityki informacyjnej, podnoszenie kwalifikacji personelu oraz promowanie postaw społecznych sprzyjających równemu traktowaniu i zapobiegającym dyskryminacji. Dobór form i metod adaptacji procesu kształcenia uzależniony jest od rodzaju i stopnia niepełnosprawności. Potrzeby identyfikowane są podczas indywidualnych konsultacji oraz na podstawie przedstawionych

orzeczeń o niepełnosprawności. W celu dodatkowej ochrony praw i pomocy dla osób niepełnosprawnych w Uczelni powołano Pełnomocnika ds. osób niepełnosprawnych, którego głównym zadaniem jest właśnie pomoc niepełnosprawnym studentom w funkcjonowaniu na terenie uczelni, rozpoznawanie i analizowanie ich potrzeb w celu stworzenia im optymalnych warunków do studiowania, wypracowywanie dogodnych rozwiązań uwzględniających niepełnosprawność. Aktywnie działający Samorząd Studentów organizuje w Uczelni cykliczne spotkania z przedstawicielami firm z branży graficznej i informatycznej. Organizuje także konkursy i warsztaty, imprezy rozrywkowo-kulturalne.

Wsparcie studentów podlega przeglądom. Głównym źródłem informacji zwrotnej są przedstawiciele samorządu studenckiego, którzy pozostają w bezpośrednim kontakcie z władzami Uczelni oraz uczestniczą w pracach organów i ciał kolegialnych Uczelni. Narzędziem wykorzystywanym do monitorowania wsparcia studentów są również spotkania otwarte, indywidualne konsultacje, analizy wpływających skarg i wniosków oraz badania ankietowe. Władze Uczelni pozostają otwarte na zgłaszane przez studentów uwagi i postulaty oraz sprawnie reagują na zidentyfikowane w ten sposób problemy. Ocena systemu motywowania i wsparcia studentów prowadzona jest w sposób nieformalny poprzez indywidualne rozmowy z Władzami Uczelni lub osobami zatrudnionymi w dziekanacie. Nie wpływa to jednak w znaczącym stopniu na ten system. Wyniki okresowych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących. Wprowadzenie jednak formalnej oceny systemu motywowania i wsparcia studentów może jednakże przyczynić się do zdiagnozowania problemów oraz wprowadzenia zmian, skutkujących ulepszeniem istniejących rozwiązań.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wsparcie studentów w procesie uczenia się przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi społecznemu i zawodowemu studentów poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i osiąganiu efektów uczenia się oraz w przygotowaniu do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności, motywuje studentów do osiągania bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich.

Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Głównym miejscem i narzędziem zapewnienia publicznego dostępu do informacji o programie studiów na kierunku mechanika i budowa maszyn, warunkach jego realizacji oraz osiągniętych rezultatach jest witryna internetowa Wyższej Szkoły Technologii Informatycznych w Katowicach. Informacja o studiach jest dostępna publicznie i dostosowana do potrzeb szerokiego grona odbiorców - kandydatów, studentów, absolwentów, pracowników oraz innych interesariuszy. Została przedstawiona w sposób gwarantujący łatwość zapoznania się z nią, nie zawierając przy tym ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem. Informacja zamieszczana na stronie www jest aktualna. Strona posiada przejrzystą strukturę, nie jest rozproszona, jest łatwa do odnalezienia, jak również przedstawiona w sposób zrozumiały.

Dostęp do informacji jest dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Strona internetowa uczelni jest w języku polskim, angielskim, rosyjskim oraz ukraińskim, zaś informacje na niej zamieszczane są uzupełniane systematycznie, aktualnymi danymi. Cennym źródłem informacji na temat procesu studiowania są media społecznościowe prowadzone przez Uczelnię

Strona internetowa Uczelni zapewnia prowadzenie działalności informacyjnej w zakresie edukacyjnym i naukowym. Dzięki poszczególnym zakładkom dedykowana jest odpowiednim grupom odbiorców. Studenci w zakładce "Strefa Studenta" znajdują informacje związane z tokiem studiów (o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach), a także usprawniające codzienne funkcjonowanie na Uczelni. Za pośrednictwem poczty elektronicznej wysyłane są najistotniejsze informacje dotyczące przebiegu studiów, ważnych wydarzeń oraz akademickie ogłoszenia do zainteresowanych grup odbiorców. Ponadto strona internetowa Uczelni zawiera szereg kluczowych informacji, przydatnych poszczególnym grupom interesariuszy:

1. Informacje o warunkach przyjęcia na studia;
2. Opis programu studiów;
3. Aktualny program studiów;
4. Sylabusy;
5. Harmonogram zajęć;
6. Regulamin studiów;
7. Zasady zaliczania praktyk zawodowych;
8. Działalność Biura Karier;
9. Zasady dyplomowania;
10. Wsparcie osób z niepełnosprawnościami;
11. Dostępność pomocy materialnej;
12. Program Erasmus+.

W ramach pracy Uczelnianego Zespołu ds. Jakości Kształcenia prowadzone jest monitorowanie aktualności, rzetelności, zrozumiałości, kompleksowości informacji o studiach oraz jej zgodności z oczekiwaniami poszczególnych grup odbiorców. Cały proces obejmuje kandydatów na studia, studentów oraz innych interesariuszy. Zbiorcze wyniki służą doskonaleniu dostępności i jakości informacji o studiach. Studenci i użytkownicy serwisu www posiadają stałą możliwość oceny funkcjonalności strony www. W ankietach i wnoszonych uwagach oceniane są: czytelność zawartych

informacji w serwisie www, dostępność informacji, łatwość znalezienia konkretnej informacji i oczywiście jej kompletność. Dodatkowo studenci oceniają także szatę graficzną serwisu www oraz mechanizmy skryptów zarządzających dostępem do informacji.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zapewniony jest publiczny dostęp do informacji o najważniejszych aspektach, programu studiów, warunkach jego realizacji spełniający zasadnicze wymagania: kompleksowości i zrozumiałości informacji, przejrzystości jej prezentacji, aktualności, adekwatności do potrzeb podstawowych grup odbiorców. Uczelnia prowadzi na bieżąco prace mające na celu unowocześnienie głównych miejsc i narzędzi publicznego dostępu do informacji; celem tych prac jest m.in. zapewnienie pełnej dostępności cyfrowej informacji dla osób o specjalnych potrzebach.

Prowadzone są działania mające na celu monitorowanie jakości publicznego dostępu do informacji w celu unowocześnienia witryny internetowej.

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

Polityka jakości, zasady dotyczące projektowania, monitorowania i okresowego przeglądu programów studiów, a także udział w tych procesach interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, są określone w uczelnianych i wydziałowych przepisach dotyczących jakości kształcenia. Za zapewnianie prawidłowej realizacji procesu kształcenia na opiniowanym kierunku odpowiada Dziekan Wydziału Informatyki. Pełni on również nadzór nad procesem oceny jakości kształcenia. Swoje zadania realizuje przy udziale Zespołu ds. Jakości Kształcenia (ZJK). Zespół wykonuje zadania z zakresu kontroli, ewaluacji i wdrażania systemu jakości, nadzoruje przygotowanie programów studiów, wypełnia zadania z zakresu koordynacji prac nad doskonaleniem wewnętrznego systemu jakości kształcenia. Pracami Zespołu kieruje Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia – koordynuje on pracę wszystkich zespołów w zakresie zarządzania jakością kształcenia na Uczelni.

W procesie projektowania, monitorowania i okresowego przeglądu programów studiów biorą udział Koordynatorzy przedmiotów i specjalności, powoływani z grona nauczycieli akademickich. Są oni odpowiedzialni za kierowanie zespołami nauczycieli akademickich, realizujących zajęcia.

Ważne miejsce w procesie nadzoru merytorycznego nad kierunkiem informatyka, w tym w procesie projektowania, monitorowania i okresowego przeglądu programów studiów zajmuje Konwent. Składa się z on z interesariuszy zewnętrznych, do których należą przedstawiciele firm i przedsiębiorstw z lokalnego rynku pracy, absolwenci, a także przedstawiciele lokalnych i regionalnych organów administracji publicznej. Do zadań Konwentu należą m.in.: opiniowanie programów studiów oraz systemu praktyk zawodowych.

