



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: informatyka

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Społeczna Akademia Nauk
z siedzibą w Łodzi, Filia w Warszawie

Data przeprowadzenia wizytacji: 20-21.05.2023

Warszawa, 2023 r.

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	6
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	14
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	21
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	28
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	33
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	40
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	43
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	47
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	50
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	53
5. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Część I – ocena losowo wybranych prac etapowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

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

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

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

Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego **Błąd!** **Nie zdefiniowano zakładki.**

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: dr hab. inż. Dariusz Świsulski, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. inż. Jerzy Świątek – ekspert PKA
2. dr hab. inż. Izabela Rojek – ekspert PKA
3. Paweł Miry – ekspert ds. pracodawców
4. Rafał Koziołek - ekspert ds. studenckich
5. Małgorzata Zdunek - sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku informatyka prowadzonym w Społecznej Akademii Nauk w Łodzi, Filia w Warszawie (dalej także: SAN) została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2022/2023. Wizytacja została przeprowadzona w formie zdalnej, zgodnie z uchwałą nr 67/2019 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm. w sprawie zasad przeprowadzania wizytacji przy dokonywaniu oceny programowej oraz uchwałą nr 1/2023 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 12 stycznia 2023 r. w sprawie przeprowadzania wizytacji przy dokonywaniu oceny programowej w roku akademickim 2022/2023.

Polska Komisja Akredytacyjna po raz drugi oceniała jakość kształcenia na ww. kierunku. Poprzednio dokonano oceny w roku akademickim 2016/2017, przyznając ocenę pozytywną uchwałą nr 258/2017 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie oceny programowej na kierunku „informatyka” prowadzonym na Wydziale Nauk Humanistycznych Filii w Warszawie Społecznej Akademii Nauk w Łodzi na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

Zespół oceniający zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez Władze Uczelni. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z Władzami Uczelni, a dalszy jej przebieg odbywał się zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem. W trakcie wizytacji przeprowadzono spotkania z zespołem przygotowującym raport samooceny, osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości na ocenianym kierunku, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia oraz publiczny dostęp do informacji o programie studiów, pracownikami odpowiedzialnymi za umiędzynarodowienie procesu kształcenia, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, studentami oraz nauczycielami akademickimi. Ponadto przeprowadzono hospitacje zajęć dydaktycznych, dokonano oceny losowo wybranych prac dyplomowych, a także przeglądu bazy dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia. Przed zakończeniem wizytacji sformułowano wstępne wnioski, o których Przewodniczący zespołu oceniającego oraz współpracujący z nim 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 pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne i niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	informatyka techniczna i telekomunikacja	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów, 210 pkt. ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	750 godz. (6 miesięcy)/ 30 pkt. ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	sieci i systemy komputerowe inżynieria oprogramowania systemów informatycznych	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	72	54
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	2081 godz.	1085 godz.
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	113 pkt. ECTS	73 pkt. ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	116 pkt. ECTS	116 pkt. ECTS
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	99 pkt. ECTS	99 pkt. ECTS

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

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

³ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁴ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	kryterium spełnione
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	kryterium spełnione
Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	kryterium spełnione
Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	kryterium spełnione
Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	kryterium spełnione
Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	kryterium spełnione
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	kryterium spełnione
Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	kryterium spełnione
Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	kryterium spełnione
Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	kryterium spełnione

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Koncepcja kształcenia na kierunku informatyka jednoznacznie wpisuje się w Misję i Strategię Rozwoju Społecznej Akademii Nauk w Łodzi z uwagi na kształcenie specjalistów w zakresie generowania, przekształcania i przekazywania danych za pomocą określonych narzędzi (programowych i sprzętowych), zorientowanych na potrzeby współczesnego rynku pracy, co zakłada strategia Uczelni. Misją Społecznej Akademii Nauk z siedzibą w Łodzi jest kształcenie studentów w duchu wartości akademickich w pryzmacie wolności, otwartości, uczciwości, samodzielności, szacunku i tolerancji przy zachowaniu solidarności międzypokoleniowej, odważnie odpowiadających na wyzwania współczesnego świata. Dominujące znaczenie ma kształcenia konkurencyjnych na krajowym i międzynarodowym rynku pracy, odpowiedzialnych społecznie profesjonalistów wrażliwych na problemy współczesnego świata i wartości ogólnoludzkie, a przede wszystkim na potrzeby społeczeństwa, zdolnych sprostać wymaganiom rynku pracy i globalnej gospodarki XXI wieku, przygotowanych do aktywnego i twórczego udziału w rozwiązywaniu problemów technologicznych, społecznych o znacznej doniosłości oraz realizacji działań zawodowych - służąc tym samym społeczeństwu i nauce, a także wyzwaniom stawianym przed specjalistami w zakresie informatyki. Społeczna Akademia Nauk w swojej wizji zaznacza, cyt.: „pragniemy, aby Społeczna Akademia Nauk z siedzibą w Łodzi wpływała na rozwój współczesnego nowoczesnego społeczeństwa i gospodarki oraz aby była atrakcyjnym miejscem studiowania, pobudzania kreatywności i przedsiębiorczości studentów, miejscem umożliwiającym realizację ich aspiracji”.

Koncepcja kształcenia na kierunku informatyka jest w pełni zgodna ze Strategią Rozwoju Uczelni na lata 2023–2030, przyjętą przez Senat Uczelni 8 grudnia 2022 roku. Spośród wyznaczonych celów strategicznych koncepcja kształcenia kierunku informatyka na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym wpisuje się w takie cele jak:

- podnoszenie standardów nowoczesnego i efektywnego kształcenia na studiach inżynierskich, magisterskich i doktoranckich;
- wzmocnienie i rozwój współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym;
- rozwój umiędzynarodowienia Uczelni.

Ponadto Strategia Rozwoju Uczelni zakłada współuczestnictwo w rozwoju gospodarczym i cywilizacyjnym regionu poprzez kształtowanie u studentów kompetencji przydatnych w działalności zawodowej oraz życiu społecznym, otwartości na zmiany i innowacyjność oraz wyposażenie ich w kwalifikacje oczekiwane na rynku pracy. Celem określonym w strategii jest też kreowanie dobrych relacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym z sektorem publicznym i prywatnym oraz nawiązywanie współpracy z firmami i instytucjami — w działach IT, w tym związanych z administrowaniem sieci komputerowych, zarządzaniem baz danych, projektowaniem systemów informatycznych jako formą popularyzacji i komercjalizacji badań naukowych oraz cyt.: „stworzenie mechanizmów pozyskiwania do grona kadry dydaktycznej Społecznej Akademii Nauk doświadczonych praktyków o znaczącej pozycji i renomie zawodowej”, a więc aktywizacji praktyków w procesie kształcenia, co w koncepcji kształcenia kierunku informatyka znajduje szczególne miejsce z uwagi na współuczestniczenie przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego zarówno w budowaniu programu studiów jak

i jego realizacji. Jedną z form realizacji celu strategicznego w zakresie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w koncepcji kształcenia kierunku informatyka są organizowane przez Społeczną Akademię Nauk webinaria naukowe skierowane do środowiska informatycznego oraz studentów. Można tutaj wymienić m.in.: Webinarium *Big Data w praktyce*; Warsztat *Przyszłość robotyki przemysłowej. Czy roboty zastąpią ludzi?*; Szkolenie *Aplikacja angularowa - kalkulator walut (NBP API)*; Warsztat *Gdzie wyląduje w Informatyce za 5 lat?*; Seminarium *Bezpieczny człowiek w cyfrowym świecie*; Wykład interaktywny *Cyberbezpieczeństwo – zjawiska, które nas otaczają?* Wspomniane spotkania pozwalają na przedyskutowanie podstawowych tematów związanych z rozwojem informatyki technicznej. Możliwość uczestniczenia środowiska informatycznego oraz studentów w wykładach, warsztatach, seminariach i webinarach o tematyce integrującej aspekty teoretyczne i praktyczne informatyki stanowi nowe doświadczenie w zakresie kontaktu z ludźmi nauki oraz przedstawicielami branży IT. Prowadzone rozmowy i dyskusje problemowe są podstawą do kształtowania i adaptacji koncepcji kształcenia na kierunku informatyka w powiązaniu z zapotrzebowaniem rynku pracy i kierunkami rozwoju dyscypliny.

kształcenie na kierunku informatyka o profilu praktycznym prowadzone jest na poziomie studiów pierwszego stopnia w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Koncepcja kształcenia zakłada nabywanie wiedzy i umiejętności, które pozwalają m.in. na rozwiązywanie praktycznych problemów związanych z szeroko rozumianą informatyką techniczną, począwszy od umiejętności niezbędnych do zaprojektowania i wdrożenia systemów komputerowych w różnych obszarach poprzez instalację, konfigurację i zarządzanie systemami oraz infrastrukturą sieciową. Myślą przewodnią proponowanej koncepcji kształcenia na kierunku Informatyka jest przekazywanie studentom wiedzy i umiejętności z zakresu matematyki, fizyki, elektroniki, miernictwa i innych obszarów tworzących podstawy wiedzy i rozwoju różnych gałęzi współczesnej informatyki. Kolejnym elementem koncepcji jest przekazanie wiedzy i umiejętności związanych z praktycznymi zagadnieniami technicznymi (inżynierskimi) informatyki. Ponadto koncepcja kształcenia zakłada nabycie wiedzy i umiejętności związane z pozatechnicznymi aspektami działalności inżynierskiej, w tym umiejętności pracy w zespołach międzynarodowych. W szczególności nabycie kompetencji społecznych, w tym propagowanie działań w zakresie budowania społeczeństwa informacyjnego.

Absolwent kierunku informatyka uzyskuje wykształcenie na poziomie akademickim z możliwością wykorzystania wiedzy i umiejętności w praktyce. Poza solidnymi podstawami z programowania, algorytmów, sieci i baz danych student uzyskuje też przygotowanie matematyczne oraz konkretne umiejętności w wybranym zakresie specjalności: *sieci i systemy komputerowe* oraz *inżynieria oprogramowania systemów informatycznych*. Celem specjalności *sieci i systemy komputerowe* jest kształcenie w zakresie projektowania, eksploatacji i administracji sieci i systemów informatycznych. Studia koncentrują się na m.in. lokalnych sieciach komputerowych i infrastrukturze teleinformatycznej, sieciowych systemach operacyjnych (w szczególności Linux oraz Windows), sieciach bezprzewodowych, bezpieczeństwie systemów sieciowych, W ramach specjalności studenci nabywają umiejętności z zakresu obsługi i podstaw administracji systemami operacyjnymi, budowy systemów otwartych, bezpieczeństwa i projektowania zabezpieczeń w systemach komputerowych, tworzenia infrastruktury systemu informatycznego, projektowania aplikacji oraz wykorzystania aplikacji do zarządzania urządzeniami sieciowymi. Absolwenci przygotowani są do pracy w ośrodkach projektujących systemy informatyczne przeznaczone dla różnych branż oraz w firmach wdrażających i eksploatujących systemy informatyczne, a także jako administratorzy rozległych i lokalnych sieci komputerowych. Specjalność *inżynieria oprogramowania systemów informatycznych* koncentruje się

na kluczowych aspektach praktycznego wytwarzania oprogramowania, poczynając od analizy wymagań, poprzez projektowanie i ostatecznie implementację (wraz z weryfikacją i walidacją) oraz ewolucję gotowego oprogramowania. Specjalność umożliwia nabycie umiejętności: analizy i projektowania systemów informatycznych, realizacji i weryfikacji komponentów systemów informatycznych, zarządzania technologią informacji i infrastrukturą informatyczną w firmie, projektowania i wdrażania systemów informatycznych wykorzystujących dane zgromadzone w bazach danych i hurtowniach danych, projektowania lokalnych sieci komputerowych. Absolwenci Uczelni mają szansę na zatrudnienie jako informatycy i konsultanci w branży IT, zajmującej się inżynierią systemów informatycznych, wspomagających działania użytkowników końcowych w sieci, projektanci i programiści w firmach software'owych oraz zajmujących się analizą big data, a także jako wdrożeniowcy i testerzy oprogramowania.

Proponowana koncepcja kierunku informatyka jednoznacznie mieści się w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja, do której kierunek jest przyporządkowany. Omawiana koncepcja nawiązuje do aktualnego stanu rozwoju dyscypliny i koresponduje z aktualnymi trendami kształcenia w zakresie informatyki. Koncepcja studiów na kierunku informatyka oparta jest na kadrze akademickiej prowadzącej działalność naukowo-badawczą w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja, jak i współpracującą z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym branżą IT, jak również na kadrze związanej z praktyką informatyczną, tj. środowiskiem programistycznym, praktyką projektowania sieci komputerowych, systemów baz danych, w tym w instytucjach z regionu, zapewniając przy tym możliwości rozwijania dorobku naukowego i zawodowego kadry, tj. kompetencji eksperckich, nabywania certyfikowanych kompetencji zawodowych (Cisco CCNA). Mimo, iż kierunek prowadzony w Filii Społecznej Akademii Nauk w Warszawie ma profil praktyczny, to w procesie kształcenia wykorzystywane są wyniki aktualnie prowadzonych w Uczelni badań naukowych w zakresie dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja. Kadra akademicka prowadząca badania naukowe, ale i integrująca je z zastosowaniami praktycznymi poprzez działalność ekspercką, jak też i kadra praktyków, ma istotny wpływ na koncepcję kształcenia na kierunku informatyka. Kadra kierunku informatyka w latach 2017-2023 prowadziła i prowadzi działalność naukową w ramach tematów badawczych, które wpisują się w obszary programu kierunku informatyka. Są to m.in.: inżynieria oprogramowania, tworzenie systemów zarządzania informacją w oparciu o technologie semantyczne, nowoczesne technologie sieciowe i wdrażanie systemów otwartych, sztuczna inteligencja, w tym sztuczne sieci neuronowe, systemy ekspertowe i systemy rozmyte, przetwarzanie obrazów, tworzenie inteligentnych systemów hybrydowych, rozwój metod uczenia maszynowego i ich zastosowania. Wymienione powyżej nurty badawcze są realizowane poprzez indywidulane prace badawcze kadry jak i udział w krajowych i międzynarodowych grantach lub projektach. Efektem prowadzonych badań wykorzystywanych w procesie kształcenia są publikacje naukowe w formie monografii oraz autorskich artykułów publikowanych w renomowanych czasopismach i prezentowanych na krajowych i międzynarodowych konferencjach. Praktyczny profil studiów budowany jest przy współudziale interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Dla zapewnienia zgodności celów kształcenia z oczekiwaniami rynku pracy do współpracy nad koncepcją kształcenia wprowadzono kadre akademicką, która posiada zarówno dorobek naukowy w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja odpowiadający zakresowi prowadzonych zajęć, ale i dorobek zawodowy szczególnie niezbędny w przypadku prowadzenia zajęć kształtujących umiejętności praktyczne, w tym eksperckie oraz kadre reprezentującą praktykę informatyczną. Koncepcja i cele kształcenia uwzględniają aktualny postęp w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku.

Koncepcja kształcenia kierunku informatyka powstawała i jest nadal doskonała w wyniku szerokich konsultacji z interesariuszami zewnętrznymi. Wśród nich należy wymienić przede wszystkim firmy informatyczne, korporacje zajmujące się outsourcingiem specjalistów IT i zespołów, przedsiębiorstwa specjalizujące się w doradztwie informatycznym, m.in.: SkyGroup Sp. z o.o., E-Witryna, Top Group Project oraz JAS Technologie Sp. z o.o. Konsultacje te prowadzone są przez Władze Jednostki jak i kadre akademicką w formie spotkań z przedstawicielami otoczenia, a także podczas konferencji organizowanych przez Uczelnię. Stąd w koncepcji kształcenia szczególny akcent położony został zarówno na przygotowanie studentów do działalności zawodowej, w tym kształtowanie umiejętności zawodowych studentów, jak i współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie poznania problemów występujących w działalności zawodowej środowiska informatycznego, a wymagających rozwiązania z wykorzystaniem odpowiedniej wiedzy i jej zastosowań, co ma swoje odzwierciedlenie na przykład w tematyce prac dyplomowych, wykorzystywanych „case study”. Szczególną rolę odegrali interesariusze zewnętrzni w budowie profili kwalifikacyjnych absolwenta. Szczególnym zakresem ustaleń z interesariuszami zewnętrznymi dotyczących koncepcji kształcenia były specjalności kształcenia oraz zgodność ich programu z potrzebami rynku pracy.

W procesie kreowania i rozwijaniu koncepcji kształcenia na kierunku informatyka uczestniczą interesariusze wewnętrzni: władze Wydziału i Uczelni, kadra nauczająca, studenci oraz Biuro Promocji i Przedsiębiorczości (biuro karier). Ważną rolę w procesie kształtowania koncepcji kształcenia pełnią nauczyciele akademicki – zwłaszcza opiekunowie zajęć, którzy systematycznie dokonują analizy uzyskiwanych efektów uczenia się i ich zgodności z proponowaną koncepcją. Wnioski z dokonywanych analiz przekazywane są dziekanowi i Komisji programowej kierunku informatyka. Dokonywany jest coroczny przegląd programu studiów przez Komisję Programową kierunku informatyka, której członkami są: nauczyciele akademicki, studenci oraz przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych. Komisja Programowa przedstawia raport ze swoich działań obejmujący konsultacje programu studiów. Cykliczne konferencje dydaktyczne, w których bierze udział kadra akademicka i studenci pozwalają na uwzględnienie oczekiwań studentów. Na konferencji Pełnomocnik Rektora ds. jakości kształcenia przedstawia działania doskonalące wdrożone w programie studiów. W opracowaniu koncepcji kształcenia brano pod uwagę badania losów absolwentów oraz badania rynku pracy. Koncepcja oraz program studiów są systematycznie opiniowane przez sekcję informatyki Rady Biznesu Filii SAN w Warszawie podczas cyklicznych spotkań organizowanych przez Uczelnię.

Koncepcja kształcenia oraz programy studiów opracowywane są na podstawie wzorcowych opisów efektów uczenia przygotowywanych w projektach międzynarodowych, w ramach współpracy z innymi Uczelniami. Prace te są mocno wspierane przez administrację dbającą o stronę prawną i stają się dobrymi praktykami Uczelni. Cechą wyróżniającą koncepcję kształcenia na kierunku informatyka prowadzonym w Filii w Warszawie Społecznej Akademii Nauk jest wykorzystanie dobrych praktyk i wzorców w kształceniu na kierunku informatyka z wykorzystaniem współczesnych rozwiązań praktyki informatycznej. W szczególności konieczność skupienia się na praktycznych aspektach warsztatu informatyka, programisty i wykorzystania nowoczesnych technologii jest akcentowana przez środowisko branży IT, w tym interesariuszy kierunku „informatyka”. Wynika to z trwającej dyskusji nad potrzebami zmian w edukacji zawodu informatyka, który ze względu na ogromny i zróżnicowany rynek pracy i duże znaczenie nowych mediów, charakteryzuje się wykorzystaniem nowych technologii i wąskimi specjalnościami. Filia w Warszawie Społecznej Akademii Nauk oferuje studia oparte na praktycznych zajęciach laboratoryjnych, umożliwiających studentom nabycie praktycznych umiejętności zawodowych, takich jak: projektowanie systemów

informatycznych, tworzenie baz danych, projektowanie graficzne, umiejętność stosowania języków i paradygmatów programowania, projektowanie sieci komputerowych, programowanie aplikacji internetowych. Zaprojektowane studia stanowią rzetelną podstawę, na której nasz absolwent będzie nadbudowywał swoje kwalifikacje na kolejnych etapach kształcenia, jak i przez doświadczenie zawodowe w różnych sferach funkcjonowania, zarówno podmiotów sfery prywatnej, korporacji oraz jednostkach sektora publicznego ze świadomością i otwartością na stałe doskonalenie zawodowe.

Program studiów przygotowywany jest zgodnie z doświadczeniami wypracowanymi przez polskie szkolnictwo wyższe w zakresie kształcenia na kierunku informatyka, którego celem jest jak najlepsze dostosowanie oferty kształcenia do potrzeb współczesnego rynku pracy. Program umożliwia studentom uzyskanie dodatkowych certyfikatów i kompetencji zawodowych, poprzez udział w organizowanych szkoleniach i projektach. Uczelnia wspiera udział studentów w nieobowiązkowych warsztatach, spotkaniach z praktykami i innych aktywnościach, których zadaniem jest poszerzenie wiedzy i umiejętności studentów poza kwalifikacje zawarte w programie studiów, a także zapoznanie ich ze środowiskiem zawodowym związanym z działalnością informatyczną.

Koncepcja kształcenia na kierunku informatyka obok kształcenia tradycyjnego uwzględnia model zdalnego kształcenia synchronicznego, co pozwoliło w semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020, semestrze zimowym roku akademickiego 2020/2021, a także semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022 na efektywne dostosowanie zasad kształcenia do warunków pandemii Covid-19 i regulacji prawnych określonych przez Ministerstwo Edukacji i Nauki. Obecnie również uwzględnia metody nauczania i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Zarządzenie Rektora jednoznacznie określa zasady zapewnienia zaplecza technicznego, przygotowania materiałów dydaktycznych oraz przygotowania kadry dydaktycznej i studentów do prowadzenia zdalnego nauczania.

Zakładane efekty uczenia się kierunku informatyka są zgodne z przyjętą koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym. Absolwent posiada wiedzę podstawową i kierunkową charakterystyczną, dla kierunku informatyka. Absolwent posiada umiejętność projektowania i wdrażania przedsięwzięć o charakterze inżynierskim oraz kierowania zespołami ludzkimi. Posiada również oczekiwane umiejętności i odpowiednie kompetencje społeczne.

