

Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej



Nazwa kierunku studiów:

informatyka

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek:

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Data przeprowadzenia wizytacji:

24-25.11.2025

Warszawa, 2025

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	4
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	5
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	17
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	25
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	30
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	36
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	46
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	52

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. Jolanta Kumirska, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. Agnieszka Dardzińska-Głębocka, ekspert / członek PKA
2. dr hab. Beata Zielosko, ekspert PKA
3. Adrian Korzeniowski, ekspert PKA ds. pracodawców
4. Michał Orzyłowski, ekspert PKA ds. studenckich
5. Monika Adamiec, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac na rok akademicki 2025/2026, zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej.

Polska Komisja Akredytacyjna dokonała oceny programowej na kierunku informatyka realizowanym na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim po raz kolejny. Poprzednia ocena programowa miała miejsce w roku akademickim 2018/2019 i zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej (uchwała nr 146/2020 Prezydium PKA z dnia 7 maja 2020 roku).

Wizytacja została poprzedzona zapoznaniem się przez zespół oceniający PKA z raportem samooceny przekazanym przez Uczelnię. Zespół odbył także spotkanie organizacyjne w celu omówienia informacji zawartych w raporcie, kwestii wymagających dodatkowego wyjaśnienia z przedstawicielami Uczelni oraz szczegółowego harmonogramu wizytacji. Na prośbę członków zespołu Uczelnia przekazała szereg materiałów uzupełniających, które nie zostały wcześniej dołączone do raportu samooceny.

Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z władzami Uczelni. Następnie odbyły się spotkania z zespołem przygotowującym raport samooceny, studentami (w tym przedstawicielami samorządu studenckiego i kół naukowych), nauczycielami akademickimi, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości kształcenia, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia i publiczny dostęp do informacji. Ponadto dokonano oceny losowo wybranych prac etapowych i dyplomowych, hospitacji zajęć dydaktycznych oraz przeglądu bazy dydaktycznej. Przed zakończeniem wizytacji sformułowano wstępną ocenę stopnia spełnienia poszczególnych kryteriów. Spotkanie końcowe z władzami Uczelni poświęcono podsumowaniu wizytacji oraz przedstawieniu dalszych etapów postępowania oceniającego.

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	informatyka	
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	informatyka – 63% informatyka techniczna i telekomunikacja – 23% matematyka – 14%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	6 semestrów – 180 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	120 godz. / 3 tygodnie – 4 ECTS	
Moduł kierunkowy (tzw. specjalność) / moduły kierunkowe realizowane w ramach kierunku studiów	programowanie i przetwarzanie informacji (dla studiów prowadzonych zarówno w języku polskim jak i angielskim) grafika komputerowa i multimedia (dla studiów prowadzonych zarówno w języku polskim jak i angielskim); cyberbezpieczeństwo i sieci komputerowe; sztuczna inteligencja w analizie danych	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	220	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	2250	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	93	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	109	-

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

² Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MEiN z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2022 poz. 2202).

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.

Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	61	-
łątzna liczba punktów ECTS i godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	11 pkt ECTS / 135 godz. (dla studiów prowadzonych w języku polskim) 22 pkt ECTS / 270 godz. (dla studiów prowadzonych w języku angielskim)	-

Źródło: Raport samooceny

Nazwa kierunku studiów	Informatyka	
Poziom studiów	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{5,6}	informatyka – 70% informatyka techniczna i telekomunikacja – 30%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	4 semestry – 120 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ⁷ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	nie dotyczy	
Moduł kierunkowy (tzw. specjalność) / moduły kierunkowe realizowane w ramach kierunku studiów	systemy informatyczne i technologie programistyczne (dla studiów prowadzonych zarówno w języku polskim jak i angielskim); sztuczna inteligencja	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	112	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁸	1500	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim	61	-

⁵ W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny - nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się oraz nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej oraz pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku

⁶ Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MEiN z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2022 poz. 2202).

⁷ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁸ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów		
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	82	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	74 (dla studiów prowadzonych w języku polskim) 46 (dla studiów prowadzonych w języku angielskim)	-
łączna liczba punktów ECTS i godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	26 pkt ECTS / 330 godz.	-

Źródło: Raport samooceny

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 ⁹ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
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

⁹ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

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 częściowo
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 częściowo

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

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II (KUL) prowadzi studia na kierunku informatyka jako 6-semestralne studia pierwszego stopnia i 4-semestralne studia drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim. Od 1 października 2025 roku jednostką KUL odpowiedzialną za organizację procesu kształcenia na kierunku jest Wydział Nauk Społecznych i Technicznych, który powstał z połączenia Wydziału Nauk Przyrodniczych i Technicznych oraz Wydziału Nauk Społecznych. W skład nowego Wydziału weszły dwa Instytuty: Instytut Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu oraz Instytut Nauk Inżyniersko-Technicznych, wchodzące wcześniej w skład Wydziału Nauk Przyrodniczych i Technicznych oraz sześć instytutów tworzących uprzednio Wydział Nauk Społecznych: Instytut Dziennikarstwa i Zarządzania, Instytut Ekonomii i Finansów, Instytut Nauk o Polityce i Administracji, Instytut Nauk Socjologicznych, Instytut Pedagogiki oraz Instytut Psychologii (szerszy opis wpływu restrukturyzacji Uczelni na jakość kształcenia na kierunku informatyka w Kryterium 4, 8 i 10).

Koncepcja kształcenia na kierunku informatyka jest spójna z aktualnymi dokumentami strategicznymi Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II, w szczególności ze Strategią rozwoju KUL 2020–2025 oraz Strategią umiędzynarodowienia na lata 2020–2025. Odnosi się ona do kierunków działań Uczelni, takich jak systematyczne wzmacnianie kadry, wspieranie jej rozwoju naukowego, podnoszenie kwalifikacji oraz doskonalenie programów studiów. Wpisuje się również w inicjatywy zmierzające do poprawy jakości i umiędzynarodowienia kształcenia, w tym udział w programach wymiany akademickiej – zwłaszcza Erasmus+ – oraz w projektach szkoleniowych dla pracowników i studentów, realizowanych m.in. w ramach POWER 3.5. W koncepcji podkreślono też potrzebę rozwijania badań naukowych, podnoszenia jakości publikacji, organizowania konferencji i podejmowania współpracy z innymi ośrodkami. Istotnym elementem jest stała poprawa infrastruktury dydaktycznej.

Program studiów zakłada przygotowanie absolwentów posiadających rzetelne podstawy teoretyczne oraz praktyczne umiejętności, które umożliwią im podjęcie pracy w sektorze IT, administracji publicznej, edukacji, a także prowadzenie własnej działalności gospodarczej.

Na kierunku informatyka studia pierwszego stopnia, oferowane są specjalności: *programowanie i przetwarzanie informacji, grafika komputerowa i multimedia, administrowanie sieciami komputerowymi, sztuczna inteligencja w analizie danych*. Jednocześnie na specjalności *administrowanie sieciami komputerowymi* większy nacisk położono na zagadnienia bezpieczeństwa i ochrony informacji, co znalazło odzwierciedlenie w zmianie nazwy na: *cyberbezpieczeństwo i sieci komputerowe*.

Na studiach drugiego stopnia studenci mają do wyboru dwie specjalności: *systemy informatyczne i technologie programistyczne oraz sztuczna inteligencja*.

Na studiach pierwszego i drugiego stopnia kształcenie odbywa się zarówno w języku polskim, jak i angielskim. W studiach anglojęzycznych dostępne są specjalności: *programowanie i przetwarzanie informacji oraz grafika komputerowa i multimedia* na studiach pierwszego stopnia, a także *systemy informatyczne i technologie programistyczne* na studiach drugiego stopnia. Różnice pomiędzy studiami prowadzonymi w języku polskim i w języku angielskim, w szczególności w zakresie oferty specjalności, wynikają z potrzeby dostosowania programów studiów do zróżnicowanych oczekiwań rynku pracy oraz z konieczności reagowania na postęp zachodzący w dynamicznie rozwijającym się obszarze informatyki. Takie ukształtowanie oferty dydaktycznej pozostaje spójne z celami strategicznymi Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II w obszarze kształcenia.

Koncepcja kształcenia na studiach licencjackich opiera się na zajęciach z informatyki oraz matematyki, która stanowi istotną podstawę przygotowania informatycznego. Na studiach drugiego stopnia akcent przesunięty jest na pogłębianie wiedzy specjalistycznej oraz rozwijanie umiejętności badawczych. Spójność koncepcji dydaktycznej zapewnia profil naukowy kadry oraz prowadzone przez nią prace badawcze.

Koncepcja kształcenia na kierunku informatyka opiera się na trzech podstawowych założeniach. Po pierwsze, na wieloletniej tradycji dwutorowego kształcenia, które łączy przygotowanie teoretyczne z rozwojem umiejętności praktycznych, zgodnie z aktualnym stanem wiedzy z zakresu informatyki i matematyki oraz ich zastosowań. Po drugie, na analizie potrzeb rynku pracy i systematycznym monitorowaniu losów absolwentów. Po trzecie, na pełnym wykorzystaniu potencjału naukowego i dydaktycznego kadry oraz zasobów infrastrukturalnych.

Pod wpływem opinii interesariuszy w koncepcji i celach kształcenia wprowadzono kilka istotnych akcentów merytorycznych. W szczególności uwzględniono silniejsze ukierunkowanie programu na praktyczne zastosowania wiedzy informatycznej, w tym na projektowe formy pracy zespołowej, analizę rzeczywistych problemów oraz wykorzystanie aktualnych narzędzi i technologii stosowanych w środowisku zawodowym. W odpowiedzi na sygnały ze strony pracodawców i absolwentów wzmocniono także znaczenie kompetencji przekrojowych, takich jak umiejętność pracy w zespołach interdyscyplinarnych, komunikacja techniczna oraz odpowiedzialne korzystanie z technologii cyfrowych.