Senat Uczelni wypełnia zadania, do których należy m.in. zatwierdzanie efektów uczenia się dla poszczególnych kierunków studiów, programów studiów, określanie zasad i warunków rekrutacji oraz wytycznych dotyczących kształtowania systemu jakości kształcenia.

Podsumowując ten wątek oceny, w ramach kierunku informatyka wyznaczony został zespół osób sprawujących nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad tym kierunkiem studiów, określone zostały w sposób przejrzysty kompetencje i zakres odpowiedzialności tych osób, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku.

Głównym zadaniem systemu zapewniania jakości kształcenia jest systematyczna analiza i ocena poszczególnych elementów szeroko rozumianego procesu kształcenia. System ten obejmuje m.in. ocenę:

1. procesu kształcenia, w tym: charakterystyki kierunków studiów oraz kwalifikacji absolwentów poszczególnych kierunków, treści programowych poszczególnych zajęć, systemu punktów ECTS, wymagań stawianych pracom dyplomowym, zgodności zakładanych efektów uczenia się z treściami kształcenia i metodami dydaktycznymi oraz zgodności sylabusów z programem studiów;
2. zasad rekrutacji oraz dostępności informacji na temat kształcenia;
3. organizacji procesu kształcenia, w tym: obciążenia nauczycieli akademickich, liczebności grup dziekańskich, organizacji roku akademickiego, sesji egzaminacyjnej oraz dziennego wymiaru zajęć;
4. kadry dydaktycznej i obsługi administracyjnej.

Projektowanie, monitorowanie i okresowy przegląd programów studiów, i w efekcie tych działań zatwierdzanie, zmiany oraz wycofanie programu studiów dokonywane jest w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury SZJK, określające zasady okresowego monitorowania oraz aktualizacji programów studiów oraz efektów uczenia się. Działaniom tym przewodniczy Dziekan wraz z Pełnomocnikiem ds. Jakości Kształcenia. W procesie tym biorą udział opiekunowie praktyk, nauczyciele akademicy, przedstawiciele studentów oraz interesariusze zewnętrzni. Program studiów tworzony jest i doskonalony zgodnie uwzględniając misję i strategię Uczelni, a także w oparciu o analizę obowiązujących aktów prawnych, analizę zapotrzebowania rynku pracy na określoną wiedzę i umiejętności, a także o wyniki monitorowania karier zawodowych absolwentów. Dodatkowo ustalenia wewnętrzne funkcjonujące w Jednostce określają zasady dotyczące modyfikacji istniejących programów studiów, to znaczy zgłoszenie/likwidację zajęć, zmianę treści programowych, formy zajęć, liczby godzin zajęć, stosowanych narzędzi dydaktycznych, sposobu oceny osiągnięcia efektów uczenia się, czy lokalizacji w harmonogramie realizacji programu studiów danych zajęć. Senat przed podjęciem ostatecznej decyzji w formie uchwały analizuje zgłoszone propozycje nowych programów studiów lub modyfikacji istniejących, po zasięgnięciu opinii Zespołu ds. Jakości Kształcenia oraz Samorządu studentów.

Jak wynika z przedstawionych wyżej uwag, zatwierdzanie oraz zmiany programu studiów dokonywane są w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury SZJK.

W trakcie roku akademickiego gromadzone są propozycje dotyczące doskonalenia programów studiów, kierowane do Władz Wydziału przez nauczycieli, studentów, przedstawicieli pracodawców i absolwentów. Propozycje te mogą również dotyczyć zmian punktacji ECTS, treści programowych, metod kształcenia, metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się, praktyk zawodowych oraz stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się.