Jako przykładowe kluczowe efekty uczenia się, zgodne z dyscypliną naukową informatyka techniczna i telekomunikacja (w tym z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami), można wymienić na studiach pierwszego stopnia:

- w zakresie wiedzy m.in.: K_W04 (ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą wybranych zagadnień w zakresie nauk inżynieryjno-technicznych, w tym elektroniki, miernictwa, systemów wbudowanych, teorii sygnałów i telekomunikacji potrzebną do zrozumienia techniki cyfrowej i zasad funkcjonowania systemów i sieci komputerowych oraz urządzeń z nimi współpracujących) (charakterystyka: P6S_WG), K_W06 (ma zaawansowaną wiedzę w zakresie algorytmów i ich złożoności, systemów operacyjnych, technologii sieciowych, języków i paradygmatów programowania, grafiki i technologii multimedialnych, komunikacji człowiek-komputer, sztucznej inteligencji, baz danych, inżynierii oprogramowania oraz bezpieczeństwa systemów informatycznych i zna wykorzystanie tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z informatyką) (charakterystyka: P6S_WG INZ), K_W07 (zna w zaawansowanym stopniu zasady projektowania i implementacji oprogramowania oraz ma wiedzę o testowaniu, pielęgnacji i podstawowych procesach zachodzących w cyklu życia

oprogramowania) (charakterystyka: P6S_WG INZ), K_W08 (zna wybrane metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu nieskomplikowanych zadań informatycznych z zakresu analizy, projektowania i budowy systemów informatycznych, systemów operacyjnych, sieci komputerowych i systemów rozproszonych i technologii chmurowych, grafiki i systemów multimedialnych, sztucznej inteligencji, baz danych, inżynierii oprogramowania oraz bezpieczeństwa systemów informatycznych i zna ich wykorzystanie w działalności inżynierskiej związanej z informatyką) (charakterystyka: charakterystyka: P6S_WG INZ);

- w zakresie umiejętności m.in.: K_U02 (potrafi porozumiewać się w środowisku zawodowym oraz z osobami spoza środowiska informatycznego, stosując różne techniki oraz terminologię informatyczną), (charakterystyka: P6S_UK), K_U07 (wykorzystuje wiedzę matematyczną, fizyczną i techniczną do optymalizacji rozwiązań programowych; potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań informatycznych odpowiednie metody analityczne i eksperymenty obliczeniowe) (charakterystyka: P6S_UW INZ), K_U10 (ma umiejętność projektowania prostych sieci komputerowych przewodowych, bezprzewodowych lub mieszanych; potrafi pełnić funkcję administratora sieci komputerowej; potrafi zabezpieczać transmitowane dane przed nieuprawnionym odczytem) (charakterystyka: P6S_UW, UO INZ), K_U11 (projektuje nieskomplikowane systemy baz danych wykorzystując przynajmniej jeden z powszechnie używanych systemów zarządzania bazami danych) (charakterystyka: P6S_UW INZ), K_U25 (potrafi administrować systemy informatyczne, wykorzystując przy tym zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską, doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów informatycznych) (charakterystyka: P6S_UW INZ);
- w zakresie kompetencji społecznych m.in.: K_K01 (jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści dotyczących rozwoju sektora IT, ciągłego dokształcania się – podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych) (charakterystyka: P6S_KK), K_K02 (jest gotów do uznawania roli wiedzy z zakresu informatyki technicznej w rozwiązywaniu procesów poznawczych i zasięgania opinii ekspertów przy rozwiązywaniu trudnych problemów sektora IT) (charakterystyka: P6S_KK), K_K07 (jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego w zakresie przekazywania społeczeństwu, informacji dotyczących osiągnięć i możliwości informatyki i budowania społeczeństwa informacyjnego), (charakterystyka: P6S_KO).

Szczegółowe efekty uczenia się dla zajęć zostały zdefiniowane w sylabusach. Analiza i porównanie szczegółowych efektów uczenia się sformułowanych dla zajęć przypisanych zajęciom kształcenia ogólnego, podstawowego oraz kierunkowego z przypisanymi do nich efektami uczenia się pozwala stwierdzić, że realizacja zajęć zgodnie z planem studiów pozwala uzyskać wszystkie efekty uczenia się. Przyjęte dla kierunku efekty uczenia się zostały sformułowane z zastosowaniem terminologii typowej dla języka dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja, do której się odnoszą, w sposób zrozumiały. Szczegółowe sformułowanie efektów dla zajęć określające zakres oferowanej wiedzy, rodzaj osiąganych umiejętności i kompetencji społecznych pozwala na stworzenie systemu weryfikacji osiągania efektów uczenia się dla każdego zajęcia.

Efekty uczenia się, zgodnie z koncepcją kształcenia uwzględniają wszystkie charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się określonych na poziomie 6 w Polskiej Ramie Kwalifikacji. Ponadto uwzględniają aktualny stan wiedzy w zakresie dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja,

do której został przyporządkowany kierunek informatyka. Efekty kierunkowe są zgodne ze stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej związanej z działalnością informatyczną oraz zawodowego rynku pracy. Efekty kierunkowe uwzględniają umiejętności praktyczne, w tym wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjnych, projektowaniem i/lub administrowaniem sieci komputerowych i bazy danych, komunikowania się w języku obcym na poziomie B2, a także kompetencje społeczne niezbędne na krajowym i międzynarodowym rynku pracy, w tym postawy przedsiębiorcze. Efekty uczenia się uwzględniają pełny zakres efektów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w Polskiej Ramie Kwalifikacji.

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne z misją i strategią uczelni. Proponowana koncepcja kierunku informatyka jednoznacznie mieści się w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja, do której kierunek został przyporządkowany. Uwzględniają postęp w obszarze kierunku informatyka, są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego i zostały określone na podstawie analizy rynku pracy oraz zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Przedstawione efekty kształcenia są: jednoznacznie zgodne z przyjętą koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym, zgodne z odpowiednim poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji i możliwe do osiągnięcia, specyficzne dla dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja, zgodne z aktualnym stanem wiedzy w tym zakresie. Efekty uczenia się zawierają również pełny zakres efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Efekty uczenia się zawierają również pełny zakres efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Uwzględniają kompetencje praktyczne, komunikowanie się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności zawodowej, sformułowane w sposób jasny i zrozumiały, co pozwala na opracowanie systemu weryfikacji ich osiągnięcia.

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

Zgodnie z oczekiwaniem rynku pracy, studia na kierunku informatyka o profilu praktycznym oferowane są na poziomie studiów pierwszego w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych w języku polskim. Konsekwentnie utworzono (wcześniej wymienione w kryt. 1) specjalności. Treści programowe na kierunku informatyka, wynikają bezpośrednio z przyjętej sylwetki absolwenta przedstawionej w koncepcji kształcenia, proponowanych specjalności oraz założonych efektów uczenia się. Treści te są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Dobór treści programowych na kierunku „informatyka” jest zgodny z zakładanymi kierunkowymi efektami uczenia się. Przyporządkowanie treści programowych przypisanych poszczególnym przedmiotom do efektów uczenia się określa matryca efektów uczenia się. Matryca pokazuje, że wszystkie założone efekty uczenia się, w tym efekty umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich mają przyporządkowane odpowiednie treści kształcenia stanowiące program studiów kierunku „informatyka”. Są wynikiem aktualnych kontaktów z pracodawcami, a także doświadczenia nauczycieli akademickich. Zajęcia prowadzone są przez nauczycieli akademickich, którzy posiadają udokumentowaną wiedzę, a także nauczycieli praktyków, których doświadczenie i zakres pracy jest zgodny z tematyką zajęć. Kontakty z pracodawcami są często inspiracją do kształtowania i aktualizacji treści programowych, a także propozycji tematów prac projektowych oraz prac dyplomowych zgodnych z profilem kształcenia na kierunku. Przedstawiane treści w ramach zajęć nawiązują do światowych trendów kształcenia na kierunku informatyka i są zgodne z aktualnymi zastosowaniami informatyki w gospodarce.

Program studiów na ocenianym kierunku ma strukturę modułową, składającą się z zajęć kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego i specjalnościowego. Moduły wypełnione są przemyślaną sekwencją zajęć, która zapewnia odpowiednie prerekwizyty dla kolejnych etapów uczenia się. Treści poszczególnych zajęć pokrywają wszystkie efekty uczenia się. Analiza zawartości kart przedmiotów oraz zalecanej literatury pozwala stwierdzić, że przekazywane treści uwzględniają aktualny stan wiedzy z zakresu ocenianego kierunku. Proponowana sekwencja zajęć oraz ich formy pozwalają na kompleksową realizację kształcenia, co zapewnia możliwość uzyskania wszystkich efektów uczenia się. Dobór form kształcenia ustala prowadzący we współpracy z koordynatorem modułu, którzy pełnią rolę opiekuna merytorycznego.

Studia pierwszego stopnia na kierunku informatyka trwają 7 semestrów i kończą się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera. Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych ujętych w programie wynosi 2831 (w tym 750 prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość) dla studiów stacjonarnych oraz 1835 dla studiów niestacjonarnych (w tym 508 prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość), w tym 750 godzin praktyki zawodowej. Zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich przypisano na studiach stacjonarnych 113, a na studiach niestacjonarnych 73 punktów ECTS.

Nakład pracy mierzony liczbą punktów ECTS konieczną do ukończenia studiów wynosi 210 punktów ECTS.

Przedstawiona oferta zajęć w programie umożliwia wybór zajęć w wymiarze 99 punktów ECTS (w tym 16 punktów ECTS w obszarze wiedzy i umiejętności związanych z pozatechnicznymi aspektami działalności inżynierskiej). Zajęcia do wyboru pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. W szczególności pozwalają na kształtowanie specjalności oczekiwanych na rynku pracy i nadążają za aktualnymi trendami teoretycznymi i praktycznymi rozwiązaniami. Blokowi zajęć do wyboru przypisano powyżej 30% liczby punktów ECTS. Zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne przypisano 116 punktów ECTS, co stanowi więcej niż 50% liczby punktów koniecznych do ukończenia studiów. Zajęcia te dotyczą zdobywania umiejętności o charakterze inżynierskim – związanych z dyscypliną informatyka techniczna i telekomunikacja. Stąd eksponowanie w programie i planie studiów ćwiczeń oraz laboratoriów, jak też takich metod dydaktycznych, które sprzyjają samodzielnej pracy studenta pod opieką nauczyciela akademickiego. Zajęcia te odbywają się w odpowiednich warunkach właściwych dla działalności zawodowej w zakresie informatyki i umożliwiają wykonywanie czynności praktycznych przez studentów.

Łączna liczba punktów, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych wnosi 14 punktów ECTS. Treści tych zajęć dotyczą ekonomicznych i prawnych uwarunkowań różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z wytwarzaniem i eksploatacją systemów informacyjnych w tym zasady ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego. Ponadto dotyczą zasad tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości.

Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego wynosi 60 na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia.

Nauka języka obcego odbywa się w ramach lektoratu (w formie ćwiczeń), podczas których studenci nabywają kompetencje językowe. Studenci mogą wybrać jeden spośród dwóch oferowanych języków: język angielski, język niemiecki. Język obcy realizowany jest przez cztery semestry (sem. I - IV) w wymiarze 120 godzin na studiach stacjonarnych oraz 72 godziny na studiach niestacjonarnych. Zajęciom tym przypisano 12 punktów ECTS. W programie studiów uwzględniono na V semestrze język angielski techniczny wymiarze 30 godzin na studiach stacjonarnych oraz 18 godziny na studiach niestacjonarnych. Zajęciom tym przypisano 3 punkty ECTS. Na innych zajęciach kierunku informatyka np.: *systemy operacyjne, projekt złożony, bezpieczeństwo systemów komputerowych* studenci nabywają umiejętność posługiwania się branżowym anglojęzycznym słownictwem tematycznym. Jest to związane z koniecznością korzystania z dokumentacji technicznej systemu operacyjnego, wykorzystywanego oprogramowania narzędziowego, czy sprzętu, na którym studenci pracują wykonując ćwiczenia laboratoryjne. Ponadto na pierwszym roku studiów wprowadzono zajęcia *Programming principles*, który wzbogaca umiejętność posługiwania się branżowym językiem angielskim.

Szczegółowe dane dotyczące liczby punktów ECTS przedstawiono w tabeli opisującej program studiów w punkcie 2. Raportu „Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów”. Przedstawione tam dane spełniają wymogi określone w odpowiednich przepisach dotyczących warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu. Struktura programu studiów pierwszego prowadzonych w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych spełnia wymagania określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów.

Zajęcia dydaktyczne są realizowane w formach właściwych dla profilu praktycznego. Jako formy zajęć dydaktycznych stosowane są: wykłady, ćwiczenia, konwersatoria, laboratoria oraz seminaria i konsultacje prac projektowych lub dyplomowych. Wybór stosowanych metod kształcenia zależy od wielu czynników, w tym zwłaszcza od formy zajęć, od sformułowanych celów nauczania, planowanych szczególnych zadań dydaktycznych, wreszcie od prowadzonych zajęć i efektów uczenia zdefiniowanych dla nich. Opiekunowie modułu rekomendują metody, które można sklasyfikować do rodziny metod podających, poszukujących, eksponujących oraz praktycznych. Najczęściej stosowanymi metodami kształcenia jest klasyczna problemowa - wykład, wykład z prezentacją multimedialną, analiza gotowych treści, zadania do samodzielnego wykonania, sytuacyjna - analiza przypadku, dyskusja, giełda pomysłów, rozwiązywanie ćwiczeń, trening kompetencji i inne. Metody kształcenia są dobierane do formy zajęć, gdzie dla formy wykładowej, a także osiągnięcia efektów uczenia się w obszarze wiedzy służą metody podające, które można jednak wzbogacić o elementy metod poszukujących. Przy prowadzeniu ćwiczeń oraz laboratoriów dydaktyki dobierają najczęściej metody poszukujące oraz praktyczne. Sprzyja to osiągnięciu efektów uczenia się w zakresie umiejętności oraz kompetencji społecznych.

Zakres wykorzystania metod i technik kształcenia na odległość określają akty prawa wewnętrznego w tym zwłaszcza zarządzenie Rektora SAN nr 01/19/07/22 w sprawie organizacji kształcenia oraz Regulamin studiów. Należy podkreślić, że specyfika kierunku informatyka sprawia, że wszystkie formy prowadzenia zajęć wymagają kontaktu bezpośredniego z prowadzącym i wykorzystania infrastruktury informatycznej. Metody i techniki kształcenia na odległość stanowią uzupełnienie nauki w trybie tradycyjnym i niestacjonarnym, w siedzibie Uczelni.

Część zajęć w formie wykładów prowadzona jest z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Udział tych zajęć jest zgodny z regulacjami prawnymi. Uczelnia jest w pełni przygotowana do kształcenia hybrydowego, posiada niezbędną infrastrukturę informatyczną i oprogramowanie. W celu realizacji zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, Uczelnia korzysta z odpowiednich narzędzi, tj. panelu komunikacyjnego Microsoft Teams zapewniającego synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi i innymi osobami prowadzącymi zajęcia. Narzędzia i funkcjonalność platformy Microsoft Teams są monitorowane i doskonalone, poprzez aktualizację oprogramowania, zakup dodatkowych narzędzi i zapewniają bezpieczeństwo danych i informacji. Ponadto spełniają też standardy jakości gwarantując rzetelność i wiarygodność procesu nauczania. Dzięki dostępności platformy do prowadzenia zajęć zdalnych, a także specjalistycznych narzędzi dedykowanych kierunkowi informatyka, zarówno z poziomu Uczelni, jak i w miejscu zamieszkania studentów, możliwe jest swobodne korzystanie z nich w ramach zakładanej pracy indywidualnej studenta, co wspiera osiąganie efektów uczenia się określonych w programie studiów.

Przyjęte formy kształcenia zapewniają przygotowanie do pracy zawodowej. Zgodnie z przyjętymi założeniami programowymi w procesie kształcenia dla profilu praktycznego, dokłada się starań na rzecz dywersyfikacji metod kształcenia, umożliwiających studentom nabycie kompetencji inżynierskich, rozwijanie umiejętności praktycznych, polegających m.in. na wykorzystaniu case study, projektów indywidualnych i zespołowych, metod analitycznych, zadań problemowych, zadań indywidualnych – praca nad projektowaniem sieci komputerowych, administrowanie usług katalogowych, projektowanie aplikacji, zaawansowanych metod i technik informacyjno-komunikacyjnych, pracy zespołowej, komunikacji interpersonalnej. Metody kształcenia sprzyjają rozwojowi studentów, przyczyniając się do osiągania sukcesów zawodowych w przyszłości, zgodnie

z formułowanymi przez nich i wobec nich oczekiwaniami. Są odpowiednio dobierane do zajęć, treści programowych oraz formy zajęć. Aktywizują studentów w procesie nauczania i uczenia się oraz przyczyniają się do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się.

Formy wsparcia są zróżnicowane pod kątem indywidualnych potrzeb i zainteresowań studentów. Formy te zapewniają studentom aktywny udział w procesie kształcenia oraz zwiększają ich aktywizację społeczno-zawodową. Zgodnie z Regulaminem Studiów § 11. pkt 10., w uzasadnionych przypadkach za zgodą Dziekana możliwe jest studiowanie wg indywidualnej organizacji studiów. Indywidualny tryb organizacji studiów ma następujące główne zadania: wsparcie szczególnie utalentowanych studentów kierunku informatyka w celu ukierunkowania ich nauki na zindywidualizowane predyspozycje i zainteresowania, przy jednoczesnym uwzględnieniu realizacji wszystkich zakładanych w programie efektów uczenia się, pomoc studentom w trudnych sytuacjach życiowych jak, np. ciężka choroba, czy studentom z niepełnosprawnościami. W ramach indywidualnego toku studiów, Dziekan może, w porozumieniu i za zgodą prowadzącego zajęcia, wyrazić również zgodę na indywidualne ustalanie terminów zaliczeń oraz egzaminów w ramach sesji zwykłej i poprawkowej.

Formy wsparcia są zróżnicowane pod kątem indywidualnych potrzeb i możliwości osób z niepełnosprawnościami. Formy te zapewniają studentom nie tylko równy i pełny udział w procesie kształcenia, ale także sprzyjają integracji w środowisku akademickim. Osobom z niepełnosprawnościami zaproponowano szereg usprawnień umożliwiających niezakłócone i wygodne funkcjonowanie w Uczelni (§ 10. Regulaminu Studiów). Wśród tych usprawnień jest wspomniana możliwość indywidualnej organizacji studiów, a w tym m.in. zmiana form i terminów egzaminów lub zaliczeń. Ponadto usprawnieniem jest przygotowanie odpowiednich materiałów dydaktycznych (np. w powiększonej czcionce) uwzględniających również kształcenie zdalne oraz pracę indywidualną, dostosowanie tempa zajęć do możliwości studenta, pozwolenie na korzystanie z dodatkowego sprzętu: laptopa, lupy, powiększalnika, notatnika brailowskiego; odczytywanie lub omawianie wyświetlanego tekstu; opisywanie wizualnej rzeczywistości (informacje zawarte na, slajdach, w tabelach). Informowanie z wyprzedzeniem (najlepiej drogą elektroniczną) o zmianie miejsca odbywania się zajęć lub ich terminu, by umożliwić swobodne dotarcie na zajęcia osobom nieznającym nowej lokalizacji. Podmiotem koordynującym w Uczelni zapewnienie wsparcia osobom z niepełnosprawnością jest Pełnomocnik Rektora ds. studentów z niepełnosprawnością. Do zadań Pełnomocnika należy m.in. wsparcie merytoryczne w rozwiązywaniu indywidualnych problemów studentów z niepełnosprawnością.

W programie studiów kierunku informatyka przewidziano praktykę zawodową trwającą 6 miesięcy (750 godz.). Efekty uczenia się dla praktyk zostały określone w sylabusie i programie praktyk zawodowych, są one zgodne z efektami uczenia się dla kierunku. Studenci realizują praktykę w semestrach IV-VII studiów, w czasie niekolidującym z zajęciami dydaktycznymi. Do praktyki przypisano w sumie 30 punktów ECTS, co jest liczbą właściwą dla ich wymiaru. Celami praktyk zawodowych jest stworzenie możliwości praktycznego zastosowania wiedzy zdobytej w czasie studiów, odniesienie jej do warunków instytucji/organizacji, w których odbywa się praktyka, pogłębienie jej o aspekty praktyczne, nabywanie, rozwijanie oraz doskonalenie umiejętności praktycznych, w tym inżynierskich, a także nabywanie kompetencji społecznych – w tym kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu związanego z kierunkiem studiów.

Studenci realizują praktyki w przedsiębiorstwach informatycznych, a także w innych branżach w działach bezpośrednio związanych z zastosowaniami informatyki, dzięki czemu mogą kształtować umiejętności praktyczne zdobyte w trakcie studiów. Miejsca realizacji praktyk muszą też zapewniać odpowiednią nowoczesną infrastrukturę, zgodną z wymogami rynku pracy i zapewniającą osiągnięcie efektów uczenia się, co jest weryfikowane przez Uczelnię. Praktyki odbywają się w firmach, z którymi Uczelnia ma podpisane stosowne umowy i które znajdują się w ofercie praktyk przedstawionej przez Akademickie Biuro Karier. Student może też samodzielnie zaproponować miejsce realizacji praktyk, o ile profil działalności firmy umożliwi zrealizowanie programu praktyk i osiągnięcie założonych efektów uczenia się, a także spełnia szczegółowe kryteria oceny miejsca praktyk ustalone przez Uczelnię. Kryteria te uwzględniają: pozycję instytucji na rynku, możliwość osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, tj. profil i zakres działania, strukturę organizacyjną, infrastrukturę odpowiadającą współczesnym wymogom rynku pracy, kwalifikacje zatrudnionych, doświadczenie we współpracy z uczelniami wyższymi, możliwość zapewnienia Opiekuna Zakładowego, umożliwienie opieki nad praktykantem również przez Opiekuna z ramienia Uczelni. Za każde kryterium przyznawane są punkty, następnie na podstawie ustalonej liczby punktów Dziekan decyduje, czy przedsiębiorstwo jest odpowiednim miejscem realizacji praktyk. Przedstawiono listę miejsc, w których studenci realizowali praktyki zawodowe w ostatnich latach i z którymi Uczelnia współpracuje w zakresie zapewnienia miejsc praktyk. Są to firmy z branży IT i pokrewnych, głównie z Warszawy oraz pozostałych miast Polski.

Zasady odbywania praktyki zawodowej określone są w procedurze P-11 WSZJK oraz Regulaminie Studenckich Praktyk Zawodowych na kierunku informatyka. Zasady umieszczone są wraz ze wzorami niezbędnych dokumentów na stronie internetowej Uczelni i udostępnione studentom.

Merytoryczny nadzór nad praktykami na kierunku sprawuje Opiekun praktyk powołany przez Rektora na wniosek dziekana. Jest to osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe. Jeden opiekun to właściwa liczba dla liczebności kierunku. Zadaniem Opiekuna jest akceptacja miejsc odbywania praktyk, dokonywanie hospitacji praktyk, zatwierdzenie programu praktyk oraz dokonanie zaliczenia praktyki. W miejscu realizacji praktyk opiekę nad studentem przejmuje Opiekun z ramienia organizacji. Musi to być osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie oraz kwalifikacje. Do zadań Opiekuna należy m.in. zapoznanie studenta z zakresem prowadzonej działalności organizacji/instytucji, udostępnienie niezbędnych materiałów i środków do wykonania postawionych zadań, sprawowanie opieki merytorycznej nad studentem i konsultowanie wykonywanych przez niego zadań a także wspomaganie w tworzeniu dobrego klimatu pracy i właściwych relacji w miejscu odbywania praktyki.