W trosce o podnoszenie jakości kształcenia do programu włączono autoryzowane moduły realizowane w ramach uznanych międzynarodowych inicjatyw edukacyjnych:

- Cisco Networking Academy - zajęcia z sieci komputerowych, bezpieczeństwa sieci i cyberbezpieczeństwa
- Red Hat Academy - zajęcia z systemu Linux, wirtualizacji i technologii chmurowych,
- NVIDIA - zajęcia z zakresu sztucznej inteligencji,
- OpenEDG Python Institute - certyfikowane zajęcia z języka Python,

- Oracle Academy - zajęcia z baz danych.

Opinie środowiska akademickiego oraz studentów wpłynęły na doprecyzowanie koncepcji i celów kształcenia poprzez wyraźniejsze powiązanie programu studiów z aktualnymi kierunkami rozwoju informatyki. W szczególności wzmocniono akcenty związane z analizą danych, sztuczną inteligencją oraz cyberbezpieczeństwem, a cele kształcenia sformułowano tak, aby obok solidnych podstaw teoretycznych podkreślały gotowość absolwentów do uczenia się przez całe życie oraz do funkcjonowania w zmieniającym się otoczeniu technologicznym i rynkowym.

Koncepcja kształcenia została jednocześnie oparta na potencjale badawczym pracowników kierunku informatyka, którzy prowadzą badania zarówno w obszarze informatyki i matematyki, jak i w szerokim spektrum ich zastosowań. Obejmują one m.in. analizy bioinformatyczne, zagadnienia mikro- i makroekonomiczne, bezpieczeństwo narodowe i cyberbezpieczeństwo, uczenie maszynowe, sztuczną inteligencję, robotykę oraz problemy optymalizacji i modelowania systemów. Tak zdefiniowany zakres badań pozwala na pełną realizację badawczych celów kształcenia odnoszących się do dyscyplin: informatyka (dyscyplina wiodąca) i matematyka w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych oraz informatyka techniczna i telekomunikacja w dziedzinie nauk inżyniersko-technicznych.

Wyniki prowadzonych badań są systematycznie wykorzystywane w procesie dydaktycznym. Służą aktualizacji treści kształcenia, stanowią podstawę do wprowadzania nowych zajęć oraz wyznaczają kierunki tematów prac dyplomowych. Dzięki temu kształcenie pozostaje spójne, aktualne i bezpośrednio powiązane z rozwojem badań naukowych.

Absolwent studiów pierwszego stopnia kierunku informatyka posiada solidne przygotowanie ogólnoinformatyczne oraz kompetencje specjalistyczne wynikające z ukończonej specjalności. Dysponuje wiedzą i umiejętnościami z zakresu programowania, analizy i konstrukcji algorytmów, baz danych, sieci komputerowych, architektury komputerów, inżynierii oprogramowania, grafiki komputerowej, systemów operacyjnych, narzędzi programistycznych oraz podstaw sztucznej inteligencji. Równolegle zdobywa niezbędne przygotowanie matematyczne, elementarne kompetencje humanistyczne oraz wiedzę dotyczącą technologii informacyjnych. Absolwent rozumie możliwości współczesnego sprzętu i oprogramowania, potrafi korzystać z aktualnych narzędzi informatycznych i efektywnie działać w zespołach projektowych. Posiada umiejętność projektowania, implementowania oraz eksploatacji systemów informatycznych, a także przygotowanie do samodzielnego doskonalenia kompetencji zawodowych. Sprawnie posługuje się językiem angielskim w zakresie niezbędnym do pracy z dokumentacją techniczną i bazami wiedzy. Zna podstawowe zasady prowadzenia działalności gospodarczej w sektorze IT, co pozwala mu na rozwijanie indywidualnej przedsiębiorczości.

Kompetencje te są rozwijane i pogłębiane w ramach dostępnych specjalności, co umożliwia absolwentowi ukierunkowanie dalszego rozwoju zgodnie z własnymi planami zawodowymi.

Absolwent specjalności *programowanie i przetwarzanie informacji* posiada wiedzę dotyczącą uczenia maszynowego, ochrony informacji oraz metod algorytmizacji. Zna zaawansowane elementy języka SQL, potrafi projektować relacyjne bazy danych i administrować systemami bazodanowymi. Posługuje się nowoczesnymi językami programowania, stosuje wzorce projektowe i tworzy aplikacje internetowe w wybranych frameworkach.

Absolwent specjalności *grafika komputerowa i multimedia* zdobywa przygotowanie w zakresie programowania grafiki komputerowej, programowania gier, komputerowej analizy obrazów, animacji oraz programowania multimedialnego. Swobodnie korzysta z oprogramowania graficznego i narzędzi do tworzenia animacji dwuwymiarowych oraz trójwymiarowych.

Absolwent specjalności *cyberbezpieczeństwo i sieci komputerowe* posiada wiedzę dotyczącą cyberbezpieczeństwa i funkcjonowania sieci komputerowych. Zna zasady poufności, integralności i dostępności danych, identyfikuje zagrożenia i potrafi stosować środki ochrony. Posługuje się szyfrowaniem, podpisami cyfrowymi i politykami bezpieczeństwa opartymi na racjonalnym zarządzaniu dostępem. Potrafi konfigurować urządzenia i usługi sieciowe, rozumie działanie współczesnych systemów informatycznych oraz korzysta z technologii wirtualizacji i chmury. Zajęcia specjalistyczne obejmują materiały szkoleniowe przygotowane przez uznane firmy technologiczne, takie jak Cisco, Red Hat czy IBM, co ułatwia przygotowanie do zdobywania certyfikatów zawodowych.

Absolwent specjalności *sztuczna inteligencja w analizie danych* posiada wiedzę w zakresie analizy, przetwarzania i modelowania danych. Zna fundamentalne i bardziej zaawansowane algorytmy uczenia maszynowego oraz stosuje współczesne architektury sieci neuronowych. Rozumie wpływ charakteru danych – numerycznych, tekstowych czy szeregów czasowych – na możliwości ich modelowania. Potrafi korzystać z narzędzi do przechowywania i przetwarzania dużych zbiorów danych oraz zna technologie chmurowe wykorzystywane w pracy z danymi.

W zależności od obranej ścieżki absolwent może podjąć pracę jako programista, analityk lub projektant systemów informatycznych i stron internetowych, administrator sieci i systemów informatycznych, administrator baz danych, tester oprogramowania, specjalista ds. cyberbezpieczeństwa, grafik komputerowy, programista gier, architekt systemów informatycznych, specjalista uczenia maszynowego lub wdrożeniowiec. Jest przygotowany do pracy samodzielnej i zespołowej, także w środowiskach interdyscyplinarnych. Dysponuje kompetencjami niezbędnymi do udziału w projektach typu startup oraz do samozatrudnienia.

Absolwent może kontynuować edukację na studiach drugiego stopnia oraz w ramach studiów podyplomowych.

Absolwent studiów drugiego stopnia kierunku informatyka posiada wiedzę poszerzoną w stosunku do studiów pierwszego stopnia, obejmującą zaawansowane umiejętności niezbędne do twórczego działania w zakresie projektowania, programowania i testowania aplikacji w nowoczesnych językach i technologiach, w tym technologii mobilnych i internetowych. Dysponuje wiedzą z zakresu projektowania i administrowania bazami danych, metod sztucznej inteligencji oraz podstaw cyberbezpieczeństwa.

Absolwent jest przygotowany do samozatrudnienia i prowadzenia własnej działalności gospodarczej, w tym do prowadzenia negocjacji biznesowych i zarządzania pracą w firmie przy wykorzystaniu adekwatnych metodologii i narzędzi. Kompetencje te są rozwijane w ramach specjalności:

systemy informatyczne i technologie programistyczne – absolwent zdobywa wiedzę i umiejętności w zakresie programowania oraz tworzenia aplikacji w nowoczesnych językach i frameworkach programistycznych, swobodnie korzysta z narzędzi do implementacji systemów informatycznych;

sztuczna inteligencja - absolwent posiada wiedzę z matematycznych podstaw sztucznej inteligencji, metod i algorytmów AI oraz ich praktycznych zastosowań, wykorzystując narzędzia programistyczne do implementacji systemów sztucznej inteligencji.

Dodatkowo, w zależności od wyboru zajęć fakultatywnych, absolwent może zdobyć kompetencje w zakresie projektowania, budowy i eksploatacji sieci komputerowych, analizy danych, grafiki komputerowej oraz systemów informacji przestrzennej (GIS).

Absolwent kierunku może podjąć zatrudnienie jako programista, analityk danych, projektant zaawansowanych systemów informatycznych i AI, administrator systemów i baz danych, tester oprogramowania czy specjalista ds. bezpieczeństwa komputerowego. Jest przygotowany zarówno do pracy samodzielnej, jak i w zespole informatycznym lub interdyscyplinarnym, a po zdobyciu doświadczenia zawodowego – także do obejmowania stanowisk kierowniczych.

Dzięki umiejętności samodzielnego doksztalcania się oraz rozwiązywania problemów absolwent jest w pełni przygotowany do sprostania wymaganiom dynamicznie zmieniającego się rynku pracy. Jest również przygotowany do prowadzenia badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych w różnych obszarach informatyki, może kontynuować naukę w szkole doktorskiej lub na studiach podyplomowych, a także aplikować na płatne staże oferowane przez Biuro Karier i Dział Projektów Akademickich.

Uczelnia przyporządkowała kierunek informatyka studia pierwszego stopnia do trzech dyscyplin naukowych: informatyka (63%), informatyka techniczna i telekomunikacja (23%), matematyka (14%), natomiast informatyka studia drugiego stopnia do dwóch dyscyplin: informatyka (70%) i informatyka techniczna i telekomunikacja (30%). W świetle przyjętej koncepcji studiów i powiązanych z nią sylwetkami absolwentów takie przyporządkowanie kierunku do dyscyplin naukowych nie budzi zastrzeżeń.