Nauczyciele jako interesariusze wewnętrzni uczestniczą w szeroko rozumianym procesie doskonalenia programów studiów poprzez udział w nieformalnych zebraniach wykładowców, a także w czasie obrad Senatu. Każdy nauczyciel może również zgłosić swoje uwagi m.in. do Dziekana lub ZJK. Jak już wspomniano wyżej, w procesie doskonalenia programów studiów mogą uczestniczyć także studenci. Są reprezentowani m.in. w Senacie Uczelni oraz Zespole ds. Jakości Kształcenia. Zatwierdzenie, zmiana programu studiów wymaga każdorazowo opinii samorządu studenckiego – (ostatnio, opinia nt. zmian w programach studiów z dnia 13.05.2019 r.). Sprawy dydaktyki i jakości kształcenia są również przedmiotem dyskusji podczas spotkań z udziałem władz Jednostki, przedstawicieli samorządu studenckiego oraz starostów poszczególnych lat i kierunków studiów. Przykładem propozycji zgłaszanych przez studentów może być wniosek o rozszerzenie seminarium dyplomowego na studiach drugiego stopnia z jednego do dwóch semestrów. Przyjęte formy konsultacji są skuteczne i dobrze spełniają swoją funkcję.

Interesariusze zewnętrzni są angażowani w kształtowanie programów studiów i efektów uczenia się m.in. poprzez ankietyzację i spotkania, a także, jak już wspomniano wyżej, w ramach prac Konwentu Uczelni. Doskonalenie programów studiów przeprowadzane jest również w oparciu o opinie absolwentów, którzy zakończyli studia i rozpoczęli pracę zawodową, i mogą dzielić się swoimi doświadczeniami wskazując na efekty uczenia się, których osiągnięcie ma znaczenie dla dalszego rozwoju zawodowego oraz na konieczne zmiany w programach studiów.

W oparciu o zebrane w ten sposób materiały dotyczące doskonalenia programów studiów, Zespół ds. Jakości Kształcenia poddaje je systematycznej ocenie z punktu widzenia zapewniania jakości kształcenia oraz pod względem ich zgodności z obowiązującymi przepisami prawa i zakładanymi efektami uczenia się. Ustalane są wnioski wynikające z tej oceny, w formie propozycji zmian kierowanych do Senatu.

Przegląd programów studiów uwzględnia, oprócz analizy siatki zajęć i treści programowych również ocenę i weryfikację osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Weryfikacja osiągnięcia zakładanych efektów uczenia jest przeprowadzana w kilku etapach przez pracodawców, absolwentów (poprzez mechanizm ankietowania) oraz Konwent Uczelni. Bezpośrednia ocena osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się przeprowadzana jest przez prowadzącego zajęcia, na podstawie przyjętej formy zaliczenia, opisanej w sylabusie. W oparciu o zgromadzone dane nauczyciel akademicki przeprowadza analizę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się założonych dla prowadzonych zajęć, doboru metod kształcenia i metod weryfikacji oraz możliwych obszarów poprawy. Wnioski wynikające z tych analiz traktowane są również jako element doskonalenia systemu jakości.

Ocena skuteczności przyjętych rozwiązań w zakresie stopnia osiągania założonych efektów uczenia się oraz jakości kształcenia następuje poprzez: analizę wyników ankiet studenckich, hospitację zajęć dydaktycznych, badanie losów zawodowych absolwentów.

Zbieraniu opinii studentów na temat programu studiów oraz prowadzenia zajęć służą badania ankietowe oceny zajęć dydaktycznych wykonanych przez nauczycieli akademickich Jednostki. Studenci w kwestionariuszu ankiety pytani są o m.in. przygotowanie merytoryczne nauczyciela akademickiego, który prowadzi, zdolności dydaktyczne i komunikatywność, atrakcyjność zajęć, stawiane wymagania, sprawiedliwość ocen oraz punktualność i obowiązkowość. Szczegółowe wyniki ankiet przekazywane są prowadzącym dane zajęcia, Władzom Wydziału i członkom Senatu oraz Samorządowi studenckiemu.

Dla uzyskania wysokiej jakości kształcenia oraz monitorowania osiągania zakładanych efektów uczenia się okresowo dokonywana jest w Jednostce hospitacja prowadzonych zajęć. W trakcie hospitacji ocenia się m.in.: czy prowadzący rzetelnie przygotował się do zajęć, punktualność rozpoczynania i kończenia zajęć, wykorzystanie pomocy naukowych, zaangażowanie nauczyciela, wykorzystywane metody dydaktyczne.