Przed rozpoczęciem praktyki studenci zgłaszają się do zarządu firmy oraz Opiekuna w celu ustalenia dokładnego przebiegu praktyk. Po rozpoczęciu praktyki studenci zgłaszają się do uczelnianego Opiekuna praktyk w celu poinformowania o terminowym rozpoczęciu praktyki. W trakcie realizacji praktyk studenci pracują według ustalonego programu praktyk, co dokumentowane jest w Dzienniczku praktyk. Dzienniczek praktyk zawiera opis zakładanych efektów uczenia się oraz przełożenie wykonywanych danego dnia czynności na realizację konkretnych efektów uczenia się. Po odbytej praktyce student otrzymuje potwierdzenie osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się dla praktyk zawodowych, w tym ocenę pracy studenta, w której w skali 1-5 oceniane są takie aspekty jak: wykorzystanie posiadanej wiedzy w praktyce oraz przygotowanie merytoryczne do praktyki, systematyczność, organizacja pracy, samodzielność, terminowość wykonywania zadań, zaangażowanie/gotowość do realizacji powierzonych zadań, kreatywność, umiejętność pracy

w zespole, skłonność do poszukiwania kompromisów w zakresie zakładanych celów, komunikatywność. Przedstawiana jest także ocena osiągnięcia każdego z efektów uczenia się przypisanych do praktyk oraz ocena końcowa z praktyki zawodowej. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana przez opiekuna praktyk ma zatem charakter kompleksowy i odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się. Bardzo dokładna i obszerna dokumentacja z przebiegu praktyki zawodowej zapewnia skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. Warunkiem zaliczenia praktyk jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się, udokumentowane przez studenta w Dzienniczku praktyk, w postaci raportu specyfikującego przebieg praktyk i realizowane przez studenta w trakcie praktyk zadania. Opiekun praktyk z ramienia organizacji/institucji przyjmującej weryfikuje osiągnięcie przez studenta każdego efektu uczenia się, potwierdza podpisem i pieczętką osiągnięcie założonych efektów uczenia się w Dzienniczku praktyk oraz przedstawia opinię na temat postawy i pracy studenta.

Hospitacje praktyk zawodowych zostały uwzględnione w procedurze P-11 WSZJK i są przeprowadzane dla nie mniej niż 20% praktyk realizowanych w roku akademickim. Przedstawiono stosowną dokumentację hospitacji praktyk. Sprawdzana i oceniana jest punktualność rozpoczęcia praktyki, sprawdzanie obecności, odpowiedniość tempa pracy i terminowość realizacji zadań, nawiązanie kontaktu pomiędzy studentem i opiekunem oraz gotowość opiekuna do udzielania odpowiedzi, jasność formułowania zadań do wykonania, zainteresowanie i motywacja studenta do pracy w danej instytucji; przedstawiane są też uwagi otwarte uczelnianego oraz zakładowego Opiekuna. Oceny praktyk, w tym programu praktyk przypisanych im efektów uczenia się i organizacji praktyk oraz pracy Opiekuna dokonują władze Uczelni poprzez analizy wyników hospitacji oraz pozyskiwanych opinii od pracodawców. Studenci oceniają praktyki w ramach badań ankietowych dotyczących oceny jakości zajęć, a także spotkań z dziekanami.

Harmonogram zajęć, zaopiniowany przez Samorząd Studentów Filii, przedstawia Rektor Zarządzeniem w sprawie organizacji roku akademickiego.

Dla studiów realizowanych w formie stacjonarnej zajęcia planowane są w 14 tygodniowych semestrach plus tydzień zaliczeniowy (zimowym i letnim) od poniedziałku do piątku w godzinach 8.00-18.00. W przypadku studiów niestacjonarnych harmonogram przewiduje 8 zjazdów plus 2 zjazdy zaliczeniowe w semestrze (zimowym i letnim). Zajęcia planowane w soboty i niedziele zjazdowe w godzinach 8.00-20.15. Bloki zajęć nie przekraczają 4 godzin z jednym prowadzącym. Rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się.

Liczebność grup studenckich zależy od rodzaju zajęć, jest także dopasowana do możliwości infrastruktury. W przypadku wykładów (realizowanych w tradycyjny sposób), prowadzone są one dla studentów całego roku w jednej z sal wykładowych lub w trybie zdalnym. Natomiast ćwiczenia realizowane są w grupach liczących do 30 osób, ćwiczenia laboratoryjne w grupach do 16 osób, zajęcia specjalnościowe w grupach do 20 osób lektorat w grupach do 20 osób, a seminaria w grupach do 20 osób.

Harmonogram egzaminów jest proponowany przez prowadzących i koordynowany przez kierownictwo Filii w porozumieniu z Samorządem Studentów Filii. Harmonogram egzaminów podawany do wiadomości nie później niż dwa tygodnie przed rozpoczęciem sesji. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy w zakresie dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja, do której kierunek jest przyporządkowany. Zajęcia tworzące program studiów zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Plan i program studiów spełniają wymogi określone w odpowiednich przepisach dotyczących warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu. Struktura programu studiów pierwszego prowadzonych w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych spełnia wymagania określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów. Metody kształcenia są bardzo dobrze dobrane do ocenianego kierunku, przygotowują studentów do zadań praktycznych. Zapewniają przygotowanie do działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku informatyka, jak również do prowadzenia działalności gospodarczej. Stymulują studentów do samodzielnej pracy oraz zapewniają indywidualny rozwój. Zapewniają także uzyskanie kompetencji językowych.

W programie studiów uwzględniono praktyki zawodowe, realizowane w przedsiębiorstwach, których profil działalności jest zgodny z kierunkiem studiów. Pełny przebieg realizacji praktyk, uwzględniający poszukiwanie miejsc praktyk przez studenta, w tym proponowanie miejsc praktyk przez Uczelnię, podpisanie niezbędnych dokumentów, odbywanie praktyki w instytucji przyjmującej, sprawozdanie z praktyki oraz jej zaliczenie i ewaluację, a także bieżącą opieką nad pracą studenta, prowadzony jest w sposób prawidłowy i adekwatny dla potrzeb kierunku. Uczelnia współpracuje z wieloma przedsiębiorstwami i instytucjami, dzięki czemu zapewniona jest odpowiednia liczba potencjalnych miejsc praktyk dla liczebności kierunku.

Organizacja procesu nauczania i uczenia się z uwzględnieniem rozplanowania zajęć oraz formy studiów umożliwiają efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się 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

Zasady, warunki, tryb postępowania przy rekrutacji studentów na studia reguluje uchwała Senatu Społecznej Akademii Nauk z siedzibą w Łodzi na dany rok akademicki w sprawie: warunków i trybu rekrutacji na studia. Podstawę przyjęcia na studia pierwszego stopnia, kierunku informatyka stanowi suma punktów uzyskanych z egzaminu maturalnego z przedmiotów: matematyka oraz do wyboru fizyka, informatyka i język obcy nowożytny (na poziomie B1). Jeśli egzamin z danego przedmiotu zdawany był na dwóch poziomach, pod uwagę brany jest wynik korzystniejszy. Szczególne preferencje mają kandydaci posiadający świadectwo maturalne z wyróżnieniem i laureaci olimpiad i/lub konkursów przedmiotowych. O przyjęciu na studia decyduje liczba uzyskanych punktów kwalifikacyjnych w postępowaniu rekrutacyjnym uwzględniających oceny ze wskazanych przedmiotów. Lista kandydatów zakwalifikowanych do przyjęcia na kierunek informatyka tworzona jest wg kolejności uzyskanych w postępowaniu rekrutacyjnym punktów zgodnie z planowanymi limitami przyjęć.

Na stronie internetowej znajdują się szczegółowe zasady rekrutacji. Przedstawiono tam również informacje o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów. W szczególności kandydat na studia w Społecznej Akademii Nauk powinien posiadać następujące kompetencje cyfrowe umożliwiające kształcenie na wybranym kierunku studiów: umiejętność obsługi edytorów tekstu (np. Microsoft Word, Libre Office Writer); arkuszy kalkulacyjnych (np. Microsoft Excel, Libre Office Calc); poczty elektronicznej (za pomocą przeglądarek internetowych lub klientów pocztowych). Ponadto w przypadku kształcenia na odległość dodatkowo znajomość: narzędzi pracy zespołowych (np. Microsoft Teams) oraz programów umożliwiających kształcenie na odległość i sprawdzanie wiedzy na odległość (np. Moodle). Uczelnia udziela wszystkim potrzebującym studentom odpowiedniego wsparcia w doskonaleniu kompetencji cyfrowych oraz dostępu do odpowiedniego sprzętu. Wnioski o udzielenie wsparcia należy składać w Biurze Rekrutacji.

Warunki rekrutacji na studia pierwszego stopnia są przejrzyste, bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku informatyka. Przyjęte warunki rekrutacji są selektywne i umożliwiają dobór kandydatów, którzy posiadają wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się.

Zasady, warunki oraz tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej Uczelni, w tym zagranicznej, określa Regulamin studiów oraz uchwała Senatu Społecznej Akademii Nauk z siedzibą w Łodzi nr 15 z dnia 27 września 2019 r. w sprawie przenoszenia i uznawania efektów uczenia się. Zgodnie z zapisami uchwały, student może ubiegać się o uznanie dorobku z zajęć zaliczonych w innej uczelni lub na innym kierunku studiów oraz przypisanych tym zajęciom punktów ECTS (przy czym liczba ECTS przypisana danemu modułowi powinna być taka, jak w SAN). Procedura uznania dorobku dokonywana jest na wniosek studenta z dołączonym potwierdzeniem zaliczenia zajęć i informacją o treściach programowych, formie zajęć, wymiarze czasowym i zdobytych punktach ECTS. Decyzję o uznaniu efektów uczenia się i przypisanych punktach ECTS podejmuje Dziekan. Dziekan może wystąpić z prośbą o zaopiniowanie podania przez nauczyciela odpowiedzialnego za zajęcia, a jeśli opinia jest pozytywna, podejmuje decyzję dotyczącą przepisania oceny oraz dokonuje odpowiednich wpisów. Powyższe zasady zapewniają możliwość identyfikacji

efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

Procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów regulowane są przez Regulamin potwierdzania efektów uczenia się przyjęty przez Senat Społecznej Akademii Nauk w Łodzi – uchwałą nr 4 z 27 września 2019 roku. Zasady zakładają, iż w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć objętych programem studiów. O kolejności przyjęcia na studia decyduje wynik potwierdzenia efektów uczenia się. Liczba studentów, którzy zostali przyjęci na studia na podstawie potwierdzenia efektów uczenia się, nie może być większa niż 20% ogólnej liczby studentów na danym kierunku, poziomie i profilu. Procedura dokonywana jest na wniosek o potwierdzenie efektów uczenia się, do którego kandydat dołącza dowody pozwalające na ocenę wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych (m.in. dokumenty potwierdzające staż pracy z opisem stanowiska pracy i zakresu obowiązków lub zaświadczenia, świadectwa i certyfikaty dotyczące ukończonych kursów i szkoleń lub potwierdzenia odbytych staży). W ciągu 14 dni od daty wpłynięcia wniosku Rektor powołuje Komisję ds. Potwierdzania Efektów Uczenia się (Kds. PEU), w której skład wchodzi minimum cztery osoby posiadające co najmniej stopień naukowy doktora, w tym co najmniej dwie posiadające dorobek naukowy lub doświadczenie zawodowe w zakresie programu studiów na kierunku, którego dotyczy wnioski. W pracach Komisji mogą uczestniczyć także nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia, o zaliczenie których i potwierdzenie efektów ubiega się wnioskodawca. Zadaniem Komisji jest weryfikacja i potwierdzanie efektów uczenia się, w tym wyznaczenie terminu i zgodnej z sylabussem formy potwierdzenia efektów uczenia się – np. egzaminu, odrębnie dla każdego z zajęć wskazanych przez wnioskodawcę we wniosku. Weryfikacji i oceny efektów, o których potwierdzenie ubiega się Kandydat, dokonują nauczyciele akademicki prowadzący wskazane we wniosku i zaakceptowane przez Komisję przedmioty. Na podstawie wyników weryfikacji Komisja podejmuje ostateczną decyzję o potwierdzeniu efektów uczenia się o przyjęciu wnioskodawcy na studia. Przyjęcie na studia następuje w drodze wpisu na listę studentów. Przedstawione zasady zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

Kompleksowe potwierdzenie osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się umożliwia realizacja pracy dyplomowej oraz egzamin dyplomowy. Stanowią one bezpośrednie oraz pośrednie potwierdzenie, iż autor pracy osiągnął wszystkie przewidziane w programie studiów efekty uczenia się. Zasady, warunki i tryb dyplomowania określa Regulamin studiów (Rozdział 5). Regulamin określa ogólne zasady dyplomowania, zakres przygotowania pracy dyplomowej oraz przebiegu egzaminu dyplomowego ze wskazaniem osób/jednostek odpowiedzialnych za przeprowadzenie tego procesu. Na proces dyplomowania składa się realizacja seminarium dyplomowego, przygotowanie projektu inżynierskiego oraz egzamin dyplomowy.

Ustalenie tematu pracy jest dokonywane wspólnie przez promotora i dyplomanta w trakcie pierwszego semestru seminarium dyplomowego. Promotorem pracy dyplomowej na kierunku informatyka może być nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień doktora i dorobek naukowy z zakresu dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja i aktualnie prowadzący badania naukowe. Przy doborze promotorów uwzględnia się również, w uzasadnionych przypadkach, jako uzupełnienie kwalifikacji dorobek zawodowy w obszarze informatyki. Istotne znaczenie w procesie dyplomowania ma także doradztwo na seminarium dyplomowym oraz uzupełniających konsultacjach - zwłaszcza, we wstępnym jego etapie, pod kątem wynikającym z wyboru zakresu

tematycznego pracy i dostępności źródeł - aby zachęcać studentów do wyboru tematów badawczych z zakresu praktyki informatycznej o aktualnej problematyce odpowiadających ich zainteresowaniom, ale i możliwych do zrealizowania. Po zakończeniu procesu wyboru tematu prac dyplomowych w danej grupie seminaryjnej, promotor składa Dziekanowi listę tematów prac dyplomowych. Przedłożone tematy prac dyplomowych podlegały do roku akademickiego 2018/2019 zatwierdzeniu przez Radę Wydziału, a od roku akademickiego 2019/2020 zatwierdza je Komisja Programowa.

Projekty inżynierskie na kierunku informatyka są pracami badawczymi rozwiązującymi problem praktyczny, jak i odzwierciedlającymi aktualny stan wiedzy i jej zastosowań z zakresu dyscypliny naukowej informatyka techniczna i telekomunikacja, a także praktyki informatycznej realizowanymi pod opieką Promotorów. Praca dyplomowa może mieć charakter warsztatowy, analityczny, projektów informatycznych. Tematyka dotychczas przygotowanych prac dyplomowych obejmowała m.in.: projekty aplikacji webowej dla instytucji oraz osób fizycznych, opracowanie chatbota/ voicebota dla obsługi klienta, uczestnika gry, tworzenie stron internetowych o dowolnej tematyce, wykorzystanie sztucznej inteligencji w życiu codziennym, projekt i implementacja systemu transportu, tworzenie aplikacji na urządzenia mobilne.

Każda z prac dyplomowa podlega recenzji. Recenzentem pracy dyplomowej może być osoba posiadająca tytuł naukowy lub stopień naukowy oraz dorobek naukowy związany z zakresem tematycznym planowanej do recenzji pracy dyplomowej. Przy doborze recenzenta może być także brane pod uwagę doświadczenie zawodowe z zakresu informatyki lub w obszarze związanym z branżą IT. Recenzenta pracy dyplomowej wyznacza dziekan po konsultacji z Kierownikiem Zakładu.

Zgodnie z §42 Regulaminu studiów warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest: uzyskanie wymaganych zaliczeń i złożenie z wynikiem pozytywnym egzaminów z wszystkich zajęć wymaganych programem studiów; uzyskanie pozytywnej oceny pracy dyplomowej; złożenie pracy dyplomowej oraz oświadczenia o jej autorskim charakterze wraz z raportem podobieństwa; złożenie w dziekanacie kompletu wymaganych dokumentów; uregulowanie zobowiązań wobec Uczelni, oraz innych jednostek organizacyjnych.

Egzamin dyplomowy na studiach pierwszego stopnia odbywa się przed trzyosobową Komisją Egzaminacyjną, w skład której wchodzi: przewodniczący (dziekan, prodziekan lub osoba wyznaczona przez dziekana, która posiada co najmniej stopień doktora) oraz promotor i recenzent pracy dyplomowej. W trakcie egzaminu dyplomowego student powinien wykazać się wiedzą oraz umiejętnościami z zakresu programu studiów. W pierwszej części dyplomant przedstawia krótką charakterystykę projektu inżynierskiego ukazując temat, cel projektu i kluczowe osiągnięcia lub wnioski uzyskane w pracy. W kolejnej części, student udziela odpowiedzi na trzy pytania komisji egzaminacyjnej: dwa pytania problemowe z zakresu kierunkowych efektów uczenia się oraz trzecie związane z tematyką pracy dyplomowej, a ponadto ewentualnie na pytania dodatkowe członków Komisji. Zakres zagadnień stanowiących podstawę pytań kierunkowych podany jest studentom do wiadomości na początku roku akademickiego. Komisja Egzaminacyjna, biorąc pod uwagę oceny z pracy dyplomowej wystawione przez promotora i recenzenta oraz oceny egzaminu dyplomowego, ustala ostateczną ocenę ukończenia studiów dla dyplomanta.

Zasady i procedury dyplomowania zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągania efektów uczenia się, a w szczególności tryb zaliczania semestrów i egzaminu dyplomowego określone są w Regulaminie studiów. Natomiast

szczegółowe zasady i procedury oceniania studentów określone są przez nauczyciela akademickiego lub inną osobę prowadzącą zajęcia w toku przygotowania sylabusu do zajęć oraz omówione podczas pierwszych zajęć. Obowiązkiem prowadzącego zajęcia jest określenie form, zasad oraz terminów, w których następuje weryfikacja efektów uczenia się dla danych zajęć. W przypadku zajęć, które prowadzone są przez zespół nauczycieli formy są jednakowe i szczegółowo opisane w karcie zajęć przez koordynatora. Prowadzący określa warunki zaliczenia. Określa również zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się.

Zaliczanie wszystkich form prowadzenia zajęć odbywa się poprzez kontrolę prac etapowych, sprawdzianów, projektów oraz wszystkich form weryfikacji określonych w karcie zajęć. Ostateczna weryfikacja należy do prowadzącego zajęcia. Weryfikacja efektów uczenia się prowadzona jest przez: zaliczenia cząstkowe i/lub egzaminy w ramach poszczególnych zajęć oraz przygotowanie pracy dyplomowej w ramach seminarium dyplomowego oraz egzamin dyplomowy. Do najczęściej stosowanych metod weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się na kierunku informatyka należy zaliczyć: egzamin (pisemny, ustny, praktyczny); kolokwium; sprawozdania laboratoryjne; rozwiązywanie zadań; projekty, raporty będące wynikiem wykonywania projektów; prezentacje multimedialne przygotowywane i prezentowane przez studentów; wypowiedzi ustne, udział w dyskusji; dziennik praktyk, w którym student odnotowuje wykonane czynności oraz nabyte umiejętności w ramach praktyk zawodowych, potwierdzone przez opiekuna praktyk.

W odniesieniu do kompetencji językowych są one weryfikowane wielotorowo. Poza lektoratami kompetencje językowe są rozwijane na innych zajęciach realizowanych w trakcie studiów. W pracach projektowych i prezentacjach seminaryjnych studenci często korzystają z literatury w języku obcym. W strukturze pracy wymagane jest wprowadzenie będące odniesieniem do literatury specjalistycznej w tym naukowej, najczęściej dostępnej w języku obcym. Literatura ta pozostaje w związku z profilem specjalności. Przedstawione metody umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2.

Zaliczenie zajęć należy uzyskać do końca semestru (tryb zwykły). W tym samym terminie należy złożyć egzamin z zajęć, które kończą się wyłącznie egzaminem. W przypadku niezaliczenia zajęć w trybie zwykłym student może przystąpić do zaliczenia lub egzaminu z tych zajęć w sesji poprawkowej. W szczególnie uzasadnionych przypadkach, gdy student z powodów losowych nie miał możliwości przystąpienia do zaliczenia lub egzaminu w trybie zwykłym lub poprawkowym, na jego pisemny wniosek Dziekan może wyrazić zgodę na przystąpienie przez studenta do zaliczenia i egzaminu w sesji przedłużonej. W przypadku otrzymania oceny negatywnej z zaliczenia lub egzaminu w sesji przedłużonej, student może złożyć pisemny wniosek do Dziekana o powtarzanie zajęć albo semestru. Egzaminy odbywają się w okresach sesji przewidzianych w harmonogramie roku akademickiego oraz w terminach wyznaczonych przez Dziekana. Egzaminy w trybie zwykłym odbywają się do końca sesji egzaminacyjnej. Egzaminy w trybie poprawkowym odbywają się do końca poprawkowej sesji egzaminacyjnej. Za zgodą egzaminatora egzamin może się odbyć w innym terminie do końca sesji poprawkowej.

Regulamin studiów określa również procedurę postępowania w sytuacji, w której student zgłasza uzasadnione zastrzeżenia co do bezstronności egzaminatora lub co do formy i przebiegu egzaminu lub jego wyniku. W takiej sytuacji w terminie 3 dni od daty ogłoszenia wyników Student składa do Dziekana wniosek o przeprowadzenie egzaminu komisyjnego. W przypadku uzasadnionych wątpliwości co do rzetelności przeprowadzenia egzaminu Dziekan z własnej inicjatywy może

zarządzić egzamin komisyjny. Szczegółowy tryb postępowania w przypadku egzaminu komisyjnego określa § 33 Regulaminu studiów.

Osobom z niepełnosprawnościami zaproponowano szereg usprawnień umożliwiających niezakłócone i wygodne funkcjonowanie w Uczelni (§ 10. Regulaminu Studiów). Wśród tych usprawnień jest wspomniana możliwość indywidualnej organizacji studiów, a w tym m.in. zmiana form i terminów egzaminów lub zaliczeń.

Powyższe zasady umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji 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.

Formy i warunki zaliczenia zajęć prowadzonych zarówno w formie zdalnej, jak i z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego i studentów są zróżnicowane i dostosowane do poszczególnych efektów w taki sposób, aby umożliwić ich weryfikację. W przypadku zajęć zdalnych metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się stosowane w procesie nauczania gwarantują identyfikację studenta i zapewniają ochronę danych i identyfikacji tożsamości studenta.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, projektów, prac dyplomowych, dzienników praktyk, a także są monitorowane poprzez prowadzenie analiz pozycji absolwentów na rynku pracy lub kierunków dalszej edukacji.

Dokonano przeglądu losowo wybranych prac etapowych (m.in.: Wprowadzenie do metod numerycznych, Podstawy sztucznej inteligencji). Na podstawie analizy należy stwierdzić, że pytania i zadania egzaminacyjne oraz kolokwialne dotyczą problemów związanych z wybranym przedmiotem. Sprawozdania laboratoryjne zawierają: sformułowanie zadania badawczego; omówienie celu badawczego; prezentacje przebiegu badań oraz omówienie wyników. Zakres prac etapowych pozwala na ocenę efektów uzyskiwanych przez studenta. Ocena prac jest obiektywna, a wystawiane oceny odzwierciedlają jakość prac. Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione także w postaci dzienników praktyk.