Dla kierunku informatyka studia pierwszego stopnia sformułowano 12 efektów uczenia się w kategorii wiedzy, 32 w kategorii umiejętności i 7 w kategorii kompetencji, natomiast dla studiów drugiego stopnia odpowiednio 6 efektów w kategorii wiedzy, 18 w kategorii umiejętności i 6 w kategorii kompetencji. Katalog kierunkowych efektów uczenia się, zarówno na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia zawiera efekty odnoszące się do wszystkich dyscyplin, do których kierunek został przyporządkowany. Przykładowo, na studiach pierwszego stopnia w odniesieniu do dyscypliny informatyka, stanowiącej dyscyplinę wiodącą, kluczowe są efekty akcentujące algorytmikę, programowanie, inżynierię oprogramowania oraz przetwarzanie danych. Dotyczy to w szczególności efektów K_W03, K_W06 i K_W10, odnoszących się do zaawansowanej wiedzy w zakresie algorytmów, projektowania i implementacji oprogramowania, baz danych, analizy danych oraz sztucznej inteligencji. Odpowiadające im efekty w obszarze umiejętności (m.in. K_U07_K_U13, K_U16) potwierdzają zdolność studentów do analizy algorytmów, implementacji aplikacji, projektowania systemów informatycznych oraz stosowania narzędzi sztucznej inteligencji w praktyce.

Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja znajduje odzwierciedlenie w efektach związanych z systemami komputerowymi, sieciami oraz aspektami technicznymi funkcjonowania infrastruktury informatycznej. W szczególności efekty K_W04, K_U15 i K_U24 odnoszą się do wiedzy i umiejętności z zakresu systemów operacyjnych, sieci komputerowych, protokołów komunikacyjnych, tworzenia usług sieciowych oraz administracji sieciami. Uzupełnieniem są efekty K_U19, dotyczące testowania funkcjonalnego, istotnego z punktu widzenia niezawodności i jakości systemów technicznych.

Z kolei powiązanie kierunku z dyscypliną matematyka w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych jest wyraźne w efektach odnoszących się do aparatu matematycznego wykorzystywanego w informatyce. Efekty K_W02 i K_W09 oraz odpowiadające im umiejętności (K_U20_K_U22, K_U28) obejmują analizę

matematyczną, algebrę, matematykę dyskretną, probabilistykę, statystykę, metody numeryczne i optymalizację, które stanowią fundament dla modelowania, analizy algorytmów oraz przetwarzania danych.

W przypadku studiów drugiego stopnia, w odniesieniu do dyscypliny informatyka, stanowiącej dyscyplinę wiodącą, kluczowe znaczenie mają efekty akcentujące pogłębioną wiedzę teoretyczną, zaawansowane metody obliczeniowe oraz samodzielność badawczą. Dotyczy to w szczególności efektów K_W01 oraz K_W04, odnoszących się do pogłębionych zagadnień podstawowych działań informatyki, inteligentnych technik obliczeniowych, zaawansowanych metod programowania oraz aktualnych kierunków rozwoju i najnowszych osiągnięć w informatyce. Odpowiadające im efekty w zakresie umiejętności, takie jak K_U03, K_U06, K_U12, K_U16 i K_U17, potwierdzają zdolność absolwentów do konstruowania modeli, projektowania algorytmów dla problemów nietypowych, stosowania zaawansowanych metod sztucznej inteligencji oraz innowacyjnego wykorzystania wiedzy informatycznej w praktyce i badaniach.

Powiązanie kierunku z dyscypliną informatyka techniczna i telekomunikacja znajduje odzwierciedlenie w efektach odnoszących się do zaawansowanych systemów informatycznych, aplikacji sieciowych, baz danych oraz bezpieczeństwa informacji. W szczególności efekty K_U11, K_U13_K_U15 oraz K_U10 dotyczą tworzenia aplikacji internetowych, pracy z zaawansowanymi systemami bazodanowymi, ochrony informacji w sieciach komputerowych, zabezpieczania danych oraz oceny poprawności i jakości aplikacji. Efekty te jednoznacznie wskazują na techniczny i systemowy wymiar kształcenia, charakterystyczny dla tej dyscypliny.

Z kolei akademicki charakter studiów drugiego stopnia oraz ich powiązanie z działalnością naukową są widoczne w efektach K_U04 i K_U08, obejmujących umiejętność prezentowania wyników badań, prowadzenia dyskusji naukowej, krytycznej analizy literatury oraz identyfikowania kluczowych czasopism naukowych z zakresu informatyki. Kompetencje te wzmacniają przygotowanie absolwentów do dalszego rozwoju naukowego lub do pracy wymagającej zaawansowanych analiz i samodzielnego rozwiązywania problemów badawczych.

Zestaw efektów uczenia się dla kierunku informatyka na obu poziomach studiów pokazuje właściwą strukturę i odpowiada obszarom, które są standardem dla studiów informatycznych: obejmuje wiedzę matematyczną, algorytmiczną, programistyczną, dotyczącą systemów informatycznych, baz danych, podstaw sztucznej inteligencji oraz kompetencji społecznych i etycznych. W większości przypadków przypisanie efektów do poziomów PRK jest poprawne, a ich skala odzwierciedla profil ogólnoakademicki. Jednocześnie analiza wskazuje na kilka obszarów wymagających doprecyzowania – zarówno tam, gdzie efekty są zbyt szczegółowe jak na poziom kierunkowy, jak i tam, gdzie sformułowania są nadmiernie ogólne.

W przypadku studiów pierwszego stopnia efekty wiedzy K_W01 “absolwent zna i rozumie współczesne znaczenie informatyki i jej zastosowań”, K_W02 “absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z analizy matematycznej, algebry oraz geometrii, przydatne do formułowania i rozwiązywania zadań związanych z informatyką”, K_W03 “absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane algorytmy oraz przykłady ich praktycznej implementacji”, K_W04 “absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia związane z budową i zarządzaniem systemami informatycznymi, systemami operacyjnymi i sieciami komputerowymi”, K_W06 “absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu algorytmiki, projektowania i programowania oraz inżynierii oprogramowania”, K_W09 “absolwent zna i rozumie

w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu matematyki dyskretnej, probablistyki i statystyki, przydatne do formułowania i rozwiązywania problemów informatycznych” i K_W10 “absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia dotyczące baz danych, przetwarzania i analizy danych oraz sztucznej inteligencji i optymalizacji” dobrze budują fundament kierunku, mocno akcentując matematykę i podstawy algorytmiki. Są one poprawnie umiejscowione i proporcjonalne dla poziomu 6 PRK. Natomiast efekt K_W05, który zakłada opanowanie „w zaawansowanym stopniu obsługi wybranego pakietu oprogramowania”, jest zbyt szczegółowy, ponieważ wskazuje na konkretne narzędzie, które może się zmieniać wraz z rozwojem technologicznym. Taki poziom szczegółu właściwy jest efektom modułowym, a nie kierunkowym. Efekt K_W07 dotyczący „zasad BHP przy komputerze” mieści się w zakresie oczekiwanej wiedzy, jednak pozostaje bardzo ogólny i ma raczej charakter ogólnouczelniany; standardem jest włączanie takich treści do szerszego efektu dotyczącego bezpieczeństwa pracy w środowisku informatycznym. Efekty K_W08 “absolwent zna i rozumie podstawowe zasady dotyczące własności intelektualnej, praw autorskich oraz etyki zawodowej informatyka” i K_WP “absolwent zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości”, odnoszące się do własności intelektualnej, etyki oraz przedsiębiorczości, są zgodne z ramą PRK, choć ich treść jest szeroka i w niewielkim stopniu powiązana ze specyfiką kierunku. Przykładowo efekt dotyczący „form przedsiębiorczości” budzi wątpliwość, czy powinien dotyczyć przedsiębiorczości ogólnej, czy raczej przedsiębiorczości w obszarze ICT.

W zakresie umiejętności na pierwszym stopniu widać pełne pokrycie kluczowych kompetencji – programowania, projektowania oprogramowania, projektowania stron internetowych, korzystania z języka SQL, administrowania sieciami czy testowania aplikacji. Problemem jest jednak stopień szczegółowości niektórych efektów kierunkowych. Efekty takie jak K_U03 (stosowanie wybranego pakietu do obliczeń i symulacji), K_U05 (projektowanie stron www), K_U19 (testy funkcjonalne) czy K_U25 (tworzenie obrazów z wykorzystaniem standardowego API) mają charakter typowy dla modułów, a nie dla całego kierunku. W efekcie mogą utrudniać modyfikację programu w przyszłości, ponieważ ich realizacja zależy od konkretnych technologii. Z kolei efekty K_U23 “absolwent potrafi posługiwać się językiem angielskim w stopniu umożliwiającym korzystanie z dokumentacji oprogramowania i sprzętu” i K_U30 “absolwent potrafi zaprezentować ogólne i szczegółowe zagadnienia informatyczne w sposób zrozumiały” są trafne i dobrze osadzone – odnoszą się do komunikacji w języku angielskim oraz przedstawiania zagadnień informatycznych, co jest wymaganiem typowym dla PRK poziomu 6. Kompetencje społeczne na tym poziomie są kompletne, jednak w niektórych efektach, jak K_K06 “absolwent jest gotów do rozwiązywania problemów praktycznych samodzielnie, a w uzasadnionych przypadkach z pomocą eksperta”, sformułowania są bardzo ogólne i nie odwołują się do realiów pracy informatycznej. Rekomenduje się ich wzmocnienie poprzez odniesienie do odpowiedzialności za dane, bezpieczeństwa lub wpływu systemów na użytkowników.