Wydział mając na uwadze, iż cennym źródłem opinii na temat programu studiów i jakości kształcenia są absolwenci, współpracuje ściśle z Biurem Karier, które prowadzi monitoring losów zawodowych absolwentów i opracowuje raporty uwzględniające sytuację zawodową absolwentów. Ankiety są wysyłane do absolwentów po raz pierwszy w okresie 6 miesięcy od ukończenia studiów, a następnie po 3 i 5 latach. Pytania ankiety odnoszą się m.in. dalszej aktywności związanej z kształceniem, aktywności i sytuacji zawodowej, a także oceny kompetencji zdobytych w czasie studiów.

Wnioski i propozycje wynikające z analizy wspomnianych powyżej ankiet mogą być wykorzystywane w procesie modyfikowania programów studiów oraz ocenie jakości kształcenia na kierunku – przykładem może być tutaj wprowadzenie modułu programowania w języku Java oraz utworzenie nowej specjalności *marketing internetowy*.

Wnioski jakie można wysnuć na podstawie informacji przedstawionych powyżej są następujące: na opiniowanym kierunku przeprowadzana jest ocena programu studiów, w tym efektów uczenia się, systemu ECTS oraz treści programowych, metod kształcenia, metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się, praktyk zawodowych oraz wyników nauczania i stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Ocena programu studiów jest oparta o wyniki analizy miarodajnych oraz wiarygodnych danych i informacji – głównie ankiet – których zakres i źródła powstawania są trafnie dobrane do celów i zakresu oceny. Źródła danych wykorzystywane w monitorowaniu, okresowym przeglądzie programów studiów oraz w ocenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a także metody analizy danych i opracowania wyników nie budzą zastrzeżeń. Wnioski z oceny programu studiów są wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia tego programu.

W odniesieniu do wpływu na proces kształcenia interesariuszy zewnętrznych należy podkreślić wskazywane już wcześniej systematyczne kontakty Jednostki z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego poprzez Konwent Wyższej Szkoły Technologii Informatycznych w Katowicach, który jako organ doradczy wspiera działania Uczelni w zakresie uzyskiwania opinii, m.in. dotyczących programu studiów oraz osiągniętych przez studentów efektów uczenia się.

Podsumowując, jak wynika z informacji przedstawionych powyżej, w ocenie programu studiów biorą udział interesariusze wewnętrzni (kadra prowadząca kształcenie, studenci) oraz interesariusze zewnętrzni (pracodawcy, absolwenci kierunku).

Jakość kształcenia na opiniowanym kierunku jest poddawana wewnętrznej oraz zewnętrznej ocenie, a wyniki tej oceny są wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia na tym kierunku.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Polityka jakości, zasady dotyczące projektowania, monitorowania i okresowego przeglądu programów studiów, a także udział w tych procesach interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, są określone w uczelnianych i wydziałowych przepisach i procedurach dotyczących jakości kształcenia. Na Wydziale Informatyki prowadzącym oceniany kierunek studiów prowadzone są skuteczne działania w zakresie projektowania, zatwierdzania, monitorowania i przeglądu programu studiów, z uwzględnieniem uwag zgłaszanych przez poszczególnych interesariuszy wewnętrznych (kadra prowadząca kształcenie, studenci) i zewnętrznych (pracodawcy, absolwenci kierunku).

Jakość kształcenia na opiniowanym kierunku jest poddawana wewnętrznej oraz zewnętrznej ocenie, a wyniki tej oceny są wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia. Ocena skuteczności przyjętych rozwiązań w zakresie stopnia osiągania założonych efektów uczenia się oraz jakości kształcenia następuje poprzez: analizę wyników ankiet studenckich, hospitacje zajęć dydaktycznych, badanie losów zawodowych absolwentów.

Na wizytowanym kierunku skutecznie działają procedury służące monitorowaniu i aktualizacji programów studiów oraz ocenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a także metody analizy danych i opracowania wyników monitorowania realizacji procesu kształcenia w zakresie bieżącego weryfikowania efektów uczenia się.

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 (w porządku wg poszczególnych zaleceń)

Poprzednia ocena programowa odbyła się w roku akademickim 2014/2015 i zakończyła wydaniem oceny pozytywnej (uchwała nr 309/2015 Prezydium PKA z dnia 23 kwietnia 2015 r.). W uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w tej sprawie nie sformułowano zaleceń.