Do analizy wybrano przykładowe następujące prace dyplomowe: Aplikacja internetowa do przetwarzania obrazów, Internetowy system planowania podróży w turystyce indywidualnej, Projekt internetowej aplikacji meteorologicznej, Projekt aplikacji do zarządzania czasem pracy. Na podstawie analizy losowo wybranych prac dyplomowych należy stwierdzić, że są one na dobrym poziomie. Wybrane prace dyplomowe mają charakter projektu inżynierskiego i stanowią rozwiązanie zaawansowanego problemu o charakterze inżynierskim – koncepcyjnym i projektowym. Tematyka prac jest zgodna z kierunkiem studiów. Na podstawie analizy dokumentacji przebiegu egzaminu dyplomowego należy stwierdzić, że zadawane pytania dotyczą wiedzy kierunkowej i specjalnościowej. Dla pojedynczych przypadków pojawia się uwaga dotycząca małej złożoności zadania i zaawansowania problemu projektowego. Ponadto niektóre prace projektowe pomimo zapowiedzi nie w pełni przedstawiają proces projektowania i testowania opracowanej aplikacji. Pojawiają się również nieprawidłowe cytowania bibliografii. Bywają pozycje wymienione wyłącznie poprzez adres strony, co jest informacją jedynie o lokalizacji publikacji. Autor nie podaje autora ani tytułu publikacji. Recenzje prac inżynierskich prezentowane są na nieprawidłowych formularzach (np. na formularzu: „recenzja pracy licencjackiej”). Ponadto niektóre recenzje nie zawierają oceny indywidualnego wkładu pracy Autora w zakresie opracowanego projektu. Rekomenduje się

zwrócenie uwagi na złożoność zadania projektowego oraz pełne udokumentowanie procesu projektowego. Ponadto rekomenduje się opracowanie jednolitej formy recenzji, która pozwoli jednoznacznie ocenić wkład pracy autora w przygotowanie pracy dyplomowej.

Zakres zagadnień, których dotyczą prace etapowe i egzaminacyjne na ocenianym kierunku wynika z treści programowych zapisanych w kartach zajęć objętych planem studiów. Ze względu na praktyczny profil studiów prace te mają przede wszystkim charakter praktyczny albo łączą wiedzę teoretyczną z praktyką.

Nauczyciele akademicy - koordynatorzy zajęć, opiekunowie seminariów dokonują analizy osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się, a wnioski przekazują do Komisji Programowej, która dokonuje przeglądu i analizy otrzymanych materiałów. Na podstawie zebranych danych dokonywana jest analiza skuteczności osiągania efektów uczenia się. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia oraz Dział Jakości Kształcenia analizuje dobór formy prowadzenia zajęć, metod dydaktycznych i formy zaliczenia do zakładanych efektów uczenia się. Ponadto cyklicznie dokonuje weryfikacji prac etapowych i dyplomowych. W zależności od wyników tych analiz oraz analizy osiągnięć studentów z poszczególnych zajęć, Dział Jakości Kształcenia, Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia oraz Komisja Programowa przygotowują podsumowanie zawierające ocenę weryfikacji efektów uczenia się i rekomendacje na kolejny rok akademicki. Mogą one stanowić punkt wyjścia do wprowadzania modyfikacji w programie studiów, w tym efektów uczenia się oraz sposobów monitorowania osiągania przez studentów efektów uczenia się. W wyniku prowadzonego monitorowania i weryfikowania efektów uczenia się, jako przykładowe przeprowadzone działania doskonalące można wskazać: zmiany na poziomie sformułowanych dla zajęć efektów uczenia się, treści programowych dla poszczególnych zajęć, metod dydaktycznych, wykorzystywanych narzędzi dydaktycznych zapewniających osiąganie zakładanych efektów uczenia się oraz liczbę godzin zajęć. Narzędziem pomocnym w ocenie postępów studentów jest przeprowadzana co pół roku (w semestrze zimowym i letnim) analiza struktury ocen uzyskanych przez studentów kierunku informatyka. Badanie to pozwala na rzetelną ocenę stopnia osiąganych przez studentów efektów, pozwala na refleksję, czy nie występuje nieuzasadniona przewaga jednej z ocen w skali przyjętej dla oceniania, czy struktura ocen nie odnotowuje oczekiwanego ich zróżnicowania, a także uwidacznia problemy studentów z zaliczeniem niektórych zajęć, z których nauczyciele wystawiają duży odsetek ocen niedostatecznych lub dostatecznych. Raport ze struktury ocen jest wykorzystywany do poprawy jakości kształcenia, wskazuje na konieczność wglądu w metody nauczania i sposoby weryfikacji poziomu wiedzy i umiejętności na zajęciach cechujących się nadmierną jednolitością ocen, ale także tych, których zaliczenie sprawia największe trudności. Kadra prowadząca zajęcia formułując tematykę prac etapowych uwzględnia jej zgodność z celami kształcenia oraz efektami uczenia się, z poziomem studiów pierwszego stopnia, realizowanymi treściami programowymi i zgodność z zakresem dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja.

Skuteczność osiągania zakładanych efektów uczenia się weryfikowana jest również poprzez monitorowanie losów zawodowych absolwentów. Celem badania jest dostosowanie oferty edukacyjnej prowadzonych kierunków studiów do potrzeb i oczekiwań pracodawców, a także uczynienie programów studiów atrakcyjnymi z punktu widzenia rynku pracy. Na badanie losów absolwentów składają się dwa etapy. Na każdym z nich absolwent wypełnia kwestionariusz, który dotyczy sytuacji zawodowej i pozycji na rynku pracy, planów zawodowych, stopnia satysfakcji z kształcenia zrealizowanego na kierunku informatyka w Społecznej Akademii Nauk w Łodzi, w tym Filii w Warszawie z perspektywy wykonywanej pracy zawodowej, stopnia osiągnięcia wybranych

kompetencji, przydatności wiedzy i kompetencji zdobytych podczas studiów w pracy zawodowej, itd. Wyniki badań są omawiane na spotkaniach Komisji Programowej oraz Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia, a na ich podstawie rekomendowane są zmiany w programie studiów. Wyniki ostatniej edycji badania pokazują, że odbyte studia pozwoliły absolwentom kierunku informatyka nabyć poszczególne kompetencje w wystarczającym stopniu oraz że wykonują pracę zgodną z kierunkiem studiów.

Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów itp. a także prac dyplomowych są dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz zastosowań wiedzy z zakresu dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja, do której kierunek jest przyporządkowany. Wybrane projekty dyplomowe posiadają komponenty wdrożeniowe przygotowane w porozumieniu z współpracującym otoczeniem gospodarczym. Stawiane wymagania spełniają oczekiwania praktyki w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku informatyka.

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Przyjęte zasady rekrutacji na studia pierwszego stopnia są przejrzyste, bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na ocenianym kierunku. Zasady rekrutacji umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się.

Procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz w innej uczelni, w tym zagranicznej, zapewniają możliwość identyfikacji efektów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

Ogólne zasady i metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się są przejrzyste i zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz porównywalności ocen. Metody sprawdzania i oceny uzyskania efektów uczenia się są prawidłowe i umożliwiają weryfikację osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Potwierdza to ocena wybranych losowo prac etapowych oraz dzienniczków praktyk. Osiągnięcia studentów są bardzo dobrze udokumentowane w postaci prac etapowych i prac dyplomowych oraz dzienniczków praktyk. Ocena losowo wybranych prac pozwala stwierdzić, że zakres oraz tematyka prac umożliwia nabycie i weryfikację osiągnięcia przez studentów kompetencji oraz efektów specyficznych dla ocenianego 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 lub doświadczenie zawodowe umożliwiające prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych w zakresie dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja. Dorobek naukowy kadry prowadzącej zajęcia jest różnorodny, dostosowany do potrzeb dydaktycznych kierunku. Wśród osób z wykształceniem magisterskim są osoby zatrudnione na stanowisku asystenta, jak i osoby z doświadczeniem zawodowym z zakresu informatyki oraz lektorzy nauki języków obcych z odpowiednim wykształceniem filologicznym i doświadczeniem zawodowym. Dorobek naukowy kadry kierunku związany z dyscypliną informatyka techniczna i telekomunikacja obejmuje publikacje z zakresu: projektowania, eksploatacji i administracji sieci komputerowych, tworzenia systemów informatycznych, opracowywania algorytmów oraz sztucznej inteligencji. Wśród osób posiadających doświadczenie zawodowe są zarówno nauczyciele akademicki, którzy łączą lub łączyli działalność naukową z działalnością zawodową, co tworzy sprzyjające warunki dla oddziaływania na sferę motywacyjną studentów w zakresie nabywania kompetencji oczekiwanych w zawodowym środowisku pracy absolwenta tego kierunku, jak też osoby - reprezentujące praktykę związaną z informatyką. Doświadczenie zawodowe kadry obejmuje takie obszary informatyki jak np. programowanie, administracja, projektowanie i bezpieczeństwo systemów IT. Doświadczenie to jest właściwe dla realizacji zajęć na kierunku informatyka, a w szczególności związane jest z umiejętnościami, w tym kompetencjami inżynierskimi, wskazanymi w opisie kierunkowych i sformułowanych dla zajęć efektów uczenia się. Struktura kwalifikacji kadry z uwagi na dorobek naukowy i zawodowy ma charakter kompleksowy, gdyż umożliwia zarówno przekazywanie studentom teoretycznych aspektów wiedzy, jak i z uwagi na doświadczenie zawodowe kształtowanie u studentów umiejętności praktycznych, co w konsekwencji pozwala na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się założonych dla kierunku informatyka, zarówno w zakresie wiedzy, jak i umiejętności, w tym umiejętności praktycznych - kompetencji inżynierskich oraz kompetencji społecznych.

Do prowadzenia zajęć na ocenianym kierunku zaangażowanych jest 31 nauczycieli akademickich, w tym 2 profesorów, 4 doktorów habilitowanych, 18 doktorów oraz 7 magistrów. Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich pozwala na prawidłową realizację procesu kształcenia, w tym na osiągnięcie efektów uczenia się odpowiadających 6 poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji. Wśród 31 osób prowadzących zajęcia na kierunku informatyka 13 osób to czynni zawodowo informatycy, pracujący na stanowiskach programistów, specjalistów-informatyków, dyrektorów działów w firmach informatycznych. Liczebność kadry wynosi 31 a liczebność studentów na studiach stacjonarnych wynosi 72, a na studiach niestacjonarnych 54, czyli na jednego pracownika przypada 4,1 studenta. Umożliwia to prawidłową realizację zajęć.

Kadra kierunku posiada kompetencje dydaktyczne, w tym związane z prowadzeniem zajęć na odległość, które umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Osoby z wykształceniem magisterskim, rozpoczynające prace na Uczelni, mają możliwość udziału w szkoleniach podnoszących kompetencje

dydaktyczne, a ponadto pozostają pod opieką kadry badawczo-dydaktycznej posiadającej co najmniej stopień naukowy doktora.

Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia umożliwia prawidłową realizację zajęć, w tym zajęć ukierunkowanych na osiągnięcie kompetencji inżynierskich. Przy przydziale zajęć uwzględniane są kompetencje merytoryczne kadry. Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne prowadzą wyłącznie osoby z doświadczeniem zawodowym zdobytym poza Uczelnią. Obciążenie dydaktyczne nauczycieli jest równomierne. Maksymalna liczba prowadzonych godzin wynosi ok. 476 godzin i to w jednym tylko przypadku, pozostałe osoby mają mniej godzin. Jest to zgodne z art. 127 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Zgodnie z wymaganiami na studiach stacjonarnych ponad 50% ogółu godzin zajęć dydaktycznych określonych w programie studiów stanowią zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia i studentów. Prowadzą je nauczyciele akademicki zatrudnieni w Uczelni na podstawowym miejscu pracy. Udział zajęć prowadzonych przez nauczycieli akademickich zatrudnionych na podstawowym miejscu pracy spełnia wymagania określone w art. 73 ust. 2 pkt. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Kadra zatrudniona w Uczelni na podstawowym miejscu pracy prowadzi na studiach stacjonarnych (godziny liczone bez praktyk, zaliczeń/egzaminów oraz pracy własnej) 1016 godzin na łączną liczbę zajęć w kontakcie - 1334 godzin, co stanowi 76%. Natomiast na studiach niestacjonarnych (godziny liczone bez praktyk, zaliczeń/egzaminów oraz pracy własnej) 776 godzin na łączną liczbę realizowanych zajęć w kontakcie, tj. 1114 godzin, co stanowi 74%.

Kadra kierunku jest przygotowana do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, które w związku z pandemią COVID-19 oraz zgodnie z regulacjami Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, rozpoczęły się w semestrze letnim 2019/2020 i są prowadzone w części wykładowej również w roku akademickim 2022/2023. Zajęcia zdalne podlegają bieżącej kontroli władz Filii SAN. Realizacja zajęć, w tym prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jest na bieżąco kontrolowana poprzez wykonywanie zestawień z MS Teams oraz miesięczne rozliczanie czasu pracy pracowników. Uczelnia od momentu wprowadzenia zajęć zdalnych organizuje dla kadry szkolenia w zakresie wykorzystania środków komunikacji elektronicznej, tj. platformy MS Teams, programu Blackboard do zajęć zdalnych oraz szkolenia tematyczne jak np. pt.: „Ocenianie postępów w nauce w pracy zdalnej ze studentami”. Ponadto kadra jest wspierana w zakresie kształcenia zdalnego przez Zespół ds. zdalnego nauczania, w tym informatyków, którzy odpowiednio reagują na potrzeby nauczycieli.

Dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć. Na Uczelni przyjęto zasadę, że za właściwą obsadę zajęć dydaktycznych i ocenę kompetencji pracowników badawczo - dydaktycznych, a także pracowników dydaktycznych odpowiada Dziekan w porozumieniu z Kierownikiem Katedry / Zakładu oraz Pełnomocnik Rektora ds. organizacji dydaktyki. Działanie to służy osiągnięciu zakładanych w programie efektów uczenia się i jest ono zgodne z procedurą P-02 (Tworzenie i doskonalenie programów studiów oraz obsada zajęć dydaktycznych) Wewnętrznego Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia. W obsadzie zajęć uwzględnia się zgodność dorobku naukowego osoby prowadzącej z zakresem merytorycznym zajęć w dyscyplinie, z którą te zajęcia są związane, jak również doświadczenie dydaktyczne. Z uwagi na profil praktyczny, istotnym warunkiem przestrzegany

w obsadzie zajęć jest zgodność doświadczenia zawodowego nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia, zdobytego poza Uczelnią, z zakresem prowadzonych zajęć oraz praktycznymi umiejętnościami wskazanymi w opisie efektów uczenia się. Szczególną wagę Uczelnia przywiązuje do obsady seminarium dyplomowego. Jego obsada powierzana jest osobom posiadającym co najmniej stopień naukowy doktora z dorobkiem naukowym, który może być uzupełniony doświadczeniem zawodowym związanym z zakresem kształcenia na kierunku informatyka, jak też ze specjalnością prowadzoną na kierunku. Przy obsadzie zajęć dydaktycznych uwzględnia się także wyniki oceny studenckiej (tzn. ankietyzacji), kompetencje cyfrowe, wyniki hospitowania zajęć dydaktycznych oraz oceny okresowej. Polityka kadrowa realizuje strategię zarządzania zasobami ludzkimi łączącą system oceniania, motywowania oraz rozwoju pracowników. Prowadzona ocena pracowników służy monitorowaniu i podwyższaniu ich kwalifikacji. Ocena postępu w zakresie tworzenia dorobku naukowego i zawodowego oraz rozwoju kompetencji dydaktycznych jest elementem motywującym do podejmowania kolejnych zadań badawczych oraz rozwojowych. Obejmuje ona, zgodnie z regulacjami ustawy, cztery ostatnie lata i jako ocena okresowa jest dokonywana na podstawie następujących ocen częściowych: oceny dorobku naukowego i dydaktycznego oraz zaangażowania w sprawy organizacyjne Uczelni (przedstawionego w postaci wypełnionego przygotowanego wcześniej arkusza oceny pracownika); oceny kompetencji cyfrowych w nauczaniu zdalnym; oceny doświadczenia praktycznego/zawodowego zdobytego poza Uczelnią w szczególności w przypadku oceny pracowników dydaktycznych prowadzących zajęcia na kierunkach o profilu praktycznym; wyników hospitacji i wyników oceny dokonywanej przez studentów. Ocena działalności naukowej uwzględnia: wygłaszane referaty na konferencjach naukowych, w tym międzynarodowych, publikacje naukowe w czasopiśmie w szczególności punktowanych na „Liście ministerialnej”, monografie, udział w pracach badawczych, w tym ubieganie się o granty wewnętrzne czy zewnętrzne (krajowe, unijne i/lub uczestnictwo w ich realizacji). Działalność dydaktyczna oceniana jest na podstawie hospitacji zajęć, analizy ocen studenckich, oceny przygotowywanych materiałów dydaktycznych, w tym elektronicznych podręczników/skryptów, filmików edukacyjnych oraz zaangażowania w proces kształcenia, w szczególności poprzez dyplomowanie, a także aktywność w wymianie międzynarodowej. Natomiast działalność organizacyjna uwzględnia: pełnienie funkcji organizacyjnych, udział w komisjach uczelnianych, w tym Komisji Programowej, senackich, w tym ds. jakości kształcenia, udział w inicjatywach motywujących i wspierających studentów w ich rozwoju, zaangażowanie we współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Dorobek zawodowy oceniany jest z uwzględnieniem umiejętności wynikających z pełnionych poza Uczelnią funkcji zawodowych, stanowisk, kompetencji eksperckich, posiadanych certyfikatów zawodowych oraz uczestnictwa w specjalistycznych szkoleniach. W ocenie okresowej kadry uwzględnia się również wyniki hospitacji. Proces hospitacji planowany jest przez Dziekana Wydziału w porozumieniu z Kierownikiem Katedry/Zakładu. Objęci są nim wszyscy nauczyciele akademicki, którzy podlegają hospitacjom nie rzadziej niż raz na dwa lata. Określa to procedura wewnętrznego systemu zarządzania jakością kształcenia P-08 (Prowadzenie hospitacji zajęć dydaktycznych). Oprócz hospitacji planowanych, mogą być realizowane hospitacje interwencyjne w przypadku, gdy nauczyciel otrzymał niską ocenę w „ankietyzacji” lub gdy studenci zgłaszali skargi. W roku akademickim 2021/2022 przeprowadzono zgodnie z planem 8 hospitacji, w tym zajęcia on-line. W roku akademicki 2022/2023 zaplanowano 12 hospitacji. W ocenie kadry, w tym w ocenie okresowej, istotną rolę odgrywają również opinie studentów. Wyniki studenckiej oceny jakości zajęć dydaktycznych, regulowanej przez procedurę P-09 (Ocena jakości zajęć dydaktycznych i pracy nauczycieli akademickich dokonywana przez studentów, tzn. „ankietyzacja”), przekazywane są

w formie raportów cząstkowych kierownikowi jednostki organizacyjnej oraz ocenianym nauczycielom akademickim. Ponadto wyniki w formie raportu końcowego otrzymują Władze Uczelni, Filii, Wydziału oraz Pełnomocnik Rektora ds. jakości kształcenia. Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia dokonuje analizy wyników studenckiej oceny wywiązywania się z obowiązków dydaktycznych osób prowadzących zajęcia, hospitacji oraz oceny okresowej. Może ona rekomendować zmiany w obsadzie zajęć. Wyniki badań oraz opracowywane na ich podstawie rekomendacje są omawiane na spotkaniach Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Wnioski z badań ankietowych oraz z hospitacji zajęć stanowią podstawę do samooceny i weryfikacji pracy dydaktycznej nauczycieli, a przede wszystkim są ważnym elementem polityki zapewniania doboru kadry badawczo-dydaktycznej oraz dydaktycznej o najwyższych kwalifikacjach. Uwzględniając wszystkie wymienione elementy, okresowej oceny pracownika dokonuje Kierownik Katedry/Instytutu i przedstawia swoją propozycję w zakresie jego dalszego zatrudnienia. Ocenę opiniuje Komisja ds. Etyki i Oceniania Pracowników, a następnie zatwierdza Rektor. Ocena ta brana jest pod uwagę przy planowaniu obsady zajęć dydaktycznych oraz w polityce awansu realizowanej przez Władze Uczelni. W przypadku przyznania oceny negatywnej Władze Uczelni analizują jej przyczyny i mogą rozpocząć działania prowadzące do nieprzedłużenia umowy o pracę z danym nauczycielem akademickim, jak również działania dyscyplinujące lub wspierające w doskonaleniu warsztatu dydaktycznego czy też w rozwoju naukowym jak i zawodowym.

System wynagradzania pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych jest ściśle powiązany z rezultatami ich pracy badawczej i dydaktycznej. Uczelnia prowadzi politykę promowania pracowników o największych osiągnięciach naukowych i dydaktycznych w postaci nagród Rektora. Podstawą ubiegania się o nagrodę Rektora Społecznej Akademii Nauk w Łodzi mogą być wybitne osiągnięcia w zakresie: wydanych publikacji, pracy badawczej, osiągnięć patentowych, prac artystycznych, pracy organizacyjnej, pracy dydaktycznej. Do opiniowania zgłoszeń o nagrodę Rektora Społecznej Akademii Nauk w Łodzi uprawniona jest Komisja ds. Etyki i Oceniania Pracowników. Ostateczną decyzję o przyznaniu i wysokości nagród podejmuje Rektor. Obowiązujący w Uczelni system wspierający rozwój kadry badawczo-dydaktycznej opiera się m.in. na: finansowaniu publikacji w czasopiśmie lub monografiach zewnętrznych i udziału w konferencjach naukowych organizowanych przez badawczo-dydaktyczne ośrodki zewnętrzne; umożliwieniu publikacji w czasopiśmie i monografiach afiliowanych przez SAN; finansowaniu projektów i grantów wewnętrznych; wspieraniu, na etapie opracowania wniosku o granty zewnętrzne; wspieraniu finansowym i organizacyjnym uczelnianych konferencji naukowych o charakterze ogólnopolskim, środowiskowym i międzynarodowym inicjowanych przez SAN; udzielaniu stypendiów naukowych; finansowaniu szkoleń podwyższających kompetencje dydaktyczne; finansowaniu szkoleń podwyższających kompetencje cyfrowe w kształceniu zdalnym; finansowaniu szkoleń i zdobywania certyfikatów podwyższających kompetencje zawodowe czy finansowaniu zagranicznych i krajowych staży zawodowych. Dla młodej kadry, w ramach realizowanej w Uczelni polityki kadrowej, prowadzone są doskonalące kursy pedagogiczne, seminaria naukowe oraz oferowane są studia doktorskie. Ich celem jest praca nad rozwojem dydaktycznym i naukowym pracownika oraz wymiana doświadczeń badawczych, a także dydaktycznych pomiędzy młodymi pracownikami nauki i doświadczoną kadrą badawczo-dydaktyczną. Zatrudnienie nauczyciela akademickiego następuje w drodze otwartego konkursu, zgodnie z zapisami zawartymi w Statucie Uczelni oraz obowiązującą w ramach WSZJK procedurą P-15 (Przeprowadzanie postępowań konkursowych na stanowiska nauczycieli akademickich). Decyzję o wszczęciu postępowania konkursowego podejmuje Rektor po dokonaniu oceny wniosku dziekana uwzględniającego potrzeby dydaktyczne, naukowe

i organizacyjne Uczelni. Konkurs przeprowadza czteroosobowa Komisja Konkursowa w składzie: Prorektor, Dziekan, Pełnomocnik Rektora oraz Opiekun merytoryczny kierunku. Konkurs ogłaszany jest na stronie internetowej Uczelni. Pozyskiwanie kadry z doświadczeniem zawodowym odbywa się w drodze długoletniej współpracy ze środowiskiem zawodowym związanym z określonym kierunkiem studiów o profilu praktycznym. Polityka kadrowa Uczelni umożliwia odpowiedni dobór kadry, motywuje nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych, zawodowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych, a także sprzyja umiędzynarodowianiu kadry dydaktycznej. W ciągu ostatnich 6 lat: 2 nauczycieli akademickich prowadzący zajęcia na kierunku informatyka uzyskało stopień naukowy doktora habilitowanego, a 3 nauczycieli uzyskało stopień naukowy doktora.