Efekty uczenia się studiów drugiego stopnia zostały opracowane dojrzałe i wyraźnie różnicują poziom kompetencji w stosunku do pierwszego stopnia. Efekty wiedzy K_W01 “absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia informatyczne z zakresu podstawowych działań informatyki”, K_W02 “absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu inteligentne techniki obliczeniowe wspomagające pracę informatyka oraz ich ograniczenia”, K_W03 “absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody i narzędzia programowania”, K_W04 “absolwent zna i rozumie aktualne kierunki rozwoju oraz najnowsze osiągnięcia w zakresie informatyki” oraz K_W06 “absolwent zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystując wiedzę z zakresu informatyki” akcentują pogłębioną wiedzę i aktualne kierunki rozwojowe, co jest

zgodne z wymaganiami poziomu 7 PRK. Efekt K_W05 „absolwent zna i rozumie podstawowe zasady dotyczące własności intelektualnej, praw autorskich oraz zasad etycznych zawodu informatyka” dotyczący prawa i etyki jest poprawny, choć ponownie pozostaje bardzo ogólny. Na poziomie umiejętności zestaw K_U03 „absolwent potrafi konstruować modele w wybranym obszarze informatyki, skutecznie się nimi posługiwać oraz analizować cechy systemów informatycznych i związanych z nimi artefaktów”, K_U06 „absolwent potrafi konstruować algorytmy, służące do rozwiązywania typowych i nietypowych problemów w dziedzinach stosowanych”, K_U07 „absolwent potrafi swobodnie posługiwać się różnymi środowiskami programistycznymi” oraz K_U11 „absolwent potrafi tworzyć aplikacje internetowe w wybranej technologii”, K_U12 „absolwent potrafi tworzyć aplikacje wykorzystujące metody sztucznej inteligencji”, K_U13 „absolwent potrafi korzystać z zaawansowanych systemów bazodanowych”, K_U14 „absolwent potrafi formułować zaawansowane zapytania w języku SQL”, K_U15 „absolwent potrafi chronić informacje w sieciach komputerowych oraz zabezpieczać dane przed nieuprawnionym odczytem”, K_U16 „absolwent potrafi stosować zaawansowane zagadnienia sztucznej inteligencji” konsekwentnie opisuje kompetencje zaawansowanego programisty, projektanta systemów i analityka. Efekt K_U10, odnoszący się do oceny poprawności aplikacji i formułowania poprawek, jest szczególnie trafny – dobrze odzwierciedla specyfikę inżynierii oprogramowania na poziomie magisterskim. Jednakże efekty K_U11 i K_U12, dotyczące aplikacji internetowych i sztucznej inteligencji, choć merytorycznie prawidłowe, są bardzo bliskie poziomowi modułowego; na poziomie kierunku warto rozważyć ich ujęcie bardziej ogólne, tak aby nie zawężać kompetencji do konkretnych technologii.

Kompetencje społeczne są zbalansowane i w pełni zgodne z PRK. Efekt K_K06, odnoszący się do świadomości znaczenia narzędzi informatycznych i ich oddziaływania, trafnie oddaje odpowiedzialność absolwenta drugiego stopnia.

Zgodnie z ogólnoakademickim profilem studiów, katalog kierunkowych efektów uczenia się obejmuje kompetencje niezbędne w działalności naukowej. Nawiązują do tego m.in. na pierwszym stopniu: efekty K_U02 „absolwent potrafi samodzielnie pozyskiwać i wykorzystywać informacje pomocne w rozwiązaniu typowych oraz złożonych i nietypowych problemów informatycznych w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach z dokumentacji technicznej, plików pomocy oraz zasobów Internetu i dostępnej literatury”, K_U21 „absolwent potrafi stosować aparat logiki, techniki dowodzenia twierdzeń i rekurencję do rozwiązywania problemów o charakterze informatycznym”, K_U22 „absolwent potrafi wykorzystać nabytą wiedzę matematyczną do opisu procesów, tworzenia modeli, zapisu algorytmów oraz innych działań w obszarze informatyki”, co umożliwi analizę i weryfikację wyników naukowych.

Na drugim stopniu są to efekty: K_U03 „absolwent potrafi konstruować modele w wybranym obszarze informatyki, skutecznie się nimi posługiwać oraz analizować cechy systemów informatycznych i związanych z nimi artefaktów”; K_U04 „absolwent potrafi przedstawiać w mowie i na piśmie wyniki badań z wybranej gałęzi informatyki zawierające opis i uzasadnienie celu, przyjętą metodologię oraz znaczenie tych wyników na tle innych, podobnych badań argumentując swoje stanowisko, formułując wnioski oraz prowadząc dyskusję”, K_U09 „absolwent potrafi planować działania dotyczące własnego rozwoju i podnoszenia kompetencji zawodowych oraz inspirować i organizować proces uczenia się innych osób” dają podstawę do samodzielnych badań i eksperymentów, K_U10 „absolwent potrafi ocenić poprawność aplikacji, zgodność z dokumentacją projektową, zaproponować poprawki uwzględniające zaobserwowane błędy”, w kontekście badań może służyć weryfikacji wyników eksperymentów i algorytmów.

Treści kierunkowych efektów uczenia się odpowiadają zakresowi działalności naukowej prowadzonej w jednostce w dyscyplinach, do których kierunek został przyporządkowany. Rekomenduje się jednak sformułowanie wszystkich efektów w sposób swoisty dla kierunku informatyka, zapewniając precyzyjny i jednoznaczny opis kwalifikacji nabywanych przez absolwenta.

Kierunkowe efekty uczenia się zostały w programie studiów przypisane do zajęć lub grup zajęć, a następnie uszczegółowione w kartach odpowiednich zajęć. Taka hierarchiczna struktura efektów uczenia się, bazująca na uszczegółowieniu efektów kierunkowych na poziomie poszczególnych zajęć, umożliwia stworzenie systemu ich rzetelnej weryfikacji. Generalnie efekty określone dla poszczególnych zajęć są dostatecznie sprecyzowane, wskazując na specyficzne kompetencje nabywane w ramach danych zajęć. Zauważono nieliczne nieścisłości w kontekście przypisania efektów przedmiotowych do kierunkowych. Przykładem są zajęcia:

Na pierwszym stopniu:

podstawy programowania strukturalnego: efekt W_01 "Student formułuje schemat zamiany liczb pomiędzy różnymi systemami liczbowymi. Wie, jak skonstruować schemat blokowy dotyczący zadanego problemu." nieprawidłowo przyporządkowano do efektów kierunkowych: K_W01 „absolwent zna współczesne znaczenie informatyki i jej zastosowań” -ten efekt kierunkowy jest raczej ogólny i dotyczy rozumienia roli informatyki w świecie. Efekt przedmiotowy jest natomiast bardzo techniczny (konwersja systemów liczbowych, schemat blokowy) oraz do K_W04 „absolwent zna w zaawansowanym stopniu zagadnienia związane z budową i zarządzaniem systemami informatycznymi, systemami operacyjnymi i sieciami komputerowymi” - ten efekt kierunkowy dotyczy architektury systemów i zarządzania nimi.

programowanie obiektowe, podstawy analizy danych, systemy uczące się: bardzo bogaty zestaw efektów przedmiotowych w zakresie umiejętności, które można zweryfikować i uspołnić przypisując je do mniejszej liczby efektów kierunkowych.

Na drugim stopniu:

sieci lokalne (LAN): efekt W_01 „Student charakteryzuje działanie sieci lokalnych, opisuje urządzenia stosowane w tych sieciach oraz protokoły sieciowe” nieprawidłowo przypisano do K_W02, który dotyczy inteligentnych technik obliczeniowych, Efekt W_02 „Student wyjaśnia zasady działania sieci bezprzewodowych oraz omawia zagadnienia związane z bezpieczeństwem w sieciach komputerowych” nieprawidłowo przypisano do K_W02, bezpieczeństwo sieciowe nie jest inteligentną techniką obliczeniową. Efekt U_01 „Student projektuje i buduje sieć lokalną, wykorzystując odpowiednie urządzenia” przypisano do K_U09, który dotyczy planowania rozwoju i organizowania uczenia się innych, jest tu nadmiarowy i nie odnosi się bezpośrednio do projektowania sieci. Efekt U_02 „Student konfiguruje protokoły sieciowe zgodnie z wymaganiami sieci” ma identyczne przypisanie jak U_01. Tu również K_U09 jest nieadekwatny. Efekt U_03 „Student konfiguruje sieć bezprzewodową, zapewniając jej prawidłowe działanie i bezpieczeństwo” także K_U09 ponownie jest zbędny.

metody wyszukiwania informacji w dużych zbiorach danych: efekt U_01 „Student omawia, dokonuje analizy i proponuje rozwiązanie zaawansowanych wybranych zagadnień praktycznych w zakresie zastosowań algorytmiki w obszarze wyszukiwania informacji w dużych zbiorach danych” przypisano nadmiarowo efektowi K_U09 (planowanie rozwoju i organizowanie uczenia się innych), nie odnosi się bezpośrednio do analizy i rozwiązywania problemów algorytmicznych.

Część sylabusów operuje zbyt ogólnymi sformułowaniami efektów, takimi jak „zna podstawy” czy „rozumie zasady”. Utrudnia to jednoznaczną weryfikację stopnia ich osiągnięcia. Wskazane byłoby doprecyzowanie efektów w kierunku większej mierzalności, tak aby ich ocena mogła być prowadzona w sposób klarowny i zgodny z dobrymi praktykami projektowania programów kształcenia. Rekomenduje się dokonanie przeglądu treści przedmiotowych efektów uczenia się celem wyeliminowania powtarzających się zwrotów i zbytniego ich uszczegółowienia.

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1¹⁰ (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja kształcenia na kierunku informatyka jest spójna z dokumentami strategicznymi Uczelni i konsekwentnie opiera się na trzech elementach: przygotowaniu teoretycznym, rozwijaniu praktycznych umiejętności oraz wykorzystaniu potencjału naukowego kadry. Te założenia znajdują odzwierciedlenie w strukturze programu, w sposobie formułowania efektów uczenia się oraz w doborze treści.