Polityka kadrowa realizowana w SAN jest zorientowana na wspieranie rozwoju kompetencji jak i ocenę kadry badawczo-dydaktycznej. Uczelnia wspiera rozwój kompetencji dydaktycznych kadry organizując, czy też finansując udział w odpowiednich szkoleniach, w tym podnoszących kompetencje cyfrowe, językowe. W ostatnich 3 latach Uczelnia zorganizowała kolejne edycje jak i umożliwiła udział kadry w następujących szkoleniach: Metoda projektów w pracy dydaktycznej nauczyciela; Obsługa programu do statystycznej obróbki danych IBM SPSS Statistics; Wykorzystanie Excela w procesie dydaktycznym-1; Wykorzystywanie Excela w procesie dydaktycznym-2; Komputerowe wspomaganie nauczania – wykorzystywanie technologii informatycznych e-nauczanie; Technologie mobilne w edukacji procesów komunikacji; Podnoszenie kompetencji kadr SAN w zakresie dydaktyki w języku angielskim; Zarządzanie informacją w procesie nauczania; Szkolenie z zakresu motywowania i zaangażowania; czy Jak napisać wnioski z wybranych funduszy na badania naukowe.

Uczelnia w ramach realizowanej polityki kadrowej posiada narzędzia zapobiegania zjawiskom patologicznym w Uczelni i zapewnia pracownikom możliwość skutecznego rozpatrywania skarg i wniosków. Jednym z nich jest procedura P-17 (Przeprowadzanie postępowania w sprawie skarg i wniosków zgłaszanych przez pracowników). Określa ona zasady przyjmowania oraz rozpatrywania skarg i wniosków składanych do Komisji ds. Etyki i Oceniania Pracowników przez pracowników SAN. Zgodnie z procedurą prawo do składania skarg/wniosków ma każdy pracownik SAN, niezależnie od zajmowanego stanowiska.

Uczelnia reaguje również na przypadki zagrożenia, naruszenia bezpieczeństwa lub dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie – „Procedura antymobbingowa Społecznej Akademii Nauk w Łodzi” stanowiąca Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 16 Senatu SAN z dnia 27 września 2019 roku określająca zasady przeciwdziałania zjawisku mobbingu, dyskryminacji i nierównego traktowania pracowników, studentów w SAN oraz tryb postępowania w takich sprawach. Skargi w tym zakresie rozpatruje powołana przez Rektora Komisja Antymobbingowa w składzie: przedstawiciel nauczycieli akademickich, przedstawiciel studentów, przedstawiciel pracowników niebędących nauczycielami akademickimi, radca prawny zatrudniony w SAN, pracownik Działu Kadr. Komisja dokonuje oceny zasadności skargi. Komisja przekazuje Rektorowi i stronom postępowania w formie pisemnej ocenę wraz z wnioskami i propozycjami niezbędnych działań, podpisaną przez przewodniczącego i wszystkich członków Komisji. Ocena zasadności kończy postępowanie. Zakończenie postępowania powinno nastąpić w terminie do 2 miesięcy od dnia złożenia skargi. Prowadzone przez Komisję postępowanie nie wyłącza możliwości skierowania przez każdą ze stron sprawy na drogę postępowania sądowego.

Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Kadra prowadząca kształcenie na kierunku informatyka, zatrudniona w Uczelni w formie etatowej, posiadająca tytuły zawodowe, stopnie i tytuły naukowe oraz liczebność tej kadry w stosunku do liczby studentów umożliwia prawidłową realizację zajęć na kierunku.

Kadra akademicka i inne osoby prowadzące zajęcia na kierunku posiadają aktualny dorobek naukowy lub odpowiednie doświadczenie zawodowe w zakresie dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja. Obciążenie dydaktyczne poszczególnych nauczycieli umożliwia prawidłową realizację zajęć.

Polityka kadrowa oraz sposób przydzielenia zajęć odbywa się z uwzględnieniem kompetencji kadry kierunku oraz jest adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć, w tym prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz uwzględnia w szczególności ich dorobek naukowy i doświadczenie oraz osiągnięcia dydaktyczne. Nauczyciele akademicki mają możliwość i doskonałą swoje kompetencje dydaktyczne. Nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku oceniani są przez studentów (za pomocą ankiet), przez innych dydaktyków (hospitacje) i przez Władze Uczelni (oceny okresowe), a wyniki tych ocen są wykorzystywane do doskonalenia kadry prowadzącej zajęcia na kierunku.

Polityka kadrowa Uczelni obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów oraz reagowania na przypadki zagrożenia lub dyskryminacji.

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

Baza dydaktyczna SAN przeznaczona dla Filii w Warszawie zlokalizowana jest w dwóch ośrodkach w samym centrum miasta, blisko najważniejszych ciągów komunikacyjnych. Uczelnia jest właścicielem kompleksu budynków przy ul. Łuckiej 11 (główna lokalizacja w Warszawie) oraz przy ul. Ciołka 6. Budynek SAN, mieszczący się przy ulicy Łuckiej zajmuje powierzchnię ok. 6480,2 m². W budynku SAN przy ulicy Łuckiej 11 znajdują się m.in.: 3 przestronne, nowoczesne aule wykładowe – każda mieszcząca ponad 200 osób; 2 sale wykładowe – każda mieszcząca 120 studentów; profesjonalne studio radiowe; profesjonalne studio telewizyjne; 6 laboratoriów komputerowych – 20

stanowisk; 12 specjalistycznych sal dydaktycznych, multimedialna pracownia językowa oraz dwa laboratoria językowe; 40 sal dydaktycznych (każda mieszcząca od 30 do 40 osób); 4 sale konferencyjne – każda przeznaczona dla 20 studentów; biblioteka wraz ze skomputeryzowaną czytelnią; dziekanaty; pokoje katedr i pokoje wykładowców; pomieszczenia administracyjne. Z kolei budynek przy ulicy Ciołka 6 składa się z sześciu kondygnacji. Znajdują się w nim m.in.: sale konferencyjne, siłownia i sala fitness wraz z szatnią (na poziom -1). W każdym pomieszczeniu dydaktycznym istnieje możliwość użycia urządzeń do prezentacji materiałów dydaktycznych, na wyposażeniu Filii są projektory multimedialne i rzutniki. Baza dydaktyczna SAN obejmuje pracownie specjalistyczne, tj. pracownie informatyczne oraz pracownie językowe.

W procesie kształcenia na kierunku informatyka wykorzystywane są:

- laboratorium komputerowe – z 20 stanowiskami roboczymi, wyposażone w komputery PC z systemem Windows, pakietem Microsoft Office, MS Project oraz oprogramowaniem specjalistycznym: SPSS Statistica, MS Visual Studio, Code::Blocks i StarUML.
- laboratorium nauk technicznych, systemów wbudowanych i technologii Internetu Rzeczy – z 12 stanowiskami dydaktycznymi. Stanowiska są wyposażone w komputery z systemem operacyjnym Windows, pakietem Microsoft Office i oprogramowaniem QUCS do symulacji obwodów elektrycznych, SciLab i Arduino IDE. Wyposażenie sprzętowe laboratorium to: oscyloskop analogowy, generator funkcyjny, dwa oscyloskopy cyfrowe z generatorami, cztery mierniki uniwersalne, dwa zasilacze laboratoryjne, obwodów elektrycznych DC, obwodów RLC, diod, tranzystorów i wzmacniaczy małosygnałowych, 10 zestawów elektronicznych z modułem Arduino UNO oraz modułem ESP32 WROOM. Laboratorium dedykowane jest do zajęć pozwalających na opanowanie podstaw analizy obwodów elektrycznych, opanowanie umiejętności projektowania i programowania wbudowanych systemów komputerowych oraz urządzeń technologii Internetu rzeczy, uruchamiania i testowania tych urządzeń, wyciągania wniosków oraz prezentacji wyników w formie pisemnego sprawozdania.
- pracownia podstaw grafiki komputerowej i projektowania graficznego – z 20 stanowiskami komputerowymi, zajęcia laboratoryjne pozwalają na opanowanie podstaw i doskonalenie umiejętności projektowania graficznego i stosowania programów do tworzenia grafiki komputerowej. Znajduje się tam oprogramowanie: CorelDraw Graphics Suite 2019, AutoCad, POV-Ray, Blender, Adobe 2018 i MS Visio. Adobe Photoshop, Blender i Visual studio.
- pracownia fizyki i sieci komputerowych – z 13 stanowiskami i wyposażona w komputery z systemem operacyjnym Windows wyposażone w symulator Cisco Packet Tracer oraz panele ćwiczeniowe zawierające krosownicę i switche umożliwiające łączenie i konfigurację sieci. Na komputerach jest ponadto zainstalowane oprogramowanie: Code::Blocks, Dev C++ i StarUML. Zajęcia laboratoryjne pozwalają na opanowanie podstaw i doskonalenie umiejętności planowania eksperymentu, poprawnego pomiaru wielkości fizycznych i elektrycznych (w pomiarach bezpośrednich i pośrednich), opracowanie uzyskanych wyników i oceny ich niepewności pomiarowych, wyciąganie wniosków z przeprowadzonego eksperymentu oraz prezentację wyników w formie pisemnego sprawozdania. Wyposażenie sprzętowe laboratorium to: pięć suwmiarek zestawu do ćwiczeń z kinematyki, hydrostatyki i mechaniki punktu materialnego. Pozwalają one na badania podstawowych praw fizyki.
- laboratorium komputerowe i pracownia baz danych – wyposażone w 20 stanowisk komputerowych systemem operacyjnym Windows, gdzie zainstalowano pakiet Microsoft Office MS SQL Server wraz z przykładowymi bazami danych. Znajduje się tam też

oprogramowanie MS Visual Studio, MS Visual Studio Code, Android Studio, Python 3.7, Dev C++, Anaconda3, StarUML, MS Visio, Adobe 2018 (pakiet graficzny), CorelDraw Graphics Suite 2019, POV-Ray (program do grafiki komputerowej), Cisco Packet Tracer, Oracle VM VirtualBox, Netwide Assembler, CodeBlocks, Apache NetBeans, #LancsBox 6.0 i AntCont 4.2.0. Zajęcia laboratoryjne pozwalają na opanowanie podstaw baz danych, aplikacji bazodanowych oraz podstaw programowania i projektowania systemów informatycznych.

Każda z sal dydaktycznych została wyposażona w najnowocześniejsze urządzenia multimedialne: projektory, ekrany, multimedialny komputer oraz nagłośnienie. Liczba sal, stanowisk, pracowni specjalistycznych oraz ich wielkość i wyposażenie, w tym oprogramowania specjalistycznego i materiałów dydaktycznych odpowiadają liczebności grup studenckich oraz potrzebom prowadzonego kształcenia na kierunkach o profilu praktycznym. Wyposażenie i funkcjonalność sal dydaktycznych oraz pracowni specjalistycznych są odpowiednie do rzeczywistych warunków przyszłego zawodowego środowiska pracy absolwentów kierunku informatyka, a przede wszystkim, umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym prowadzenie zajęć kształtujących kompetencje inżynierskie, realizowanie różnych form aktywności, w tym samodzielne wykonywanie czynności praktycznych, zadań inżynierskich przez studentów zapewniających osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Studenci mają także dostęp do usługi Microsoft Office 365. Daje to możliwość korzystania z bogatego pakietu internetowych aplikacji takich jak: Word, Excel, Onedrive, Onenote, Outlook, Powerpoint i wielu innych. Studenci dysponują również skrzynką pocztową w domenie @student.san.edu.pl o pojemności 50 GB oraz aż 5 TB przestrzeni na dane w chmurze Onedrive. Pewnym ułatwieniem jest także utworzenie dostępu do innych systemów i aplikacji używanych w Społecznej Akademii Nauk. Dane logowania zwane identyfikatorem "SANet" umożliwiają logowanie przy użyciu jednego zestawu poświadczeń. W przypadku napotkania trudności, studenci mogą zwrócić się o pomoc do zaplecza informatycznego SAN (tj. Helpdesk).

Biblioteka Filii w Warszawie SAN w Łodzi mieści się przy ul. Łuckiej 11, a więc w budynku, w którym realizowane jest kształcenie. Na zaplecze lokalowo-sprzętowe Biblioteki Filii w Warszawie SAN z siedzibą w Łodzi składają się: wypożyczalnia z regałami, w której przechowywane są zbiory biblioteczne oraz czytelnia z 6 stanowiskami ogólnodostępnymi i 16 krzesełkami. Biblioteka jest otwarta od poniedziałku do środy w godzinach 8.00 - 16.00, a w czwartki i piątki w godzinach 10.00 – 18.00. Pracuje również we wszystkie weekendy zjazdowe – w soboty i niedzielę w godzinach 9.00 – 17.00. Godziny pracy w okresach sesji oraz egzaminów dyplomowych są dodatkowo dostosowywane do potrzeb studentów oraz nauczycieli akademickich. Biblioteka zapewnia dostęp do baz internetowych i pełnotekstowych zbiorów on-line.

Zapewniona jest zgodność infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej oraz zasad korzystania z niej z przepisami BHP. Budynki spełniają warunki bhp i ppoż. dla prowadzenia zajęć dydaktycznych.

Studenci mają dostęp do pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów komputerowych, specjalistycznego oprogramowania poza godzinami zajęć, w celu wykonywania zadań i realizacji projektów.

Studenci, w celu wykonywania zadań wynikających z programu studiów, w ramach indywidualnej pracy własnej, mają dostęp do całej stacjonarnej infrastruktury dydaktycznej, w tym specjalistycznych pracowni, jak również do wirtualnych laboratoriów i specjalistycznego oprogramowania (m.in. Adobe Premiere, Adobe Photoshop, AutoCad, SPSS Statistica, MySQL, SciLab, Blender, Code::Blocks, Dev

C++. POV-Ray, QUCS, NetBeans oraz REVAS – Branżowe symulacje biznesowe) i materiałów dydaktycznych. Dostęp do wirtualnych laboratoriów pozwala na przydzielanie studentom gotowych do pracy środowisk komputerowych wraz ze specjalistycznym oprogramowaniem wykorzystywanym w ramach realizacji danych zajęć. Studenci otrzymują maila z linkiem do Wirtualnych Laboratoriów, za pomocą którego mogą pracować na środowisku z każdego miejsca i o każdej porze dnia. Dzięki Wirtualnym Laboratorium student może ustalić indywidualne tempo pracy nad zleconymi zadaniami oraz szerzej rozwijać swoje umiejętności. Użytkownicy nie są przy tym limitowani parametrami technicznymi posiadanego komputera, gdyż wszystkie operacje wykonywane są na serwerach centralnych, w chmurze uczelnianej. Infrastruktura informatyczna, specjalistyczne oprogramowanie jest dostosowane do procesu kształcenia i potrzeb współczesnego rynku pracy kierunku informatyka.

Uczelnia tworzy odpowiednie warunki umożliwiające studentom z niepełnosprawnością pełny udział w procesie kształcenia. Budynek przy ul. Łuckiej 11 jest dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnością. Budynek posiada przyległe miejsca parkingowe. Posiada też przestronny ciąg komunikacyjny dla wózków inwalidzkich, toalety o dużych gabarytach, schodolazy. W każdej sali dydaktycznej, laboratorium, pracowni, bibliotece i czytelnicy zostało wydzielone jedno miejsce dla osoby z niepełnosprawnością, w tym poruszającej się na wózku, natomiast w każdej sali wykładowej adekwatnie dostosowano dla osoby z niepełnosprawnością dwa miejsca. Ponadto krzesła i stoliki w salach wykładowych oraz ćwiczeniowych są tak zaaranżowane, aby z jednej strony umożliwić swobodne przemieszczanie się osobom poruszającym się na wózku inwalidzkim, a z drugiej pozwolić osobom niedowidzącym, słabowidzącym lub niedosłyszącym na usadowienie się w miejscu korzystniejszym do odbioru treści przekazywanych podczas zajęć. Również w bibliotece i czytelnicy oraz w pracowniach komputerowych znajduje się jedno stanowisko komputerowe dla osoby z niepełnosprawnością (dla osób niedowidzących i niedosłyszących), w tym poruszającej się na wózku. Komputery wyposażone są w 24" monitory, program ZoomText MagReader - program powiększająco-mówiący oraz klawiaturę Zoomtext z dużymi kontrastowymi klawiszami. Uczelnia zadbała także o zakup pętli indukcyjnej, aby ułatwić odbiór przekazywanych treści osobom słabosłyszącym lub niedosłyszącym. Jej zadaniem jest wspomaganie słuchu i przekazywanie informacji „prosto do ucha” osobom przebywającym w murach budynku.

W celu realizacji zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, Uczelnia korzysta z odpowiednich narzędzi, tj. panelu komunikacyjnego Microsoft Teams zapewniającego synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi i innymi osobami prowadzącymi zajęcia. Dostęp studentów do sieci internetowych na terenie Uczelni jest swobodny, bez konieczności logowania. Wymienione wyżej narzędzia i platformy są monitorowane i doskonalone (poprzez aktualizację oprogramowania, zakup dodatkowych narzędzi) i zapewniają bezpieczeństwo danych i informacji, a także spełniają standardy jakości gwarantując odpowiednie warunki ich wykorzystywania. Obecnie w Społecznej Akademii Nauk, w ramach finansowanego przez NCBiR projektu „Zintegrowany program SAN – nowa jakość”, wdrażana jest najnowsza generacja e-learningu. Kształcenie zdalne (prowadzone jest tylko z poziomu jednostki macierzystej) realizowane jest na platformie Blackboard. SAN jest pierwszą Uczelnią w Polsce, która uruchomiła to narzędzie jako usługę w chmurze, której operatorem jest Amazon Web Services (AWS). Uczelnia dysponuje własną siecią komputerową złożoną z jednostek znajdujących się w części dydaktycznej oraz części biurowej. Każdy z komputerów multimedialnych został wyposażony w minimum 16 GB pamięci operacyjnej i monitor LCD min. 19". Na całość oprogramowania, obejmującego system operacyjny Windows i pakiet biurowy Microsoft Office (Word, Excel, Access,

PowerPoint oraz FrontPage), Uczelnia posiada niezbędne licencje. Każdy ze studentów ma dostęp do oprogramowania firmy Microsoft dzięki współpracy Uczelni w ramach MSDN Academic Alliance. Jednocześnie Uczelnia dokłada wszelkich starań, aby oprogramowania do pracy biurowej oraz zapewniające bezpieczeństwo użytkownika (tj. antywirusowe i gwarantujące bezpieczne przeglądanie Internetu) było regularnie aktualizowane.

Biblioteka posiada około 47 tys. woluminów zbiorów zwartych i jej księgozbiór jest na bieżąco aktualizowany. Konsekwentnie od momentu powstania Biblioteki, co miesiąc, księgozbiór uzupełniany jest o kolejne pozycje. Są to najnowsze o znaczącej pozycji rynkowej wydawnictwa, materiały źródłowe oraz kompendia z różnych dziedzin naukowych. Część zapotrzebowań dotyczących m.in.: zakupu literatury jest zgłaszana przez nauczycieli i studentów, co wynika z potrzeb kształcenia i/lub prowadzonych badań w Uczelni. Nauczyciele akademicki są zobowiązani, do końca czerwca każdego roku akademickiego, złożyć swoje propozycje zamówień bibliotecznych do Kierownika Biblioteki. Zamówienie to przyjmuje formę zbiorczego rocznego zapotrzebowania, które stanowi jeden z dokumentów uwzględnianych w planie inwestycyjnym na kolejny rok. Nie ma żadnych ograniczeń ze strony Władz Uczelni w kupowaniu książek, także w systemie bieżącym w oparciu o najnowsze wydania publikacji dostępnych na rynku wydawniczym. Studenci kierunku mają możliwość wypożyczenia czasopism specjalistycznych, jak: „PC Format”, „Computerworld”, „IT Professional”, „Networld”, „Komputer Świat. Twój niezbędnik”, „2+3D”, „Journal of Artificial Intelligence and Soft Computing Research”, a także „Journal of Applied Computer Science Methods”. Ponadto studenci mają dostęp do czasopism takich jak: „Biuletyn statystyczny”, „Państwo i Prawo”, „Charaktery”, „Marketing i Rynek”, „Media. Biznes. Kultura” oraz „Journal of International Business Studies”. Użytkownicy biblioteki mają też dostęp do informacji naukowo-technicznej i całej wiedzy zgromadzonej w sieci Internet oraz uczelnianej sieci komputerowej. Istnieje także możliwość korzystania nie tylko z polskich, lecz także i zagranicznych baz bibliograficznych, abstraktowych i pełnotekstowych, jak chociażby EBSCO. Wśród tych baz można wymienić np.: EBSCOhost, Kolekcja eBook Academic Collection na platformie EBSCOhost (kolekcja ponad 152.300 książek elektronicznych od ponad 515 wydawców, w tym wiodących wydawnictw naukowych takich jak: Taylor & Francis, Penguin Random House, Sage Publications and John Wiley & Sons, jak również wydawnictw uniwersyteckich, m.in. Oxford University Press, New York University Press, MIT Press, Cambridge University Press, University of California Press, Elsevier, McGill-Queen's University Press, Harvard University Press). Studenci Filii w Warszawie Społecznej Akademii Nauk z siedzibą w Łodzi mają również dostęp do Wirtualnej Biblioteki Nauki (WBN), która stanowi istotne wsparcie w pracach badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych we wszystkich dziedzinach wiedzy i specjalnościach naukowych, a także stanowi ważną pomoc dla studentów przygotowujących projekty inżynierskie. Ponadto studenci korzystają z cyfrowej wypożyczalni międzybibliotecznej książek i czasopism naukowych Academica, która umożliwia uzyskanie dostępu do zasobów cyfrowych, w tym współczesnych książek i periodyków naukowych ze wszystkich dziedzin wiedzy. Obecnie udostępnianych jest ponad 3,2 mln dokumentów. Uczelnia przystąpiła również do projektu ibuk.pl, dzięki któremu studenci mają możliwość wypożyczenia książek drogą elektroniczną, w tym również z krajowych zasobów elektronicznych. Serwis zawiera ponad 2155 podręczników i publikacji naukowych i jest dostępny z poziomu biblioteki głównej, jak i na osobistym komputerze studenta po otrzymaniu wygenerowanego kodu dostępu. Baza serwisu ibuk.pl zawiera pozycje z różnych dziedzin nauki, w tym odnoszących się do kierunku informatyka m.in. z takiego zakresu jak: informatyka naukowa, kultura i sztuka, komunikacja społeczna, psychologia, ekonomia, marketing, publikacje w języku angielskim, czy też słowniki/leksykony/kompendia. Uczelnia gromadząc zbiory biblioteczne

uwzględnia przede wszystkim potrzeby prowadzonych w SAN kierunków studiów i profile kształcenia, a także potrzeby badań naukowych. Posiadane zbiory podręczników, monografii, jak i czasopism umożliwiają studentom kierunku informatyka osiągnięcie efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy związanego z informatyką, z uwzględnieniem systemów i sieci informatycznych, programowania czy też sztucznej inteligencji oraz prawidłową realizację zajęć. Ponadto studenci mają dostęp do materiałów dydaktycznych przygotowanych przez kadrę akademicką w formie elektronicznej udostępnianych w ramach nauczania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Szczególnie istotne jest to dla osób z niepełnosprawnością (w stopniu znacznym, umiarkowanym i lekkim), które dzięki temu mają możliwość przystosowania tych materiałów do swoich potrzeb. W zbiorach bibliotecznych znajduje się również czasopismo wydawane przez SAN, zarówno w formie papierowej, jak i cyfrowej, „Publicystyka i Prace Studentów”, które prezentuje artykuły badawczo-naukowe studentów SAN.

Procentowy udział w zasobach bibliotecznych dotyczący informatyki obejmuje 6% książek, 13% czasopism, 10% zasobów cyfrowych.

Ponadto posiadane zbiory Biblioteki Głównej SAN z siedzibą w Łodzi zapewniają pełny dostęp do zalecanej w sylabusach literatury. Polecane jest również korzystanie ze zbiorów cyfrowych (m.in. ibuk.pl, EBSCO), do których przekierowania znajdują się na stronie internetowej biblioteki. Zapewnia to dostęp do zbiorów wszystkim studentom oraz sprzyja warunkom do nauki.

Książki dostępne w innych bibliotekach SAN są zamawiane i sprowadzane na potrzeby studentów w drodze indywidualnych zamówień. Studenci, w tym także kierunku informatyka, w ramach wymiany ogólnoakademickiej mają możliwość korzystania ze zbiorów innych bibliotek, m.in. Biblioteki Publicznej m.st. Warszawy czy Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie.

Rzeczony system biblioteczno-informacyjny w Uczelni jest wspomagany przez Radę Biblioteczną, w skład której wchodzi między innymi przedstawiciel interesariuszy zewnętrznych. Rada opiniuje plany zakupów książek i czasopism, przedkłada Rektorowi propozycje uzupełniania zasobów i zgłasza uwagi dotyczące funkcjonowania systemu biblioteczno-informacyjnego. Propozycje uzupełniania zasobów zgłaszają na bieżąco nauczyciele akademicki oraz studenci.

W dokumentach strategicznych Uczelni (Polityka Jakości, Misja i Strategia Rozwoju Uczelni) zakłada się systematyczny rozwój i doskonalenie infrastruktury dydaktycznej, w tym infrastruktury informatycznej oraz zasobów bibliotecznych. Uczelnia przeznacza na ten cel znaczące kwoty w swoim budżecie umożliwiające przedłużenie terminu ważności licencji na wspomniane wyżej oprogramowania specjalistyczne oraz biurowe, w tym pakiet Microsoft Office (Word, Excel, Powerpoint)

W celu zapewnienia dostosowania infrastruktury dydaktycznej i naukowej do współczesnych potrzeb procesu kształcenia Uczelnia monitoruje stan bazy Filii w Warszawie Społecznej Akademii Nauk z siedzibą w Łodzi i dokonuje jej przeglądów z udziałem specjalistów, kadry dydaktycznej oraz studentów, a także interesariuszy zewnętrznych. Bieżącego monitorowania stanu wyposażenia sal dydaktycznych, laboratoriów, zasobów bibliotecznych i oprogramowania dokonują odpowiedni pracownicy techniczni, administracyjni, pracownicy biblioteki odpowiednio reagując na bieżące potrzeby. Ponadto do monitorowania i oceny warunków procesu uczenia się (w tym infrastruktury) służą m.in. funkcjonujące w ramach WSZJK procedury P-06 (Baza dydaktyczna, wsparcie dla studentów, organizacja i realizacja procesu uczenia się) i P-07 (Ocena dostosowania bazy dydaktycznej do potrzeb procesu uczenia się, obsługi administracyjnej, wsparcia dla studentów oraz

organizacji procesu uczenia się). Procedury te umożliwiają systemowe i cykliczne prowadzenie badań dotyczących infrastruktury dydaktycznej i naukowej w celu dokonania oceny jej przydatności do realizacji procesu nauczania i uczenia się. W planach rozwojowych infrastruktury uwzględniana jest infrastruktura informatyczna i oprogramowanie stosowane w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość z uwzględnieniem potrzeb i rozwoju Filii w Warszawie SAN z siedzibą w Łodzi.

Studencka ocena infrastruktury dokonywana jest poprzez badanie ankietowe raz na 2 lata. Zebrane opinie od kadry, studentów i interesariuszy zewnętrznych oraz opracowywane na ich podstawie rekomendacje stanowią punkt wyjścia dla strategii doskonalenia bazy dydaktycznej oraz planów zarządzania Uczelnią (w tym planu inwestycyjnego). Wdrożenie rekomendacji pozwala zapewnić studentom odpowiednie warunki procesu kształcenia w zakresie m.in. infrastruktury. Przykładowe działania, zaimplementowane w ramach wykorzystywania wyników badań dotyczących rozwoju infrastruktury, w tym opinii studentów, to m.in. regularne wzbogacanie zasobów bibliotecznych. Dla przykładu na wniosek studentów kierunku informatyka wzbogacono zasoby biblioteczne o takie pozycje, jak: Sztuczna inteligencja dla inżynierów: metody ogólne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2022; Java: Podstawy, Helion, Gliwice 2023; React, TypeScript i Node: tworzenie aplikacji internetowych typu fullstack, Helion, Gliwice 2022; Mariusz Duka, PHP 8 i SQL: programowanie dla początkujących w 43 lekcjach, Helion, Gliwice 2021.

Ważnym głosem w opracowaniu planu inwestycyjnego dotyczącego doskonalenia i rozwoju infrastruktury dydaktycznej jest opinia interesariuszy zewnętrznych skupionych wokół kierunku informatyka związanych m.in. z takimi instytucjami jak: CEO PGK Ltd., Cyber Security, Ewitryna Sp. j., JAS Technologie Sp. z o.o., Revas Sp. z o.o., SkyGroup Sp. z o.o., Symfonia Sp. z o.o., Sages sp. z o.o. oraz Top Group Project. Interesariusze zewnętrzni zaproponowali udzielenie doradztwa w zakresie rozwiązań informatycznych w szczególności odnoszących się do stosowanego oprogramowania specjalistycznego, jego wykorzystania w działaniach praktycznych właściwych dla zawodu informatyka, konstruktora specjalistycznych systemów komputerowych i oprogramowania, projektantach systemów internetowych i prezentacji multimedialnych, specjalistów w zakresie analizy dużych maszyn danych, administratorów/operatorów sieci teleinformatycznych oraz umożliwienia studentom rozbudowania swojego portfolio o praktyczne doświadczenie pracy ze sprzętem. W wyniku oceny infrastruktury dydaktycznej na wniosek kadry i interesariuszy zewnętrznych uwzględniono wprowadzenie oprogramowania SciLab i Blender.

Baza dydaktyczna podlega ocenie studentów, pracowników i przedstawicieli otoczenia gospodarczego. Ponadto unowocześniana i aktualizowana jest infrastruktura informatyczna i oprogramowanie stosowane w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Baza sprzętowo-laboratoryjna zapewnia osiąganie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Liczba, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych, w tym laboratoriów specjalistycznych i ogólnych, są dostosowane do potrzeb kształcenia na kierunku. Infrastruktura informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, specjalistyczne oprogramowanie są sprawne, nowoczesne, nieodlegające od aktualnie używanych w działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy kierunku informatyka oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk w pracowniach dydaktycznych, komputerowych, licencji na specjalistyczne oprogramowanie itp. są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności praktycznych przez studentów.

Studenci mają zapewniony dostęp do biblioteki uczelnianej, w której dostępna jest literatura obowiązkowa i zalecana do zajęć.

Budynki są przystosowane do potrzeb studentów z różnymi dysfunkcjami (windy, podjazdy, miejsca parkingowe, system induktofoniczny dla osób niedosłyszących oraz oprogramowaniem powiększającym i udźwiękawiającym tekst, na potrzeby osób niedowidzących), w tym również biblioteka. W ramach ocenianego kierunku prowadzi się okresowe przeglądy infrastruktury. W procesie monitorowania uczestniczą wszyscy interesariusze procesu kształcenia.

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

Uczelnia skutecznie współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym z obszarów IT oraz firm, w których na szeroką skalę stosuje się informatykę. Współpraca z otoczeniem w całym cyklu kształcenia jest elementem strategii Uczelni. Jako najważniejszych partnerów w zakresie kierunku informatyka należy wskazać: CEO PGK Ltd., Cyber Security, Ewitryna Sp. j., JAS Technologie Sp. z o.o., Revas Sp. z o.o., SkyGroup Sp. z o.o., Symfonia Sp. z o.o., Sages sp. z o.o. oraz Top Group Project. Na podstawie podpisanych umów z firmami, uczestniczą one w pracach nad efektami uczenia się uzyskiwanymi przez studentów w ramach programu studiów, oferują także miejsca praktyk dla studentów kierunku i są zainteresowane zatrudnianiem absolwentów.

Przedstawiciele współpracujących przedsiębiorstw brali udział w tworzeniu koncepcji kształcenia oraz formułowania efektów uczenia się dla kierunku. W trakcie bieżących prac nad programami studiów proponują zajęcia kierunkowe i specjalności. W ostatnim czasie proponowane jest zwiększenie nacisku na kompetencje dotyczące tworzenia, rozwijania i wykorzystywania sztucznej inteligencji z uwagi na znaczny wzrost popularności tej dziedziny. Program studiów konsultowany

z pracodawcami wyposaża studentów w umiejętności przydatne na rynku pracy oraz odpowiadające obecnemu stanowi wiedzy i jej zastosowaniom właściwym dla obszaru systemów i sieci komputerowych, programowania i sztucznej inteligencji, a także języka wykorzystywanego w środowisku zawodowym. Jest to uwzględnione w kierunkowych efektach uczenia się. Pracodawcy wymieniając umiejętności i kompetencje, które wyróżniają studentów ocenianego kierunku, doceniają wysokie kompetencje zarówno specjalistyczne z programowania, sieci komputerowych jak i wysokie kompetencje interpersonalne i społeczne, w tym szczególnie komunikacyjne, przydatne podczas codziennej pracy.

Przedstawiciele pracodawców są stałymi członkami Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz Komisji Programowej. Komisja Programowa ma charakter opiniotwórczo-doradczy, a także realizuje prace nad doskonaleniem programu studiów, jej zadaniem jest ciągłe dostosowanie programu do potrzeb oraz oczekiwań pracodawców i rynku pracy. Spotkania komisji odbywają się dwa razy w roku, pracodawcy obecni podczas spotkania z zespołem oceniającym potwierdzili, że bieżąco przekazują swoje opinie na temat programu studiów oraz treści programowych. Ostatnim efektem prac komisji było rozszerzenie oferty zajęć do wyboru oraz specjalności, od roku akademickiego 2023/2024.

Zajęcia na kierunku prowadzone są przez ekspertów z odpowiednim dorobkiem naukowym i zawodowym. Uczelnia przedstawiła listę pracowników, posiadających doświadczenie zawodowe w branży IT. We współpracy z firmą SkyGroup Sp. z o.o. studenci mogą realizować zlecenia złożone przez podmiot zewnętrzny, w tym procesy przetwarzania konkretnej specyfikacji oraz założeń obejmujących przygotowanie profesjonalnej strony internetowej czy aplikacji webowej. Studenci mogą również uczestniczyć w zajęciach dodatkowych, w tym uzyskać certyfikaty, m.in. z zakresu narzędzi Microsoft, cyberbezpieczeństwa, bezpieczeństwa danych w sieci, bezpiecznej pracy w sieci.

Od współpracujących w ramach porozumień przedsiębiorstw studenci uzyskują niezbędne materiały do opracowywania prac etapowych i projektów inżynierskich. Studenci mogą realizować projekty inżynierskie z zakresu: projektów aplikacji internetowych i webowych; aplikacji na urządzenia mobilne; tworzenia stron internetowych; architektury opartej o mikroserwisy, budowy voicebota; systemu wizualizacji trójwymiarowych; zastosowania rozwiązań e-commerce; projektu i implementacji sklepu internetowego. Przykładowe projekty zrealizowane na zlecenie firm oraz we współpracy z nimi to: „Aplikacja webowa wspomagająca pracę szkoły”, „Projekt internetowej aplikacji meteorologicznej”, „Projekt aplikacji do sterowania modelu miecza świetlnego na mikrokontroler Arduino Nano”, „Projekt i implementacja narzędzia w języku VBA i Transact-SQL do rozgrywania i analizy korespondencyjnych partii szachowych”, „Architektura oparta o mikroserwisy na przykładzie aplikacji dla krwiodawców”, „Budowa voicebota w oparciu o biblioteki pyttsx3 oraz speechrecognition”, „Zintegrowany internetowy system zarządzania domem inteligentnym z wykorzystaniem platformy Arduino”.

W ostatnich latach SAN organizowało webinaria skierowane do środowiska informatycznego, w tym studentów kierunku informatyka, prowadzone przez nauczycieli akademickich – praktyków oraz przedstawicieli firm. Były to m.in.: webinarium „Big Data w praktyce” w ramach Wakacyjnego Laboratorium Analitycznego; „Przyszłość robotyki przemysłowej. Czy roboty zastąpią ludzi?”, „Gdzie wyląduje w Informatyce za 5 lat?”, „Bezpieczny człowiek w cyfrowym świecie”, „Raspberry Pi - cudna, mała płyteczka, a tyle możliwości”, „Bujać w chmurach”, wykład interaktywny „Cyberbezpieczeństwo – zjawiska, które nas otaczają”, wykład branżowy z pracownikiem branży IT o zadaniach zawodowych i kompetencjach wymaganych w branży IT. Spotkania te były organizowane w formie zdalnej

w trakcie pandemii. SAN organizowało też wtedy warsztaty i webinaria, dotyczące przedsiębiorczości, np. „Tarcza Finansowa 2.0 PFR dla Firm”, „Dni Przedsiębiorczości i Kariery SAN 2021”, „Negocjacje jako proces komunikacji werbalnej i niewerbalnej”, „Cyfrowe narzędzia w e-biznesie” w ramach Dni Przedsiębiorczości 2020, „Sprawdź się w biznesie - praktyczna symulacja online”.

W ramach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, są też organizowane dla studentów seminaria, spotkania, warsztaty i szkolenia ogólnorozwojowe dotyczące tematyki budowania ścieżki zawodowej, coachingu, budowania marki własnej, wykorzystania social mediów, zakładania i rozwoju własnej działalności gospodarczej, wszystkie prowadzone przez przedstawicieli zaproszonych firm. Przykładowo, w ostatnich latach były to: „Jak efektywnie szukać pracy”, „ABC Sztuki prezentacji”, „Perfect CV”, „Coaching: a Buzzword or a Life Changing Tool?”; „Jak rozkręcić firmę – historia sukcesu na rynku spożywczym”; „Social Media jako narzędzie do budowania wizerunku”, „Komunikacja i zarządzanie stresem”, „Personal Branding – biznesowe korzyści z budowania marki własnej”, „Budowanie ścieżki kariery”, „Budowanie relacji biznesowych”.

W Uczelni prowadzone są badania wśród przedsiębiorstw, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, dotyczące oceny osiągania przez studentów efektów uczenia się. Badanie pracodawców na kierunku informatyka przeprowadzono po raz pierwszy w 2019 r. Jego wyniki potwierdzają, iż studenci posiadają, w opinii pracodawców, wiedzę z zakresu studiowanego kierunku i są szczególnie zainteresowani rozwojem swoich umiejętności oraz kompetencji z zakresu systemów i sieci komputerowych, programowania czy sztucznej inteligencji.

Uczelnia stale doskonali formy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, a w procesie oceny biorą udział różne grupy interesariuszy. Przedstawiciele Uczelni, pracodawców oraz studentów są członkami Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz Komisji Programowej na kierunku informatyka. W ramach prac komisji dokonywana jest ocena zakresu i efektów współpracy z przedstawicielami pracodawców i otoczenia społecznego, gospodarczego i kulturalnego, przygotowywane są raporty, a zawarte w nich wnioski służą m.in. wypracowaniu skutecznych form współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, w tym: doboru instytucji, organizacji, w których studenci mogą odbywać praktyki zawodowe, możliwości zorganizowania wizyt studyjnych, czy współpracy z przedstawicielami środowiska w zakresie realizacji projektów inżynierskich i powiązania ich tematyki ze współczesnymi problemami praktyki związanej z informatyką w instytucjach lub organizacjach. Oceny zakresu współpracy z otoczeniem dokonują również władze Uczelni oraz przedstawiciele działającej przy Rektorze Rady Biznesu. W wyniku prac podjęto w ostatnim czasie działania dotyczące: organizacji konferencji naukowych integrujących problematykę teorii i praktyki w obszarze sieci i systemów informatycznych, programowania czy sztucznej inteligencji - co tworzy warunki do wymiany wiedzy, osiągnięć i doświadczeń środowiska naukowego i praktyków z zakresu informatyki; pozyskiwania partnerów społecznych do rozszerzania zajęć o formy wizyt studyjnych rozwijających kompetencje zawodowe studentów; realizacji wspólnych projektów naukowych i wdrożeniowych, co umożliwia transfer wiedzy o najnowszych wynikach prac naukowych z zakresu informatyki, jak też umożliwia włączanie studentów wybitnych w działalność badawczą i kontakt z praktyką wdrożeniową. Uczelnia jest w trakcie prac nad wprowadzeniem badań ankietowych, w których studenci będą mogli ocenić współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest szeroko zakrojona, wieloaspektowa, kompleksowa i istotna dla realizacji kształcenia na kierunku informatyka. Uczelnia ma podpisane umowy o współpracę z firmami z branży IT, których przedstawiciele czynnie uczestniczą w procesie tworzenia, doskonalenia i oceny procesu kształcenia na kierunku. Studenci uczestniczą w zajęciach prowadzonych przez praktyków, mają możliwość zdobycia kompetencji w ramach organizowanych szkoleń, warsztatów czy zajęć dodatkowych, odbywają praktyki zawodowe w firmach współpracujących z Uczelnią, realizują projekty inżynierskie na zamówienie oraz we współpracy z firmami. Interesariusze zewnątrzni są stałymi członkami komisji zajmujących się jakością kształcenia w Uczelni i na kierunku. Firmy zewnętrzne biorą udział w ich pracach, przedstawiają opinie środowiska służące doskonaleniu oferty treści programowych, a także uczestniczą aktywnie w procesie oceny form współpracy z firmami z branży IT. Pozytywnie ocenia się wykazaną współpracę, jej efekty dla ocenianego kierunku, a także zaobserwowany rozwój i ewaluację współpracy.

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

Program studiów kierunku informatyka sprzyja umiędzynarodowieniu procesu kształcenia poprzez: realizację lektoratu języka obcego w ramach zajęć *język obcy*; możliwość uczestnictwa studentów kierunku w certyfikowanych kursach językowych, jak np. w weekendowym kursie przygotowującym do egzaminu FCE (First Certificate Exam) – „FCE Made Simple” (14-16.01.2022 r.) oraz weekendowym kursie „Academic Research in English Made Painless” z native speakerem-naukowcem z USA (17-19.12.2021); możliwość wymiany w ramach programu Erasmus+ oraz umów bilateralnych. Programy współpracy dotyczą wymiany studentów i pracowników badawczo-dydaktycznych, wspólnych badań i konferencji naukowych, praktyk studenckich. Dzięki współpracy realizowanej w ramach programu UE LLP-Erasmus (od 2014: Erasmus+) studenci mają możliwość odbywania studiów (jeden lub dwa semestry) na uczelniach, które prowadzą kierunki powiązane z informatyką: Academy of Music, Dance and Fine Arts (Bułgaria), University of Veliko Turnovo (Bułgaria), University College Algebra (Chorwacja), Universitat Politècnica de Catalunya (Hiszpania), IES Maria De Zayas Y Sotomayor (Hiszpania), Vilniaus Universitetas (Litwa), Titu Maiorescu University (Rumunia), Belgrade Metropolitan University (Serbia), Alma Mater Europaea – ECM (Słowenia) oraz Alanya University (Turcja). W ramach programu Erasmus istnieje również możliwość uczestnictwa w praktykach

zagranicznych - studenci mają możliwość realizacji minimum 3-miesięcznych praktyk w firmach i uczelniach zagranicznych.

Uczelnia w celu umiędzynarodowienia procesu kształcenia podejmuje działania tworzące możliwość uczestnictwa studentów w międzynarodowych projektach podnoszących kompetencje, jak np.: RbtsInMath - Rozwijanie osiągnięć matematycznych poprzez wykorzystanie aplikacji robotycznych w nauczaniu odwróconym, BLWithRobotics - Wykorzystanie metody nauczania mieszanego w celu zwiększenia sukcesu w matematyce przy użyciu aplikacji robotycznych, ROBOTICS4DEAF: Robotyka poprzez język migowy: zapewnienie dostępu i zaangażowanie w świat kodowania i robotyki uczniów z niepełnosprawnością słuchową lub z uszkodzeniem słuchu, czy SOSACT - Standaryzacja szkoleń z zakresu STEM i kodowania.