Cele kształcenia zostały zdefiniowane w sposób odpowiadający specyfice pierwszego i drugiego stopnia studiów. Na poziomie licencjackim akcent położono na solidne podstawy informatyczne i matematyczne. Na poziomie magisterskim program koncentruje się na pogłębianiu kompetencji specjalistycznych oraz przygotowaniu do działań o charakterze badawczym. Konstrukcja programu jest przy tym powiązana z profilem badań prowadzonych przez kadre i z aktualnym stanem rozwoju dyscyplin do których przyporządkowano kierunek.

Istotnym elementem jest systematyczne pozyskiwanie opinii interesariuszy zewnętrznych oraz wewnętrznych. Wpływ interesariuszy ma charakter realny, co potwierdzają przykłady dostosowań programu i wprowadzania nowych modułów, w tym certyfikowanych pakietów szkoleniowych partnerów branżowych (m.in. Cisco, Red Hat, NVIDIA, Oracle). Takie działania wzmacniają związek efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy i kierunkami rozwoju technologii.

Program studiów ma czytelną strukturę specjalności, których zakres odpowiada zarówno obszarom klasycznym, jak i aktualnym trendom w informatyce (cyberbezpieczeństwo, sztuczna inteligencja, technologie chmurowe), co jest zgodnie ze strategią Uczelni.

Wyniki badań prowadzonych przez kadre są wykorzystywane w procesie kształcenia: wpływają na aktualizację programów, tematykę seminariów i wybór treści dydaktycznych. Powiązanie działalności naukowej z dydaktyką można ocenić jako adekwatne do charakteru profilu ogólnoakademickiego.

¹⁰W przypadku gdy propozycje oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać propozycję oceny dla każdego poziomu odrębnie.

Dla studiów pierwszego stopnia opracowano 12 efektów w kategorii wiedzy, 32 w umiejętnościach i 7 w kompetencjach społecznych; dla drugiego stopnia odpowiednio 6, 18 i 6. Katalog efektów obejmuje obszary wszystkich przyporządkowanych dyscyplin. Na pierwszym stopniu efekty w obszarze informatyki wiodącej koncentrują się na algorytmice, programowaniu, inżynierii oprogramowania i przetwarzaniu danych, a w zakresie matematyki – na aparacie matematycznym przydatnym w informatyce. Efekty powiązane z informatyką techniczną i telekomunikacją dotyczą systemów komputerowych, sieci oraz aspektów technicznych infrastruktury.

Na drugim stopniu efekty wiedzy i umiejętności akcentują pogłębioną wiedzę teoretyczną, samodzielność badawczą, projektowanie systemów, zaawansowane metody sztucznej inteligencji oraz krytyczną ocenę rozwiązań. Efekty związane z informatyką techniczną i telekomunikacją obejmują zaawansowane systemy informatyczne, aplikacje sieciowe, bezpieczeństwo danych oraz weryfikację poprawności aplikacji. Kompetencje społeczne i badawcze pozwalają na samodzielną analizę i weryfikację wyników naukowych.

Efekty uczenia się określone dla kierunku informatyka oraz dla poszczególnych zajęć są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz dyscyplinami, do których jest przyporządkowany kierunek, opisują, w sposób trafny, specyficzny, realistyczny i pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji, wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne osiągnięte przez studentów. Katalog efektów uczenia się jest spójny, zgodny z poziomami PRK i profilem ogólnoakademickim. Wskazano jednak obszary wymagające doprecyzowania: nadmierną szczegółowość niektórych efektów na studiach pierwszego stopnia (konkretne narzędzia lub technologie) oraz efekty ogólne w obszarze etyki, przedsiębiorczości i BHP. Na drugim stopniu efekty są dojrzałe sformułowane i wyraźnie różnicują poziom kompetencji w stosunku do pierwszego stopnia.

Rekomenduje się przegląd efektów przedmiotowych w celu eliminacji powtarzalnych zwrotów i nadmiernego uszczegółowienia, zapewniając spójność z efektami kierunkowymi i profilem absolwenta.

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

--

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. dokonanie przeglądu treści przedmiotowych efektów uczenia się celem wyeliminowania powtarzających się zwrotów i zbytniego ich uszczegółowienia.

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

Program studiów pierwszego stopnia na kierunku informatyka został zaprojektowany w sposób spójny z koncepcją kształcenia oraz efektami uczenia się przypisanymi do kierunku. Treści programowe obejmują podstawowe działy informatyki: programowanie, bazy danych, systemy operacyjne, sieci komputerowe, algorytmikę oraz wybrane elementy sztucznej inteligencji. Zakres ten odpowiada standardowemu ujęciu tej dziedziny na poziomie studiów licencjackich i pozostaje powiązany z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których został przyporządkowany kierunek. Program uwzględnia również treści matematyczne – analizę matematyczną, algebrę, matematykę dyskretną, statystykę i metody numeryczne – które stanowią fundament dla rozumienia i projektowania rozwiązań informatycznych. W obszarze umiejętności studenci nabywają kompetencje w zakresie projektowania i implementacji oprogramowania, tworzenia stron internetowych, administrowania sieciami komputerowymi, pracy z relacyjnymi bazami danych, testowania aplikacji oraz stosowania podstawowych metod sztucznej inteligencji. Program rozwija również kompetencje społeczne, obejmujące odpowiedzialność za podejmowane decyzje projektowe, umiejętność pracy zespołowej oraz świadomość etycznych i społecznych konsekwencji stosowania technologii informatycznych. Całość treści programowych pierwszego stopnia tworzy spójny fundament wiedzy i umiejętności, umożliwiając zarówno podjęcie pracy zawodowej, jak i kontynuację kształcenia na poziomie magisterskim.

Program studiów drugiego stopnia stanowi logiczną kontynuację i pogłębienie treści realizowanych na pierwszym stopniu, zapewniając wyraźny przyrost kompetencji zgodny z wymaganiami poziomu 7 PRK oraz profilem ogólnoakademickim. Treści programowe koncentrują się na zaawansowanych zagadnieniach informatyki, obejmujących inteligentne techniki obliczeniowe, metody i narzędzia programowania, modelowanie systemów informatycznych, analizę i projektowanie algorytmów dla problemów nietypowych oraz aktualne kierunki rozwoju dyscypliny, w tym zaawansowane metody sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego. W obszarze informatyki technicznej i telekomunikacji program obejmuje treści dotyczące zaawansowanych systemów informatycznych, aplikacji internetowych, bezpieczeństwa informacji, konfiguracji i ochrony sieci komputerowych oraz pracy z zaawansowanymi systemami bazodanowymi. Ważnym elementem programu są treści rozwijające kompetencje badawcze: analiza literatury naukowej, identyfikacja kluczowych źródeł, prezentacja wyników badań, formułowanie wniosków oraz prowadzenie dyskusji naukowej. Program wzmacnia również kompetencje społeczne, obejmujące odpowiedzialność za projektowane rozwiązania, gotowość do rozwiązywania problemów praktycznych i badawczych oraz umiejętność pracy zespołowej, w tym pełnienia roli lidera. Treści programowe studiów drugiego stopnia są spójne, aktualne i adekwatne do przyporządkowania kierunku do dyscyplin informatyka oraz informatyka techniczna i telekomunikacja, a ich konstrukcja zapewnia przygotowanie absolwentów do pracy wymagającej zaawansowanych kompetencji specjalistycznych oraz do kontynuacji rozwoju naukowego.

Jak wspomniano w Kryterium 1, studia są prowadzone równolegle w języku polskim i angielskim, przy czym wersja anglojęzyczna jest skrócona i obejmuje jedynie część treści oraz specjalności dostępnych w wersji polskiej. Wersja angielska ogranicza się do dwóch specjalności na pierwszym stopniu (*programowanie i przetwarzanie informacji oraz grafika komputerowa i multimedia*) i jednej na drugim stopniu (*systemy informatyczne i technologie programistyczne*).

W sylabusach zwraca uwagę nieaktualna literatura podstawowa i uzupełniająca. W wielu modułach przeważają pozycje sprzed ponad dekady, co nie odzwierciedla dynamiki rozwoju informatyki. Wprowadzenie regularnej aktualizacji źródeł jest zasadne. Za dobrą praktykę można uznać, aby co

najmniej 30–40% pozycji pochodziło z ostatnich pięciu lat, a starsze publikacje były utrzymywane głównie jako klasyczne odniesienia.

Treści programowe, pomimo wskazanych uwag, pozostają zgodne z koncepcją kształcenia i efektywnie wspierają osiągnięcie efektów uczenia się przypisanych do kierunku. Są spójne z aktualnym stanem wiedzy oraz metodyką badań w dyscyplinach właściwych dla kierunku informatyka. Mają charakter kompleksowy i odpowiadają specyfice poszczególnych zajęć, zapewniając studentom zarówno opanowanie podstawowych, jak i zaawansowanych zagadnień właściwych dla studiów pierwszego i drugiego stopnia. Konstrukcja programu umożliwia stopniowe pogłębianie kompetencji – od fundamentów matematycznych i algorytmicznych, poprzez projektowanie i implementację systemów informatycznych, aż po zaawansowane techniki obliczeniowe, modelowanie oraz analizę złożonych systemów.

Na studiach pierwszego stopnia treści programowe tworzą solidny fundament wiedzy i umiejętności, jednak w niektórych modułach widoczna jest przewaga treści technicznych nad refleksją analityczną, co może utrudniać pełne rozwinięcie kompetencji ogólnoakademickich. Wskazane byłoby również bardziej konsekwentne różnicowanie poziomu trudności pomiędzy kolejnymi semestrami, tak aby progresja kompetencji była jeszcze wyraźniejsza. Mimo to zakres tematyczny – obejmujący programowanie, algorytmikę, bazy danych, systemy operacyjne, sieci komputerowe oraz podstawy sztucznej inteligencji – pozostaje adekwatny i zgodny z wymaganiami poziomu 6 PRK.