Kadra kierunku informatyka brała udział również w przygotowywaniu i/lub realizowaniu projektów międzynarodowych. Ponadto uczestniczy także w stażach, stypendiach, szkoleniach i kursach zagranicznych. Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku przebywali również na uczelniach partnerskich w ramach wizyt studyjnych. Kadra akademicka jest aktywna w organizacjach międzynarodowych a także jako redaktorzy, recenzenci specjalistycznych czasopism. Znaczącą formą umiędzynarodowienia procesu kształcenia jest udział nauczycieli akademickich kierunku informatyka jak i studentów w międzynarodowych i zagranicznych konferencjach naukowych. Kolejną formą umiędzynarodowienia procesu kształcenia jest aktywność publikacyjna kadry w czasopismach zagranicznych czy też polskich o zasięgu międzynarodowym. Społeczna Akademia Nauk podjęła również działania rozwijania wirtualnych form współpracy międzynarodowej. Uczelnia stara się realizować wyjazdy w ramach programu Erasmus+ wedle trendów tj. blended mobility (mobilność mieszana – tradycyjna i wirtualna) – okresy współpracy online pomiędzy zajęciami przed mobilnością fizyczną, np. w celu realizacji określonego projektu w uczelni partnerskiej. W tym wypadku mobilność wirtualna może być rozumiana jako korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych, takich jak przestrzenie współpracy, transmisje na żywo, wideokonferencje, media społecznościowe, panele dyskusyjne, realizacja wspólnych projektów badawczych w celu uzupełnienia mobilności fizycznej. W tym celu, na potrzeby obecnej sytuacji epidemiologicznej na świecie, a także w zgodzie z zasadami ECHE (Erasmus Charter for Higher Education) wdraża się cyfrowe zarządzanie mobilnością studentów zgodnie ze standardami technicznymi określonymi w ramach inicjatywy dotyczącej europejskiej legitymacji studenckiej. Mobilność wirtualną studentów, w tym również studiujących na kierunku informatyka, zapewnia platforma na rzecz uczenia się dorosłych w Europie (EPALE), czyli europejska, wielojęzyczna, otwarta dla wszystkich społeczność profesjonalistów z dziedziny kształcenia dorosłych, między innymi edukatorów i instruktorów dorosłych, doradców i konsultantów, badaczy i pracowników naukowo-dydaktycznych oraz decydentów. Wspiera i wzmacnia pozycje zawodów związanych z kształceniem dorosłych. Umożliwia członkom nawiązywanie kontaktów z kolegami w całej Europie i wzajemne uczenie się za pośrednictwem wpisów na blogach, forów oraz narzędzia wyszukiwania partnerów, a także spotkań bezpośrednich. Ułatwieniem w zakresie mobilności wirtualnej (oraz tradycyjnej) jest również aplikacja mobilna Erasmus+ zapewniająca studentom jeden punkt dostępu online do wszystkich informacji i usług, których potrzebują przed rozpoczęciem wymiany zagranicznej, w czasie jej trwania i po jej zakończeniu. Zawiera ona również informacje dotyczące uczestnictwa w programie dla osób uczących się z innych sektorów.

Społeczna Akademia Nauk podjęła również inne działania na bazie dotychczasowych doświadczeń i analiz współpracy międzynarodowej. Studenci mogli wziąć udział w kolejnej edycji #ErasmusDays. To inicjatywa online mająca na celu upowszechnienie rezultatów projektów realizowanych w ramach

programu Erasmus+. Organizowane były spotkania, wystawy oraz debaty, w trakcie których można było posłuchać (lub samemu opowiedzieć) o efektach projektów Erasmus+. Podczas tegorocznej edycji #ErasmusDays zachęcano w szczególności do wykorzystania narzędzi online (wspominano o webinarach, wydarzeniach na Facebooku, a także akcjach na Instagramie – łącznie odbyło się ponad 5,6 tys. wydarzeń organizowanych w 67 państwach). Była to okazja do przekonania się, jak za pomocą środków pochodzących z Programu można kreować szereg inicjatyw kształtujących nowe możliwości rozwojowe i edukacyjne zarówno w społeczności lokalnej, zawodowej, ale także – międzynarodowej.

Wielu studentów po zakończeniu nauki zdaje egzaminy certyfikacyjne przeprowadzane przez British Council i Instytutu Goethego.

Uczelnia dba również o właściwy przepływ informacji dotyczący możliwości skorzystania przez studentów z oferty wyjazdów zagranicznych. Prowadzone są cykliczne spotkania z Uczelnianym Koordynatorem Programu Erasmus+. Ponadto wprowadzono nowe metody dotarcia z informacjami do studentów poprzez stworzenie kanału na MS Teams - Konsultacje Erasmus+ studia stacjonarne i niestacjonarne, wydawane są również kolejne numery newslettera Erasmus plus z informacjami, wprowadzane są istotne udogodnienia organizacyjne dla studentów, jak np. zasada aplikowania o wyjazdy w sposób ciągły dla studentów stacjonarnych i niestacjonarnych wszystkich kierunków, opracowano szeroką ofertę praktyk zawodowych, w tym dwutygodniowych, kontynuowane będą warsztaty dotyczące zasad wypełniania stosownych dokumentów, w tym learning agreement oraz publikowane są szczegóły zamieszczane na stronie głównej Uczelni, dedykowanej stronie Erasmus+, jak również w mediach społecznościowych. Studenci informowani są o możliwościach wyjazdu drogą mailową i kierowani na stronę Erasmus+, na której znajdują się: zasady rekrutacji, realizacji i finansowania wyjazdów, często zadawane pytania, lista uczelni partnerskich, a także dane kontaktowe koordynatora Erasmus+. W celu przybliżenia programu Erasmus+ studentom studiów stacjonarnych i niestacjonarnych upowszechniane są też sprawozdania z jego realizacji umieszczając w nich wyniki badań ankietowych dotyczących stopnia satysfakcji studentów z wyjazdów i ich wpływu na rozwój kariery zawodowej i osobistej. Z możliwości wymiany międzynarodowej, w ramach wyżej wymienionego programu, korzystają nie tylko studenci, ale też i pracownicy naukowcy, którzy dzięki temu uczestniczą w konferencjach naukowych oraz wspólnych badaniach realizowanych przez partnerską uczelnię zagraniczną. Jeśli zaś chodzi o aspekt promocji na zewnątrz to rozszerzana jest też akcja informacyjna poprzez monitory z prezentacjami uczelni partnerskich, ofert praktyk, wspomnień ze studiów zagranicznych zadowolonych studentów - w formie 180 slajdów uaktualnianych na bieżąco.

Spółeczna Akademia Nauk posiada 11 podpisanych umów umożliwiających wyjazd lub przyjazd studentów i pracowników kierunku informatyka. Z możliwości wyjazdu skorzystało 12 studentów kierunku informatyka (w latach 2018-2022), natomiast żaden student z zagranicy w tym okresie nie skorzystał z możliwości przyjazdu na studia z informatyki. Z możliwości wyjazdu skorzystało 3 pracowników, którzy prowadzili zajęcia w ostatnich dwóch latach akademickich, natomiast nikt nie skorzystał z możliwości przyjazdu na kierunek informatyka.

Proces umiędzynarodowienia kształcenia na kierunku informatyka, poddawany jest regularnemu monitorowaniu, przeglądom, ocenie oraz doskonaleniu. Monitorowanie procesu umiędzynarodowienia prowadzi na bieżąco Dział Współpracy Międzynarodowej oraz Prorektor ds. badań naukowych i internacjonalizacji, zaś oceny procesu umiędzynarodowienia kształcenia na

kierunku informatyka dokonuje Komisja Programowa w skład, której wchodzi również obok kadry akademickiej studenci. Na szczęble Uczelni oceny tej będzie dokonywać Uczelniany Zespół ds. umiędzynarodowienia. Władze jednostek organizacyjnych i Uczelni biorąc pod uwagę opinie Komisji, a także stanowisko Senatu wyrażane na posiedzeniach poświęconych sprawozdaniu działalności Uczelni podejmują decyzje dotyczące poszukiwania partnerów uczelni zagranicznych, w ramach programów wymiany międzynarodowej, form współpracy i promocji oraz systemu wsparcia wymiany wśród studentów i kadry akademickiej.

Wnioski z przeglądu procesu umiędzynarodowienia stały się podstawą do podjęcia działań w celu rozwijania wirtualnych form współpracy międzynarodowej.

Wśród studentów prowadzone są co dwa lata badania ankietowe, które umożliwiają m.in. weryfikację stopnia ważności i zadowolenia z przekazania informacji dotyczących odbywania studiów/stażu/praktyk zagranicznych. Proces ankietyzacji przeprowadzony w roku akademickim 2021/2022 wskazał, że wspomniany wyżej obszar został dostrzeżony przez studentów kierunku informatyka. Otrzymał on w skali: 1-5 średnią ocenę 4,1 pod kątem stopnia ważności tej możliwości rozwoju studentów i 4,3, jeśli chodzi o stopień zadowolenia.

Wyniki monitorowania i oceny procesu internacjonalizacji kształcenia służą do systematycznego poszerzania zakresu współpracy międzynarodowej, wprowadzania do programu studiów zajęć związanych z kompetencjami międzykulturowymi.

Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia stwarza studentom możliwości korzystania z międzynarodowej wymiany studentów. Zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia. Stwarzane są możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów związanej z kształceniem na kierunku. Uczelnia podejmuje działania w celu promocji programu Erasmus+ i jest otwarta na kształcenie studentów z innych krajów. Pracownicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku korzystają z programów dotyczących mobilności.

Na ocenianym kierunku prowadzone są okresowe oceny stopnia umiędzynarodowienia kierunku, a wyniki tych ocen są wykorzystywane do zwiększenia umiędzynarodowienia kształcenia

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

Społeczna Akademia Nauk z siedzibą w Łodzi, filia w Warszawie zapewnia studentom wsparcie o charakterze kompleksowym w trakcie całego procesu uczenia się. Większość elementów wsparcia studentów zawiera się w zwartych systemach organizacyjnych całej Uczelni. Skutkiem tego jest zapewnianie odpowiednich i równych zasad oferowanego wsparcia dla wszystkich studentów w każdym z aspektów procesu kształcenia. Pomoc studentom kierunku informatyka przybiera bardzo zróżnicowane formy, które nie ograniczają się jedynie do wsparcia materialnego, ale także obejmują wsparcie organizacyjne czy merytoryczne. Wsparcie to przebiega również z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, takich jak platformy do kontaktu z nauczycielami akademickimi czy narzędzia informatyczne do przekazywania wiedzy.

Z uwagi na praktyczny wymiar ocenianego kierunku wsparcie przebiega także w zakresie przygotowania do wejścia, działania i współpracy w obszarze rynku pracy. W Uczelni istnieje Akademickie Biuro Karier (ABK), które obsługuje studentów w zakresie doradztwa zawodowego i samorozwoju. Biuro wspomaga studentów poprzez organizację szkoleń i warsztatów dotyczących metod poszukiwania pracy, takie jak Zagadnienia Przemysłu 4.0. Studentom udostępniane są także indywidualne spotkania, podczas których mają okazję skorzystać z bezpośrednich porad dotyczących pracy, konsultacji w zakresie tworzenia CV oraz uzyskać wsparcie w projektowaniu ścieżki kariery, z których osoby studiujące chętnie korzystają.

Uczelnia wspiera studentów w zakresie korzystania z infrastruktury wykorzystywanej w ramach kształcenia przy użyciu metod i technik kształcenia na odległość. Dział IT przygotowuje odpowiednie instrukcje do obsługi narzędzi e-learningowych w postaci poradników dla studentów dostępnych na stronie internetowej. Poradniki mają formę filmików, ale także instrukcji w formie FAQ czy uruchomionego Help Desku, poprzez który można przesłać zapytanie związane z działaniem systemów informatycznych Uczelni. Do bieżącej pomocy związanej z nauczaniem zdalnym przygotowani są pracownicy wyżej wspomnianej jednostki. Uczelnia przewiduje także pomoc osobom wykluczonym cyfrowo poprzez możliwość udostępnienia sprzętu komputerowego na potrzeby uczestnictwa w zajęciach.

Na kierunku informatyka wsparciem objęci są także studenci wybitni. W ramach wsparcia organizacyjnego w tym zakresie, na wniosek studenta, prodziekan może wyrazić zgodę na odbywanie studiów w ramach Indywidualnego Planu Studiów (IPS). IPS pozwala na indywidualizację procesu kształcenia zgodnie z zainteresowaniami naukowymi studenta. Dzięki umożliwianiu wybitnym studentom indywidualizacji procesu kształcenia zgodnie z ich zainteresowaniami, mogą oni realizować się w określonych przez nich dziedzinach. Uwzględniono także odpowiednie wsparcie materialne studentów wybitnych w postaci stypendiów zarówno uczelnianych, jak i zewnętrznych.

Uczelnia aktywnie wspiera przedsięwzięcia studenckie, m.in. poprzez wsparcie organizacji licznych wydarzeń charytatywnych czy też turniejów sportowych. Uczelnia chętnie pomaga w organizacji także większych akcji, związanych z np. wsparciem osób z Ukrainy poprzez realizację ciągu różnych wydarzeń skierowanych dla tej grupy studentów. Należy także zaznaczyć, iż pomimo braku kół naukowych, studenci otrzymują wsparcie Uczelni w zakresie realizacji swoich zainteresowań naukowych poprzez liczne szkolenia, warsztaty oraz wsparcie merytoryczne nauczycieli akademickich.

Formy wsparcia na kierunku informatyka są przystosowane do zróżnicowanych grup studentów ze względu na ich stan czy potrzeby. Wsparcie w procesie kształcenia dla osób z niepełnosprawnościami jest rozbudowane i przebiega w kilku aspektach. W aspekcie pozamaterialnym oferowana jest pomoc w ramach utworzonej instytucji Biura ds. Obsługi Osób z Niepełnosprawnościami, które wspomaga studentów z niepełnosprawnością bieżącymi działaniami m.in. koordynując dostosowanie procesu kształcenia. Osoby z niepełnosprawnością mogą także ubiegać się między innymi o: zmianę formy egzaminów i zaliczeń, wypożyczanie sprzętu niezbędnego w przypadku wybranych niepełnosprawności czy korzystanie ze wsparcia tłumacza języka migowego. W ramach wsparcia materialnego studenci mogą ubiegać się o stypendium dla osób z niepełnosprawnością czy zapomogę.

W kwestii wsparcia studentów o zróżnicowanych potrzebach należy tutaj także ponownie przytoczyć indywidualizację procesu kształcenia, ale za pośrednictwem Indywidualnej Organizacji Studiów (IOS), która ma szeroki katalog wspomagania różnych grup studentów w procesie kształcenia. IOS tym samym oferowany jest między innymi także osobom wychowującym dzieci, studentce w ciąży, osobom z niepełnosprawnościami, by mogli oni w odpowiedni sposób nabywać założone efekty uczenia się.

Uczelnia oferuje także rozbudowane wsparcie dla studentów zagranicznych – przyjeżdżających w ramach wymian międzynarodowych. W ramach jednostki Działu Współpracy z Zagranicą i Projektów Międzynarodowych świadczone jest bieżące wsparcie w zakresie studenckiej mobilności, w tym pomoc studentom cudzoziemcom.

SAN, filia w Warszawie do spraw studenckich podchodzi indywidualnie. Różnego rodzaju wnioski i skargi rozpatrywane są poprzez odpowiednio stworzone do tego zasady w Uczelni. W przypadku bieżących problemów rozstrzygane są one poprzez pomoc opiekuna roku lub prodziekana ds. studenckich. Skargi i wnioski mogą być także złożone w formie pisemnej, elektronicznej lub ustnej i przyjmowane są przez dziekana w celu dalszego rozpatrzenia zgodnie z określoną procedurą. Ponadto na Uczelni funkcjonuje instytucja Rzecznik Praw Studentów, który wspomaga społeczność akademicką przy rozwiązywaniu sytuacji spornych. Dodatkowo student chcący zgłosić skargę lub będący w sytuacji konfliktowej może skorzystać z pomocy samorządu studenckiego.

W przypadku braku satysfakcjonującego rozwiązania problemu za pomocą wyżej wymienionych narzędzi, student może skorzystać także z ustawowych ścieżek rozwiązywania problemu – m.in. postępowania wyjaśniającego prowadzonego przez rzeczników dyscyplinarnych, a także właściwego postępowania dyscyplinarnego dokonywanego przez odpowiednie komisje dyscyplinarne.

W Uczelni prowadzone są działania w zakresie bezpieczeństwa studentów oraz przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji i przemocy. Co roku przeprowadzane jest szkolenie, na którym studenci zostają przeszkoleni z zakresu swoich praw i obowiązków studenta, w tym także w ramach kwestii bezpieczeństwa i przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji. W Uczelni powołano procedurę antymobbingową oraz o przeciwdziałaniu dyskryminacji i nierównemu traktowaniu, która obejmuje studentów i podejmuje liczne działania na rzecz zapewnienia studentom bezpieczeństwa i niwelowania działań dyskryminujących poprzez działania m.in. Komisji Antymobbingowej. W Uczelni funkcjonuje także zespół wsparcia psychologicznego studentów świadczący bezpośrednią pomoc studentom w kryzysie psychicznym.

Uczelnia motywuje studentów do osiągania dobrych wyników w procesie uczenia się poprzez różnego rodzaju wsparcie. Dzięki istniejącemu systemowi stypendiów dla studentów zwiększa się

w Uczelni aktywność naukową, artystyczną, sportową lub społeczną poprzez otrzymywanie dodatkowych punktów decydujących o przyznaniu wsparcia finansowego. Motywowanie to działa także poprzez komunikację mniej formalną – nauczyciele akademicki i opiekunowie roku zachęcają w bezpośrednich kontaktach studentów do prowadzenia badań i zdobywania jak najlepszych wyników w nauce.

Kadra administracyjna wspierająca studentów w procesie kształcenia na kierunku informatyka jest odpowiednio przygotowana do wsparcia i obsługi spraw studenckich. Pracownicy biorą udział w szkoleniach, m.in.: związanych z obsługą studentów, kompetencji miękkich, czy programów jak Excel i Word. Administracja dodatkowo udziela odpowiedniego wsparcia organizacyjnego zarówno poprzez elektroniczne systemy w Uczelni, jak i bezpośredni kontakt telefoniczny lub stacjonarny.

W SAN, filia w Warszawie prężnie działa także Samorząd Studencki, który spełnia swoje ustawowe zadania – reprezentuje społeczność studencką w zakresie spraw studenckich, w tym socjalno-bytowych i kulturalnych. Uczelnia wspiera Samorząd Studencki materialnie poprzez wydzielone środki na sprawy studenckie. Wsparcie Samorządu Studenckiego przebiega także w zakresie organizacyjnym – Uczelnia przekazuje do dyspozycji odpowiednio wyposażoną przestrzeń na potrzeby prac organów samorządowych.

Na Uczelni prowadzone są działania na rzecz przeprowadzania przeglądów wsparcia studentów, organizowane z ich udziałem za pośrednictwem badań ankietowych. W związku z realizacją zajęć dydaktycznych w trybie zdalnym prowadzona jest także okresowa ewaluacja kształcenia na odległość. Badania zadowolenia z oferowanego wsparcia są prowadzone z uwzględnieniem studentów ocenianego kierunku. Ewaluacja ta jest bardzo istotna z perspektywy dalszego doskonalenia licznie oferowanych przez Uczelnię elementów wsparcia studentów.

Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia zapewnia odpowiednie wsparcie studentów ocenianego kierunku w całym procesie kształcenia, a także przygotowuje ich do wejścia na rynek pracy. Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne, przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i osiągnięciu efektów uczenia się oraz w przygotowaniu do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności, motywuje studentów do osiągnięcia bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich. Liczne instrumenty wsparcia studentów oferowanego przez Uczelnię w aspektach organizacyjnych, finansowych, merytorycznych, a także w zakresie zdalnego nauczania świadczą o adekwatnym przygotowaniu systemu. Formy wsparcia studentów w Uczelni działają na zróżnicowanych płaszczyznach tworząc przy tym integralny system wsparcia. Procedury, za pośrednictwem których monitoruje się i ocenia poszczególne elementy

wsparcia studentów oferowanego przez Uczelnię działają w zadowalający sposób, choć w systemie ewaluacji wskazuje się na potrzebę dodatkowych działań doskonalących w tym zakresie.

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

Informacje o studiach są dostępne publicznie dla wszystkich potencjalnych odbiorców, w sposób pozwalający na łatwe zapoznanie się z nimi, bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem.

Główna strona internetowa Uczelni jest przejrzysta, podstawowe informacje, są łatwe do odszukania. Strona internetowa Uczelni posiada wersję angielskojęzyczną, umożliwiającą dostęp dla cudzoziemców. Strona posiada mechanizmy ułatwiające odczyt osobom z wadami wzroku: zmianę kontrastu i wielkości czcionek.

Na stronie głównej podano informacje dla różnych grup interesariuszy: kandydatów, studentów, przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego.

Zakładka dla kandydatów na studia pozwala na uzyskanie informacji o zasadach rekrutacji dla kandydatów z Polski i zagranicy, a także dostęp do systemu rekrutacyjnego Społecznej Akademii Nauk.

Informacje dla studentów obejmują m.in. szczegóły dotyczące programu Erasmus+, harmonogram roku akademickiego, informacje o Domu Studenta, samorządzie studenckim, kołach naukowych, Legii Akademickiej, elektronicznej legitymacji studenckiej.

W ramach e-learningu w Społecznej Akademii Nauk przewidziano również udzielanie informacji o zajęciach dydaktycznych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w formie asynchronicznej z wykorzystaniem platformy edukacyjnej i synchronicznie poprzez zajęcia online w czasie rzeczywistym. Umieszczono instrukcję dotyczącą instalacji na komputerze pakietu MS Office 365 i logowania się do platformy MS Teams.

Przeznaczona dla absolwentów zakładka Akademickie Biuro Karier pomaga w świadomym i efektywnym planowaniu ścieżki karier. Zawiera również oferty pracy i staży dla studentów i absolwentów różnych kierunków, w tym informatyki.

Oddzielna zakładka dedykowana jest dla studentów z niepełnosprawnością, obejmując opis przysługujących im form wsparcia.

Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego znajdują interesujące ich informacje w opisie Biura ds. Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym, a także dotyczących Rady Biznesu.

Powszechny dostęp do informacji zapewnia Biuletyn Informacji Publicznej zamieszczony na stronie internetowej Uczelni. Na stronie tej znajdują się akty prawne związane z funkcjonowaniem Uczelni we wszystkich sferach jej działalności, takie jak Misja i Strategia Uczelni, Statut, Regulaminy studiów, uchwały rekrutacyjne, Regulamin świadczeń dla studentów, programy studiów.

Na stronie Społecznej Akademii Nauk Filii w Warszawie podana jest oferta edukacyjna prowadzonych tam kierunków studiów, w tym informatyki. Szczegółowy program studiów na tym kierunku zawiera: podstawę prawną prowadzenia kierunku, umiejscowienie kierunku w dyscyplinie nauk, kierunkowe efekty uczenia, wskaźniki dotyczące programu studiów na kierunku informatyka, łączną liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia, zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne, zajęcia służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich, wymiar i liczbę punktów ECTS, łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych, informację o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych, zajęcia do wyboru, tytuł zawodowy nadawany absolwentom, zajęcia lub grupy zajęć wraz z przypisaną do nich liczbą punktów ECTS, sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia, metody kształcenia, wymiar, zasady i formy odbywania praktyk zawodowych. W oddzielnym dokumencie przedstawione są sylabusy wszystkich zajęć, zawierające: ogólne informacje podstawowe o zajęciach, wymagania wstępne (wynikające z następstwa zajęć), cele kształcenia dla zajęć, formy zajęć dydaktycznych oraz wymiar godzin, metody realizacji zajęć dydaktycznych, sformułowane dla zajęć efekty uczenia się z odniesieniem do efektów uczenia się dla kierunku, treści programowe, metody weryfikacji efektów uczenia się, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, nakład pracy studenta – wymiar godzin i bilans punktów ECTS, literatura przedmiotu oraz inne materiały dydaktyczne.