Na studiach drugiego stopnia treści programowe mają charakter pogłębiony i dobrze odzwierciedlają specyfikę kształcenia na poziomie magisterskim. Moduły dotyczące inteligentnych technik obliczeniowych, modelowania systemów, zaawansowanych metod programowania czy bezpieczeństwa informacji są trafnie dobrane i spójne z efektami kierunkowymi. Jednocześnie w kilku przypadkach zauważalne jest, że treści programowe mogłyby być lepiej zrównoważone pod względem proporcji między teorią a praktyką – zwłaszcza tam, gdzie dominują zagadnienia aplikacyjne, a mniejszy nacisk położono na krytyczną analizę metod i ich ograniczeń. Wskazane byłoby również doprecyzowanie treści w modułach o charakterze badawczym, tak aby jeszcze wyraźniej wspierały rozwój kompetencji analitycznych i metodologicznych.

Strukturę treści programowych dobrano tak, aby studenci mogli uzyskać pełen zestaw efektów uczenia się, obejmujący zarówno wiedzę teoretyczną, jak i umiejętności praktyczne. Odpowiednie powiązanie treści między modułami pozwala na stopniowe przechodzenie od podstaw do bardziej zaawansowanych zagadnień, co sprzyja osiągnięciu zakładanego poziomu przygotowania zawodowego i dalszego rozwoju akademickiego.

Kierunek informatyka prowadzony jest na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w formie stacjonarnej. Czas trwania studiów pierwszego stopnia wynosi 6 semestrów, do uzyskania dyplomu ich ukończenia wymagane jest 180 punktów ECTS, a łączna liczba zajęć wynosi 2250 godzin. Studia drugiego stopnia trwają 4 semestry, liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji wynosi 120, a łączna liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów - 1500. Czas trwania nauczania na obu poziomach studiów umożliwia realizację założonych treści programowych i osiągnięcie założonych efektów uczenia się dla kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim.

Organizacja procesu nauczania w wersji polskiej jest bardziej rozbudowana i równomiernie rozłożona w czasie, z pełnym zestawem laboratoriów i seminariów. W wersji angielskiej zajęcia są skumulowane i mają bardziej teoretyczny charakter, co ogranicza intensywność pracy praktycznej. Przykładem jest

brak laboratoriów z zakresu analizy danych w wersji angielskiej, które w polskiej wersji stanowią podstawę kształcenia umiejętności praktycznych.

Podsumowując, wersja angielska programu studiów jest skrócona, co prawda umożliwia osiągnięcie zakładanych kierunkowych efektów uczenia się, ale ogranicza wybór specjalności i treści. Rekomenduje się rozszerzenie wersji angielskiej tak, aby obejmowała wszystkie specjalności i treści dostępne w wersji polskiej.

Analiza proporcji godzin przypisanych poszczególnym formom zajęć wskazuje, że struktura dydaktyczna kierunku jest zasadniczo spójna z profilem ogólnoakademickim oraz specyfiką kształcenia w obszarze nauk ścisłych i inżynieryjno-technicznych. Na studiach pierwszego stopnia dominują laboratoria (46,67%) oraz wykłady i konwersatoria (38%), co odpowiada charakterowi kształcenia w zakresie informatyki, gdzie kluczowe jest zarówno przyswojenie podstaw teoretycznych, jak i rozwijanie praktycznych umiejętności programistycznych i technicznych. Udział ćwiczeń (2%) oraz warsztatów (1,33%) jest relatywnie niewielki, jednak ich funkcja w programie ma charakter uzupełniający i nie wpływa negatywnie na osiągnięcie efektów uczenia się. Zajęcia seminaryjne (2,67%) oraz pracownie dyplomowe (1,33%) zapewniają studentom możliwość rozwijania kompetencji analitycznych i projektowych, choć ich udział procentowy jest umiarkowany. Lektoraty (5,33%) oraz wychowanie fizyczne (2,67%) wpisują się w standardowy zakres zajęć ogólnouczelnianych. Całkowita liczba godzin (2250) pozostaje adekwatna do wymagań studiów inżynierskich, a dodatkowe 120 godzin praktyk wspiera rozwój kompetencji zawodowych.

Na studiach drugiego stopnia proporcje godzin również są logiczne i zgodne z charakterem kształcenia na poziomie magisterskim. Wykłady i konwersatoria stanowią 39% ogólnej liczby godzin, co odzwierciedla pogłębiony, teoretyczno-analityczny charakter tego etapu kształcenia. Laboratoria (40%) zachowują dominującą rolę w rozwijaniu zaawansowanych umiejętności praktycznych, co jest szczególnie istotne w kontekście projektowania systemów, pracy z narzędziami informatycznymi oraz realizacji złożonych zadań programistycznych. Wyraźnie większy niż na pierwszym stopniu udział seminariów (8%) oraz pracowni dyplomowych (8%) jest zgodny z wymaganiami poziomu 7 PRK, gdzie nacisk kładzie się na samodzielność badawczą, analizę literatury, prezentację wyników oraz przygotowanie pracy dyplomowej. Lektoraty (8%) wspierają rozwój kompetencji językowych, w tym specjalistycznej terminologii, co jest istotne dla absolwentów kierunku o profilu ogólnoakademickim. Łączna liczba godzin (1500) jest adekwatna do zakresu treści programowych i umożliwi realizację założonych efektów uczenia się.

W ocenie Zespołu proporcje godzin na obu poziomach studiów są racjonalne i wspierają osiąganie efektów uczenia się właściwych dla kierunku. Jednocześnie zauważyć można, że udział ćwiczeń i warsztatów na pierwszym stopniu jest stosunkowo niski, co może ograniczać różnorodność metod dydaktycznych. Rekomenduje się rozważenie zwiększenia udziału form aktywizujących, zwłaszcza w modułach o charakterze projektowym.

Program studiów informatyka na KUL spełnia wymogi ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz rozporządzenia MNiSW z 2018 r. dotyczące liczby godzin i proporcji zajęć zdalnych. Na studiach pierwszego stopnia udział zajęć zdalnych jest niewielki i mieści się w granicach dopuszczalnych. Na studiach drugiego stopnia kierunku Informatyka udział zajęć prowadzonych w formule zdalnej wynosi ok. 22% programu (330 godzin z 1500 godzin ogółem). Taki poziom co prawda nie narusza obowiązujących przepisów prawa, jednocześnie tak wysoki odsetek zajęć zdalnych budzi wątpliwości co do charakteru kształcenia na studiach stacjonarnych, które powinny zapewniać dominujący

komponent bezpośredniego kontaktu studentów z nauczycielami akademickimi. W szczególności dotyczy to zajęć o charakterze praktycznym (seminaria, pracownie dyplomowe, laboratoria), które w formule zdalnej mogą ograniczać rozwój kompetencji społecznych i praktycznych.

Możliwość wyboru zajęć w wymiarze przekraczającym 30% ECTS zapewnia studentom elastyczność ścieżki kształcenia i pozwala na dostosowanie programu do indywidualnych zainteresowań. Jednocześnie tak szeroki zakres wyboru wymaga szczególnie starannego zaprojektowania sekwencji zajęć oraz określenia prerekwizytów, aby zagwarantować, że studenci przystępują do kursów z odpowiednim przygotowaniem merytorycznym. Analiza planu studiów wskazuje, że choć ogólna struktura – od kursów podstawowych do zaawansowanych – jest logiczna, to w kilku przypadkach brakuje formalnych wymagań wstępnych, które zabezpieczałyby właściwą kolejność realizacji treści.

Brak prerekwizytów może prowadzić do sytuacji, w której studenci zapisują się na zajęcia wymagające wiedzy, której formalnie jeszcze nie zdobyli. Dotyczy to zwłaszcza modułów bazodanowych i analitycznych, w których zakłada się znajomość języka SQL, mimo że pełne wprowadzenie do tego języka pojawia się dopiero w późniejszym etapie programu. W konsekwencji część studentów może napotykać trudności wynikające nie z poziomu zaawansowania treści, lecz z braku wcześniejszego przygotowania, co wpływa na efektywność procesu kształcenia i może wymagać dodatkowego wsparcia ze strony prowadzących.

Warto też podkreślić, że plan studiów w wersji polskiej zapewnia pełną elastyczność wyboru zajęć w wymiarze przekraczającym 30% ECTS, w wersji angielskiej oferta jest bardziej ograniczona. Przykładowo, student polskojęzyczny może wybrać zajęcia z zakresu analizy szeregów czasowych czy uczenia maszynowego, podczas gdy student anglojęzyczny ma dostęp jedynie do podstawowych kursów programistycznych i graficznych.

Dobór form zajęć oraz ich proporcje na obu poziomach studiów w sposób zasadniczo prawidłowy wspierają osiąganie efektów uczenia się przypisanych do kierunku. Struktura dydaktyczna jest zgodna z charakterem kształcenia w obszarze nauk ścisłych i inżynierjno-technicznych, gdzie konieczne jest połączenie solidnych podstaw teoretycznych z intensywnym rozwijaniem umiejętności praktycznych.

Na studiach pierwszego stopnia program opiera się przede wszystkim na zajęciach laboratoryjnych i wykładowych, co odpowiada etapowi budowania fundamentów wiedzy i kompetencji technicznych. Laboratoria umożliwiają studentom systematyczne ćwiczenie umiejętności programistycznych, pracy z bazami danych, konfiguracji sieci czy obsługi narzędzi inżynierskich. Wykłady i konwersatoria zapewniają natomiast teoretyczne podstawy z zakresu algorytmiki, matematyki, systemów operacyjnych i inżynierii oprogramowania. Uzupełniające formy zajęć – seminaria, pracownie dyplomowe, warsztaty oraz lektoraty – wspierają rozwój kompetencji komunikacyjnych, projektowych i językowych, co jest istotne dla profilu ogólnoakademickiego. Całość struktury zajęć jest adekwatna do zakładanych efektów uczenia się, choć udział form aktywizujących mógłby być nieco większy, zwłaszcza w modułach o charakterze projektowym.