System informacyjny podlega cyklicznej ocenie. Uczelnia pozyskuje opinie studentów dotyczące zakresu przekazywanych informacji poprzez badanie ankietowe. Ewaluacja ma pomóc ocenić przydatność systemu informacji, jego zakres, aktualność publikowanych treści oraz wiarygodność.

W przeprowadzanym badaniu, studenci oceniają m.in. stopień swojego zadowolenia z dostępności informacji związanych z tokiem studiów (plan zajęć, godziny konsultacji, terminy sesji, informacje o odwołanych zajęciach, itd.), a także użyteczność strony internetowej Uczelni. Ewaluacji podlega także zakres użyteczności, funkcjonalności, wiarygodności zamieszczanych informacji oraz estetyki strony. Analizując wyniki badań, można zaobserwować, że zadowolenie wyrażone w ocenie systemu informacyjnego SAN z siedzibą w Łodzi rosło, a studenci - w ich opinii - mają możliwość łatwego odnalezienia pożądanej informacji. Szósta edycja badania ankietowego przeprowadzonego w roku akademickim 2021/2022, pokazała stosunkowo wysoką średnią ocen satysfakcji słuchaczy z dostępności informacji związanych z tokiem studiów (plan zajęć, godziny konsultacji, terminy sesji, informacje o odwołanych zajęciach, itd.) na stronie Uczelni czy portalach społecznościowych (4,4), przydatność systemu: Wirtualny Dziekanat (4,2), dostępności sylabusów i programów studiów (na stronie www Uczelni) (4,1), funkcjonalności, estetyki i przejrzystości strony internetowej Uczelni (4,0), dostosowania strony internetowej do potrzeb osób z niepełnosprawnościami i aktualności informacji dostępnych na stronie Uczelni (4,0). Najsłabiej wypadły z kolei: dostępność wykładowców i możliwość korzystania z konsultacji zdalnych za pośrednictwem narzędzi komunikacji na odległość (3,9) oraz dostępność i kontakt z Władzami Uczelni za pośrednictwem narzędzi do komunikacji na odległość (3,8).

Oceny publicznego dostępu do informacji dokonują także potencjalni studenci Filii w Warszawie Społecznej Akademii Nauk z siedzibą w Łodzi, podczas spotkań z uczniami szkół średnich realizowanych przez pracowników Działu Promocji Uczelni. Podczas prezentacji SAN, uczniowie wypowiadają się na temat dostępności informacji dotyczących oferty kształcenia, w tym prowadzonych kierunków, programów studiów, zasad rekrutacji, systemu wsparcia studentów, włącznie z osobami z niepełnosprawnościami. Oceny dostępności informacji na stronie internetowej oraz jej czytelności dokonywali również kandydaci rekrutujący się do SAN. Badanie obejmujące wszystkich interesariuszy było prowadzone od maja 2020 do 30 października 2020 roku wraz z zamknięciem rekrutacji na studia na rok 2021/2022. Wnioski z analiz opinii uzyskanych zarówno od interesariuszy zewnętrznych (tj. uczniów szkół średnich) oraz wewnętrznych (badanie ankietowe przeprowadzone online wśród studentów), zostały opracowane przez DJK oraz Dział Promocji. Na podstawie wstępnych analiz przeprowadzonego badania, należy sądzić, że respondenci na ogół są zadowoleni z funkcjonalności strony internetowej. Kompleksowe wyniki II edycji badania zostaną zaprezentowane na zakończenie semestru letniego roku akademickiego 2022/2023.

Wyniki monitorowania i oceny publicznego dostępu do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach są wykorzystywane do doskonalenia dostępności i jakości informacji o studiach. Wyniki i wnioski oraz rekomendacje z tej oceny są wdrażane i wykorzystywane do doskonalenia publicznego dostępu do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach.

Informacje dotyczące wydarzeń odbywających się na terenie Uczelni, szkoleń i warsztatów dla studentów są także zamieszczane na portalu społecznościowym Facebook.

Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku informatyka oraz o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów.

Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach podlegają systematycznym ocenom, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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 określona została w ramach Strategii Rozwoju Społecznej Akademii Nauk oraz Wewnętrznego Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia. Nadzór nad zarządzaniem jakością kształcenia i jej doskonaleniem na poziomie Uczelni sprawuje Senat i Rektor SAN. Nadzór nad oceną jakości kształcenia, nad realizacją procedur wspomagających ocenę jakości kształcenia oraz nad procesami doskonalącymi na poziomie Uczelni prowadzi Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia oraz Pełnomocnik Rektora ds. jakości kształcenia. Nadzór nad funkcjonowaniem wewnętrznego systemu zarządzania jakością na poziomie Wydziału pełni Dziekan oraz Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia. Nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem informatyka sprawuje Dziekan. Zakres kompetencji i odpowiedzialności Dziekana określają procedury wewnętrznego systemu zarządzania jakością. Dziekan odpowiada m.in. za właściwą obsadę zajęć dydaktycznych oraz ocenę kompetencji pracowników badawczych, badawczo-dydaktycznych i pracowników dydaktycznych służącą osiągnięciu zakładanych w programie efektów uczenia się, a także za realizację programów studiów prowadzonych kierunków, w tym kierunku informatyka. Jest on także odpowiedzialny za dokonywanie zmian w obsadzie kadrowej, wyznaczanie osób lub zespołów dokonujących przeglądu zajęć (także praktyk zawodowych i seminariów) pod kątem osiągania zakładanych efektów uczenia się, a także wyznacza osoby odpowiedzialne za realizację działań korygujących, naprawczych, doskonalących, określa harmonogram tych działań oraz przyjmuje i kieruje do wdrożenia odpowiedni program studiów.

Nadzór nad projektowaniem, monitorowaniem, przeglądem i doskonaleniem programu studiów prowadzonym w ramach wewnętrznego systemu zarządzania jakością kształcenia na poziomie kierunku studiów realizowanych w Uczelni, w tym kierunku informatyka, sprawuje Dziekan i Pełnomocnik Rektora ds. jakości kształcenia. Natomiast prace nad projektowaniem, przeglądem i doskonaleniem programu studiów prowadzi Komisja Programowa. Kompetencje Pełnomocnika Rektora ds. jakości kształcenia, Uczelnianej Komisji ds. jakości kształcenia oraz Komisji Programowej określa Uczelniany System Zarządzania Jakością Kształcenia.

Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu studiów kierunku informatyka obejmuje: projektowanie i okresowy przegląd programu studiów, w tym projektowanie i przegląd kierunkowych efektów uczenia się. Zasady projektowania, zatwierdzania, monitorowania i doskonalenia programów studiów określają obowiązujące w ramach Uczelnianego Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia procedury: P-02 (Tworzenie i doskonalenie programów studiów oraz obsada zajęć dydaktycznych) oraz P-10 (Określenie efektów uczenia się, monitorowanie i weryfikacja osiąganych przez studentów efektów uczenia się). Prace nad projektowaniem programu studiów prowadzi, zgodnie z procedurami, funkcjonującymi w ramach Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, Komisja Programowa. Posiedzenia Komisji zwoływane są systematycznie, w zależności od potrzeb, nie mniej niż raz w semestrze. Efekty swoich prac Komisja przedstawia Dziekanowi jak i władzom Uczelni.

Do roku akademickiego 2018/2019 Rada Wydziału zatwierdzała program studiów na każdy rok akademicki. Zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, od roku akademickiego 2019/2020 program studiów, w tym kierunkowe efekty uczenia się ustala Senat Uczelni z uwzględnieniem opinii Samorządu Studentów. Po ustaleniu programu studiów dla danego kierunku

przez Senat, w tym kierunku informatyka, odpowiedni dziekan przyjmuje i kieruje go do wdrożenia (program studiów zawiera wszystkie elementy określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r., w tym: opis określonych przez Senat efektów uczenia się oraz opis procesu kształcenia prowadzącego do osiągnięcia tych efektów wraz z przypisanymi do poszczególnych zajęć tego procesu punktami ECTS oraz plan studiów).

Doskonalenie programu studiów opiera się na wynikach monitorowania, które obejmuje kluczowe obszary oceny jakości kształcenia na każdym etapie studiów, w tym dyplomowania, a w szczególności weryfikacji efektów uczenia się oraz przeglądu programu studiów. Dział Jakości we współpracy z Komisją Programową oraz Dziekanem monitoruje wyniki uzyskiwane przez studentów w sesji egzaminacyjnej, spełnianie standardów określonych dla projektów inżynierskich, osiąganie efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych na poziomie zajęć poprzez przegląd projektów inżynierskich, prac etapowych, dokumentacji praktyk zawodowych i w oparciu o wnioski ujęte w raportach Weryfikacji Efektów. Na podstawie wyników monitorowania oraz przeglądu programu studiów formułowane są wnioski w zakresie: zgodności programu z założeniami profilu i koncepcji kształcenia, innowacyjności oferty kształcenia oraz luk kompetencyjnych pomiędzy kompetencjami nabytymi przez studentów w toku studiów, a kompetencjami wymaganymi przez pracodawców. W ramach przeglądu programu studiów dokonuje się oceny: systemu ECTS, wymiaru godzin poszczególnych zajęć, ich sekwencji zgodności treści programowych z zakładanymi efektami uczenia się, jak i aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w zakresie dyscypliny, do której kierunek jest przyporządkowany. Weryfikuje się i opiniuje zgodność form zajęć, metod dydaktycznych z zakładanymi kierunkowymi i sformułowanymi dla zajęć efektami uczenia się. Zmiany w programie studiów dokonywane są w wyniku przeglądu programu stwierdzającego ich konieczność, z uwzględnieniem opinii kadry akademickiej, studentów, jak i interesariuszy zewnętrznych sygnalizujących potrzebę doskonalenia programu, a także w wyniku zmian przepisów prawnych. W pracach nad projektowaniem i przeglądem programu studiów kierunku informatyka uczestniczy również z głosem doradczym kadra prowadząca badania naukowe w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja, jak też posiadająca doświadczenie zawodowe, która realizuje zajęcia na kierunku informatyka, a jednocześnie prowadzi działalność ekspercką jak i zawodową znając przy tym oczekiwania informatycznego rynku pracy i pracodawców. Ponadto pracodawcy biorą udział w doskonaleniu programu studiów na szczeblu Uczelni poprzez udział w Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia. W doskonaleniu programów studiów uwzględnia się ocenę osiągania przez studentów efektów uczenia się, których monitorowanie odbywa się zgodnie z procedurą P-10 (Określenie efektów uczenia się, monitorowanie i weryfikacja osiąganych przez studentów efektów uczenia się). Podstawą oceny stopnia osiągnięcia zakładanych kierunkowych efektów uczenia się są efekty dla zajęć zdefiniowane w sylabusach. Monitorowanie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się na kierunku informatyka, zgodnie z zasadami przyjętymi na Uczelni, obejmuje wszystkie kategorie: wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Weryfikacja efektów uczenia się opiera się m.in. na analizie prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych studentów, struktury ocen, oceny praktyk zawodowych oraz opinii pracodawców. Analiza dokonywana jest pod kątem właściwego doboru: treści programowych, form zajęć, sposobów weryfikacji efektów, w tym uzyskiwanych umiejętności, a w przypadku kierunku informatyka również kompetencji inżynierskich, zdobywania wiedzy, a także zasad oceniania studentów w zależności od zakładanych efektów uczenia się. Analizie i ocenie podlegają również: opinie studentów dotyczące wywiązywania się z obowiązków dydaktycznych nauczycieli akademickich oraz wyniki hospitacji zajęć. Weryfikacji podlega stopień realizacji założonych efektów uczenia się, dokonywanych na każdym etapie studiów. Na podstawie dokonanej

analizy Komisja Programowa (z możliwym wsparciem odpowiedniego Zespołu powołanego przez Dziekana) przygotowuje ocenę procesu weryfikacji efektów uczenia się i rekomendacje na kolejny rok akademicki. Komisja Programowa kierunku informatyka, na podstawie analizy wyników monitorowania, może rekomendować zmiany w programie i efektach uczenia się oraz sposobach ich realizacji, monitorowania i metod weryfikacji efektów uczenia się. Tworząc propozycję programu dla kierunku studiów, Komisja Programowa odwołuje się do: opinii studentów i absolwentów, wzorców krajowych i międzynarodowych w zakresie kierunku studiów, identyfikacji relacji jego zakresu do istniejących programów w innych uczelniach oraz zainteresowania potencjalnych kandydatów.

Przy projektowaniu programu studiów bierze się pod uwagę również Misję i Strategię Rozwoju Uczelni, Politykę Jakości SAN, potencjał badawczy i kadrowy Uczelni, zaplecze dydaktyczne, wyniki badań rynku pracy, wyniki konsultacji z pracodawcami oraz opinię ekspertów ds. kształcenia. Uwzględnia się także opinie studentów i absolwentów wyrażone w badaniach ankietowych oraz nauczycieli sformułowane w arkuszach weryfikacji efektów. Brane są też pod uwagę głosy pozyskane w trakcie dyskusji na zebraniach Katedr, promotorów projektów inżynierskich, zespołów powołanych do oceny projektów inżynierskich w ramach funkcjonowania WSZJK oraz interesariuszy zewnętrznych. Rekomendacje i konsultacje z podmiotami społeczno-gospodarczymi, studentami i absolwentami przekazywane podczas spotkań Komisji Programowej wpływają na przygotowanie, bądź doskonalenie programu, jak też procesu kształcenia. W procesie doskonalenia programu studiów uczestniczą także, jak wspomniano, absolwenci SAN poprzez możliwość wyrażenia opinii w cyklicznych badaniach ankietowych, a także uwzględniane są wyniki badania losów zawodowych absolwentów. Z raportu wynika, że absolwenci Filii w Warszawie SAN z siedzibą w Łodzi, kierunku informatyka nie mają problemów ze znalezieniem zatrudnienia zgodnego ze swoim wykształceniem. Wyniki badań są omawiane na spotkaniach Komisji Programowej oraz Uczelnianej Komisji ds. jakości kształcenia, a na ich podstawie rekomendowane są zmiany w programie studiów. Wyniki te pozwoliły rekomendować na kierunku informatyka rozwijanie umiejętności praktycznych - inżynierskich, w tym m.in. z zakresu sieci i systemów komputerowych, programowania czy sztucznej inteligencji.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów zgodnie z Uchwałą Senatu SAN Nr 8 z dnia 24 czerwca 2021 r. określającą te warunki i limity miejsc na kierunki studiów na rok akademicki 2022/23.

Spotkania Komisji Programowej kierunku informatyka Filii w Warszawie SAN z siedzibą w Łodzi, w czasie trwania pandemii koronawirusa poświęcone przeglądowi programu studiów odbywały się z wykorzystaniem narzędzi do komunikacji zdalnej (MS Teams). W ramach przeglądów programu studiów, uwzględniając głos interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów i kadry akademickiej oraz interesariuszy zewnętrznych - przedstawicieli środowiska związanego z obszarem informatyki, Komisja Programowa uznała, iż oferowany program studiów zawiera zajęcia dobrze wpisujące się w cele kształcenia i efekty uczenia się. Uznano, iż program oferuje aktualne treści programowe, odpowiednie do celów kształcenia formy zajęć i metody kształcenia, w tym współczesne techniki kształcenia na odległość i powinien być realizowany w kolejnym roku akademickim. Ustalono też, iż działania doskonalące będą zorientowane między innymi na wzbogacenie w roku akademickim 2023/2024 oferty zajęć do wyboru i oferty specjalności z uwzględnieniem propozycji interesariuszy zewnętrznych, jak też na doskonalenie form weryfikacji efektów uczenia się oraz metod kształcenia wykorzystujących techniki kształcenia na odległość. Członkowie Komisji Programowej - przedstawiciele środowiska zawodowego - podkreślili, iż na rynku pracy jest miejsce na specjalistów z programowania i wykorzystywania sztucznej inteligencji w życiu codziennym. Członkowie Komisji,

w tym przedstawiciele kadry i studentów zgłosili propozycje rozszerzenia oferty zajęć do wyboru. Komisja uznała też za konieczne zorganizowanie kolejnych szkoleń dla kadry akademickiej w zakresie zaawansowanych metod kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Z przeglądem programu zintegrowany jest przegląd sylabusów, który uwzględnia ocenę zawartych w nich informacji: treści programowych wszystkich zajęć, w tym ich aktualność i spójność z efektami uczenia się, aktualizację zalecanej literatury, wskazywanych metod dydaktycznych, wymiaru zajęć i przypisanych punktów ECTS, zasad oceniania studentów, sposobów weryfikacji efektów określonych dla zajęć i trafności ich doboru, warunków zaliczenia zajęć oraz struktury nakładu pracy studenta z uwzględnieniem zajęć zorganizowanych i pracy własnej. Zalecenia dotyczące zmian w sylabusach formułowane przez Komisję były do roku akademickiego 2018/2019 przekazywane, po zatwierdzeniu przez Radę Wydziału, a od roku akademickiego 2019/2020 przez Senat Uczelni, do realizacji kierownikom katedr oraz koordynatorom zajęć. W przypadku zmian w programie studiów Komisja zalecała opracowanie sylabusów dla nowo wprowadzanych modułów.

Na kierunku informatyka została przeprowadzona również ocena weryfikacji efektów uczenia się, struktury ocen z sesji egzaminacyjnych, ocena wyników procesu ankietyzacji. W ramach systematycznego monitorowania wyników sesji egzaminacyjnych identyfikowane są zajęcia, w których studenci uzyskują najniższe oceny. Ostatnia analiza z sesji semestru zimowego roku akademickiego 2022/2023 wykazała, że do zajęć, z których studenci kierunku informatyka otrzymali niskie oceny należą m.in. *analiza matematyczna i algebra liniowa* (ćwiczenia i wykład), *język angielski* (lektorat) oraz *metody probabilistyczne i statystyka* (wykład). W wyniku tych analiz podjęto działania wspomagające uczenie się studentów, np. poprzez wprowadzenie fakultatywnych bezpłatnych kursów dla studentów, a także zdecydowano się m.in. na przeprowadzenie pogłębionej analizy prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych, a także sposobu realizacji seminarium inżynierskiego, w celu przyjrzenia się metodom weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się i wymaganiom stawianym studentom, a także formie zajęć, liczbie oferowanych godzin, zadań wyznaczonych w ramach indywidualnej pracy własnej studenta. Ponadto w ramach badania jakości zajęć prowadzonych zdalnie (ocena nauczycieli akademickich w zakresie wypełniania obowiązków związanych z kształceniem) w semestrze letnim 2021/2022, przy okazji oceny konkretnych zajęć i osób je prowadzących pojawiło się wiele głosów opowiadających się za utrzymaniem wykładów w formie zdalnej. W związku z powyższym, w planowaniu strategicznym w zakresie kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, postanowiono uwzględnić taką możliwość zwłaszcza w zakresie realizacji wykładów.

W roku akademickim 2021/2022, po zakończonym semestrze letnim, zostało przeprowadzone na kierunku informatyka badanie dotyczące wiedzy studentów na temat efektów uczenia się i ich realizacji. Badanie miało na celu zdiagnozowanie stopnia znajomości przez studentów terminologii związanej z kierunkowymi efektami uczenia się oraz tego, czy efekty zdefiniowane dla kierunku są dla nich zrozumiałe oraz rozpoznanie wywiązywania się nauczycieli akademickich z obowiązku informowania studentów o określonych dla zajęć i kierunkowych efektach uczenia się i ich związku z prowadzonymi zajęciami, w tym sposobach ich weryfikacji. Z przeprowadzanego badania wynika, że studenci posiadali wiedzę na temat efektów uczenia się.

W systematycznej ocenie programu studiów kierunku informatyka biorą udział interesariusze wewnętrzni: członkowie Komisji Programowej, wskazana wcześniej kadra akademicka, pracownicy Katedry, studenci kierunku informatyka, będący członkami Komisji Programowej i Uczelnianej ds.

jakości kształcenia, Samorząd Studencki oraz interesariusze zewnętrzni - absolwenci SAN i przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, jako członkowie Komisji Programowej oraz Komisji Uczelnianej ds. jakości Kształcenia, a także przedstawiciele współpracujących z Uczelnią przedsiębiorstw i instytucji związanych z obszarem informatyki, na spotkaniach organizowanych przez Uczelnię poświęconych ocenie programu studiów.

Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości. Uczelnia zdobyła kolejne doświadczenie poddając się międzynarodowej akredytacji wraz z partnerskimi Uczelniami UCLan University na Cyprze oraz University of Valladolid z Hiszpanii Instytutu ds. akredytacji, certyfikacji oraz zapewniania jakości kształcenia w sektorze szkolnictwa wyższego ACQUIN z Niemiec. Proces akredytacji był realizowany w ramach projektu Erasmus + MentorMe Promoting Social Inclusion of people with fewer opportunities through the development of mentorships programme for HEs students oraz miał na celu ocenę przygotowania i realizacji zadań w zakresie jakości kształcenia w uczelniach, a także materiałów szkoleniowych przygotowanych w projekcie. Uczelnia systematycznie poddawana jest ocenom Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Każdorazowo po wizytacji PKA, Przewodniczący Uczelnianej Komisji ds. jakości kształcenia (lub wyznaczona przez niego osoba) przedstawia sprawozdanie oraz wnioski na spotkaniach Uczelnianej Komisji ds. jakości kształcenia oraz Komisji Programowej. Na podstawie analizy tych sprawozdań Komisje proponują wspólnie przygotowanie programu dla działań doskonalących. Wnioski z oceny programowej omawiane są także na poziomie Uczelni na dorocznej konferencji dydaktycznej, w której bierze udział kadra akademicka i studenci. Działania doskonalące są rekomendowane na podstawie wyników monitorowania procesu kształcenia, w tym: weryfikacji efektów uczenia się dokonywanej przez kadrę akademicką, pozyskiwania opinii studentów, pracodawców i absolwentów, przeglądu programu studiów oraz ocen zewnętrznych Polskiej Komisji Akredytacyjnej. W doskonaleniu programu studiów kierunku informatyka wykorzystano uwagi Polskiej Komisji Akredytacyjnej związane z procesem dyplomowania, dotyczące m.in. uwzględnienia w ocenie poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej oraz zasadności ocen projektów inżynierskich, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta.

Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wyznaczona została osoba sprawująca nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem studiów, określone zostały w sposób przejrzysty kompetencje i zakres odpowiedzialności tej osoby.

Zostały formalnie przyjęte i są stosowane zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów oraz prowadzone są systematyczne oceny programu studiów oparte o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych (pracodawcy, absolwenci kierunku), mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów.

Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.

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

Zalecenia