Program zawiera zajęcia lub grupy zajęć powiązane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których kierunek został przyporządkowany, w wymiarze 117 punktów ECTS na pierwszym stopniu i 94 punktów ECTS na studiach drugiego stopnia. Dotyczy to w szczególności modułów odnoszących się do informatyki, informatyki technicznej i telekomunikacji. Zajęcia te są zgodne z profilem ogólnoakademickim i odzwierciedlają aktualne kierunki badań prowadzonych w jednostce, co wzmacnia powiązanie programu z działalnością naukową uczelni. Po drugie, program obejmuje zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego,

realizowane w formie lektoratów oraz zajęć rozwijających kompetencje językowe w kontekście specjalistycznej terminologii informatycznej. Umożliwiają one uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ w przypadku studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich.

Program zawiera również zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych, którym przyporządkowano 10 punktów ECTS na studiach pierwszego stopnia i 6 punktów ECTS na studiach drugiego stopnia.

Formy kształcenia stosowane na studiach pierwszego stopnia obejmują wykłady, ćwiczenia, laboratoria oraz projekty zespołowe. Widoczna jest próba wdrażania metod aktywizujących, takich jak case study czy elementy problem-based learning, jednak nadal dominuje tradycyjny wykład. W programie studiów część zajęć została formalnie określona jako laboratoria. Jednak analiza treści programowych i sposobu realizacji wskazuje, że dominującą formą jest rozwiązywanie zadań teoretycznych w formie pisemnej, co odpowiada raczej charakterowi ćwiczeń. Dotyczy to w szczególności na studiach pierwszego stopnia zajęć o profilu matematycznym, takich jak *analiza matematyczna* czy *algebra liniowa*, gdzie studenci koncentrują się na obliczeniach rachunkowych oraz rozwiązywaniu zestawów zadań na kartce. Brak jest elementów pracy laboratoryjnej rozumianej jako wykorzystanie specjalistycznego oprogramowania, narzędzi obliczeniowych czy eksperymentów komputerowych. W związku z tym rekomenduje się doprecyzowanie formy zajęć w dokumentacji kierunku informatyka, tak aby była spójna z faktycznym sposobem realizacji i odpowiadała charakterowi ćwiczeń, a nie laboratoriów. Studenci mają ograniczone możliwości prowadzenia badań – elementy badawcze pojawiają się dopiero w pracach dyplomowych. Warto zwiększyć udział metod projektowych i problemowych już od drugiego roku studiów, aby stymulować samodzielność i przygotować studentów do bardziej zaawansowanych form uczenia się na studiach drugiego stopnia.

Na studiach drugiego stopnia proporcje form zajęć zostały dostosowane do wymagań poziomu 7 PRK. Wykłady pełnią funkcję pogłębiającą i analityczną, umożliwiając studentom zapoznanie się z aktualnymi kierunkami badań i zaawansowanymi metodami informatyki. Laboratoria pozwalają na praktyczne zastosowanie tej wiedzy, w tym projektowanie złożonych systemów, pracę z dużymi zbiorami danych, stosowanie metod sztucznej inteligencji czy analizę bezpieczeństwa systemów. Znacząco większy niż na pierwszym stopniu udział seminariów i pracowni dyplomowych wspiera rozwój kompetencji badawczych, samodzielności metodologicznej oraz umiejętności prezentacji wyników, co jest kluczowe dla profilu ogólnoakademickiego. Struktura zajęć umożliwia osiągnięcie efektów uczenia się dotyczących zarówno wiedzy zaawansowanej, jak i umiejętności projektowych i badawczych.

Metody kształcenia na studiach drugiego stopnia są bardziej zróżnicowane niż na pierwszym stopniu. Obejmują seminaria badawcze, projekty zespołowe, prace w środowiskach programistycznych, elementy problem-based learning oraz case study. Widoczna jest stymulacja samodzielności studentów i przygotowanie do działalności naukowej – studenci uczestniczą w projektach badawczych prowadzonych w uczelni, przygotowują raporty i prezentacje w języku obcym, a także prowadzą krytyczną analizę literatury. Zauważalne jest powiązanie metod dydaktycznych z efektami kierunkowymi, szczególnie w zakresie kompetencji badawczych i komunikacyjnych. Słabszą stroną pozostaje nadal zbyt duży udział wykładów w części kursów specjalistycznych – rekomenduje się zwiększenie udziału form projektowych i badawczych oraz wprowadzenie obowiązkowych mini-projektów badawczych w ramach laboratoriów.

W ramach kształcenia stosowane są również metody pozwalające symulować rzeczywisty proces wytwarzania oprogramowania, w szczególności na zajęciach *laboratorium specjalistyczne I* na studiach drugiego stopnia wykorzystywana jest metoda pracy z projektami, symulująca praktyki zwinne stosowane w branży IT, a konkretnie organizację pracy według metodyki Scrum.

Warto dodać, iż metody kształcenia w wersji polskiej są bardziej zróżnicowane i obejmują wykłady, laboratoria, projekty zespołowe, seminaria badawcze oraz elementy problem-based learning. W wersji angielskiej, ze względu na ograniczoną ofertę, różnorodność metod jest mniejsza, a udział zajęć badawczych i projektowych ograniczony. Przykładem jest brak seminariów poświęconych sztucznej inteligencji w wersji angielskiej, które w polskiej wersji stanowią kluczowy element przygotowania do pracy badawczej.

Choć program studiów przypisano do profilu ogólnoakademickiego, zostały w nim zawarte praktyki zawodowe, ale jedynie na studiach pierwszego stopnia. Przedmiot *praktyki zawodowe* umieszczono na semestrze V i przypisano mu 120 godzin. W oparciu o przekazaną dokumentację te godziny są w kontekście realizowania praktyk rozumiane jako godziny zegarowe, co powoduje niespójność względem pozostałych kart zajęć (gdzie wykorzystywane są godziny lekcyjne, tj. 45-minutowe). Choć regulamin praktyk nie precyzuje, o jakich godzinach mowa, w przekazanym przewodniku po praktykach dla studentów ocenianego kierunku (datowanym na czerwiec 2025) pada sformułowanie „Praktyki należy realizować przez co najmniej 15 dni roboczych (maksimum 8 h dziennie)”, co jednoznacznie wskazuje na powyższą interpretację ($15 * 8 = 120$). Liczba punktów ECTS przypisana przedmiotowi można uznać za poprawną wyłącznie przy założeniu, że mowa o godzinach lekcyjnych (wówczas $120/30 = 4$). Dla zachowania spójności i uniknięcia nieporozumień warto rozważyć wyraźne zaznaczenie w dokumentach dotyczących praktyk, jakich godzin dotyczy dany fragment oraz wskazanie w karcie zajęć godzin lekcyjnych (150) i adekwatną zmianę przypisania punktów ECTS (z 4 na 5). Efekty uczenia się przypisane do zajęć *praktyki zawodowe* są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz wystarczająco specyficzne. Wyraźnie wskazano powiązanie efektów przedmiotowych z kierunkowymi. Przykładowo efekt przedmiotowy „zna zasady korzystania z dóbr materialnych i intelektualnych z zachowaniem zasad ochrony własności przemysłowej i praw autorskich.” jest powiązany z efektem kierunkowym K_W08 „podstawowe zasady dotyczące własności intelektualnej, praw autorskich oraz etyki zawodowej informatyka”. Zasady realizacji praktyk określa regulamin praktyk dla ocenianego kierunku. Określono w nim m.in. warunki kwalifikowania, kryteria dotyczące placówek, gdzie mogą być realizowane praktyki (firma związana z branżą IT lub posiadająca dział IT) oraz reguły zatwierdzania miejsc praktyk wskazanych przez studentów, zakres zadań i obowiązków opiekuna praktyk na ocenianym kierunku jak również przedstawiciela firmy (zwanego mentorem) oraz zróżnicowane procedury zaliczania przedmiotu w zależności od trybu realizacji praktyk. Brak jest jednak jakichkolwiek zapisów związanych z hospitacją praktyk. Rekomenduje się określenie formalnych reguł przeprowadzania hospitacji praktyk i odpowiednią ich realizację. Uczelnia zapewnia studentom propozycje miejsc realizacji praktyk w oparciu o swoje kontakty z otoczeniem społeczno-gospodarczym przy wsparciu Biura Karier, ale w ostatnich latach żaden ze studentów nie czuł konieczności korzystania z takiej pomocy – wszyscy realizowali praktyki w miejscach znalezionych samodzielnie i zaakceptowanych przez opiekuna praktyk ze strony Uczelni w oparciu o określone i przyjęte kryteria (m.in. w Edge One Solutions Sp. z o.o., infinite Sp. z o.o., Billennium, uPaid Sp. z o.o.). Program praktyk oraz procedury związane z procesem ich realizacji polegają systematycznej ocenie poprzez anonimową ankietę wysyланą studentom. Ankieta została wprowadzona dość niedawno

i obecnie zebrane wyniki obejmowały zaledwie kilka odpowiedzi, natomiast jest to odpowiednio dobrane narzędzie do zbierania opinii w tym zakresie.

Rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się oraz prawidłową weryfikację i ocenę efektów uczenia się. Organizacja procesu nauczania i uczenia się jest zasadniczo poprawna, przy czym na studiach drugiego stopnia jest bardziej elastyczna. Zajęcia są rozłożone równomiernie, a kryteria ocen są lepiej powiązane z efektami uczenia się. Widoczna jest większa spójność między efektami przedmiotowymi a sposobami ich weryfikacji. Rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu. Sekwencja zajęć jest logiczna i umożliwia progresję od kursów podstawowych do zaawansowanych, choć w kilku przypadkach obserwuje się równoległe prowadzenie zajęć wymagających wcześniejszej wiedzy (np. zaawansowane kursy uczenia maszynowego równoległe z podstawami analizy danych). W praktyce obciążenie studentów jest wyższe niż deklarowane w sylabusach, zwłaszcza w projektach zespołowych i seminariach badawczych. Rekomenduje się przeprowadzenie audytu liczby punktów ECTS na próbie zajęć, aby potwierdzić realne nakłady pracy i dostosować liczbę punktów do faktycznego obciążenia.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Programy studiów pierwszego i drugiego stopnia kierunku informatyka zostały zaprojektowane w sposób zgodny z koncepcją kształcenia, efektami uczenia się przypisanymi do kierunku oraz aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinach przyporządkowanych do kierunku. Zarówno zakres treści, jak i struktura programu tworzą spójny, logiczny i kompletny układ, który umożliwia studentom osiągnięcie zakładanych efektów.

Na studiach pierwszego stopnia treści programowe obejmują podstawowe obszary dyscypliny: programowanie, bazy danych, systemy operacyjne, sieci komputerowe, algorytmikę, informatykę teoretyczną oraz wprowadzenie do metod sztucznej inteligencji. Zakres ten odpowiada standardom kształcenia na poziomie licencjackim oraz aktualnemu rozwojowi dziedziny. Treści są powiązane z efektami uczenia się i właściwie odzwierciedlają specyfikę zajęć, co pozwala na uzyskanie zarówno kompetencji podstawowych, jak i praktycznych. Sekwencja kursów umożliwia stopniowe przechodzenie od zagadnień elementarnych do bardziej zaawansowanych. Plan studiów jest zgodny z wymogami Polskiej Ramy Kwalifikacji, a udział zajęć do wyboru przekracza 30% punktów ECTS, co pozwala studentom kształtować własną ścieżkę rozwoju.

Na studiach drugiego stopnia program obejmuje treści zaawansowane oraz pogłębione, w tym inteligentne techniki obliczeniowe, uczenie maszynowe, analizę danych, projektowanie systemów informatycznych, architektury korporacyjne oraz metody badań naukowych. Treści te pozostają w wyraźnym związku z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie, a także z działalnością naukową prowadzoną na uczelni. Program zachowuje wewnętrzną spójność – obejmuje moduły rozwijające

kompetencje badawcze, projektowe i komunikacyjne. Plan studiów jest zgodny z wymaganiami PRK dla poziomu 7, a udział zajęć do wyboru ponownie przekracza 30% ECTS.

Metody kształcenia i sposoby weryfikacji efektów uczenia się są zasadniczo powiązane z zakładanymi efektami kierunkowymi. Na pierwszym stopniu dominują zajęcia o charakterze wykładowym, ćwiczeniowym i laboratoryjnym, choć w części sylabusów forma laboratoryjna wymaga doprecyzowania, aby odzwierciedlała faktyczny sposób pracy. Na drugim stopniu obserwuje się większe zróżnicowanie metod dydaktycznych, w tym wykorzystanie seminariów, projektów zespołowych oraz metod problemowych. Organizacja procesu kształcenia pozwala na stopniowe rozwijanie samodzielności akademickiej i przygotowanie do działalności badawczej.

Program w wersji polskiej jest bardziej rozbudowany (cztery specjalności na pierwszym stopniu studiów i dwie na drugim stopniu studiów); wersja anglojęzyczna jest ograniczona do dwóch specjalności na studiach pierwszego stopnia i jednej na studiach drugiego stopnia. Należy jednak podkreślić, iż zarówno wersja polskojęzyczna jak i angielskojęzyczna studiów zapewniają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Pomimo wskazanych uwag – dotyczących m.in. konieczności doprecyzowania części treści programowych się, aktualizacji literatury, doprecyzowania form zajęć o charakterze laboratoryjnym i rozważenia koncepcji ujednoczenia wersji angielskiej – całość programu spełnia kryterium 2. Treści programowe są zgodne z koncepcją kształcenia, obejmują aktualny stan wiedzy, pozostają powiązane z metodyką badań właściwą dla kierunku informatyka oraz umożliwiają osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się przypisanych do kierunku na obu poziomach studiów.

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

--

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. wprowadzenie regularnej aktualizacji źródeł bibliograficznych w sylabusach;
2. doprecyzowanie w sylabusach form zajęć tak, aby były spójne z faktycznym sposobem realizacji;
3. zwiększenie udziału metod projektowych i problemowych już od drugiego roku studiów celem przygotowania studentów do bardziej zaawansowanych form uczenia się na studiach drugiego stopnia;
4. rozszerzenie wersji angielskiej tak, aby obejmowała wszystkie specjalności i treści dostępne w wersji polskiej.

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Rekrutacja na kierunek informatyka prowadzona jest w trybie konkursu ocen, co zapewnia przejrzystość i bezstronność procesu. Kandydaci na studia pierwszego stopnia kwalifikowani są na podstawie wyników egzaminu maturalnego lub równoważnych egzaminów międzynarodowych (IB, EB, matury zagraniczne). Punktowany jest wynik z jednego z przedmiotów kluczowych dla kierunku – matematyki, informatyki lub fizyki – przy czym wybierany jest najlepszy rezultat spośród zdanych egzaminów. Wprowadzono również minimalny próg punktowy, wynoszący 35% na poziomie podstawowym, co stanowi element selektywności i pozwala na wykluczenie kandydatów nieposiadających podstawowego przygotowania. W przypadku studiów prowadzonych w języku angielskim wymagane jest dodatkowe potwierdzenie znajomości języka na poziomie B2, przy czym wynik z matury rozszerzonej z języka angielskiego na poziomie co najmniej 60% traktowany jest jako równoważny. Rekrutacja na studia drugiego stopnia ograniczona jest do absolwentów kierunków pokrewnych, takich jak informatyka, matematyka czy edukacja techniczno-informatyczna, co zapewnia, że kandydaci posiadają odpowiednie przygotowanie wstępne i kompetencje niezbędne do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Całość procesu prowadzona jest przez komisję rekrutacyjną, a zasady określone są w uchwałach Senatu i publikowane w systemie IRK, co gwarantuje jawność i równość dostępu.

W zakresie potwierdzania efektów uczenia się zdobytych poza systemem studiów Uczelnia posiada formalne procedury, przewidujące powoływanie komisji i ocenę wniosków na podstawie dokumentacji przedstawionej przez kandydatów. Na kierunku informatyka nie odnotowano dotąd przypadków praktycznego zastosowania tej procedury, co oznacza, że istnieje jedynie ramowa możliwość identyfikacji i oceny efektów uczenia się, bez dowodów na jej faktyczne funkcjonowanie. Brakuje szczegółowych opisów narzędzi porównawczych oraz metod oceny adekwatności materiałów, co ogranicza możliwość pełnej weryfikacji skuteczności procedury.

Podobnie w przypadku uznawania efektów uczenia się zdobytych w innych uczelniach, w tym zagranicznych, obowiązują regulacje dotyczące przenoszenia punktów ECTS, a każdy przypadek analizowany jest indywidualnie. Rozwiązanie to zapewnia zgodność z obowiązującymi przepisami i formalną bezstronność, natomiast nie odnotowano takich przypadków na wizytowanym kierunku.

Metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się stosowane na kierunku obejmują egzaminy pisemne i ustne, projekty, prace etapowe oraz prace dyplomowe. Są one zgodne z zakładanymi efektami uczenia się i pozwalają na rzetelną ocenę postępów studentów. Na kierunku informatyka funkcjonuje rozbudowany i spójny system sprawdzania oraz oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. System ten jest integralną częścią Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia i obejmuje zarówno ocenę efektów przedmiotowych, jak i kierunkowych, w tym efektów osiągniętych podczas praktyk oraz w procesie dyplomowania. Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się na wielu poziomach – od bieżącej oceny pracy studenta, poprzez ocenę realizacji efektów przedmiotowych, aż po ocenę efektów kierunkowych dokonywaną w ramach prac dyplomowych i egzaminów końcowych. Za całościowe podsumowanie osiągnięcia efektów uczenia się odpowiada Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia.

Metody sprawdzania i oceniania są dobierane przez prowadzących poszczególne zajęcia i szczegółowo opisane w kartach zajęć, do których studenci mają stały dostęp. Zastosowane rozwiązania są zróżnicowane i adekwatne do specyfiki kształcenia informatycznego. Weryfikacja obejmuje egzaminy pisemne i ustne, kolokwia, testy, zadania praktyczne, prace częściowe i semestralne, referaty, prezentacje, projekty indywidualne i zespołowe, a także wstępne badania naukowe. W przypadku zajęć

laboratoryjnych dominują zadania praktyczne i projekty, które pozwalają ocenić umiejętność stosowania metod i narzędzi informatycznych, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Projekty programistyczne umożliwiają dodatkowo ocenę samodzielności studenta, zwłaszcza dzięki obowiązkowi prezentacji wyników oraz stosowaniu systemów kontroli wersji. Zajęcia wykładowe i konwersatoryjne kończą się najczęściej egzaminami pisemnymi, które pozwalają na weryfikację wiedzy teoretycznej i umiejętności analitycznych.

W przypadku zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość stosowane są narzędzia wideokonferencyjne, takie jak Microsoft Teams, przy czym weryfikacja efektów uczenia się odbywa się w formie stacjonarnej, co zapewnia rzetelność i identyfikację studenta. Zajęcia zdalne dotyczą głównie wykładów i seminariów, a ich zakres jest ograniczony.

Weryfikacja efektów uczenia się związanych z działalnością naukową odbywa się przede wszystkim w ramach seminariów oraz prac dyplomowych. Studenci stopniowo rozwijają kompetencje badawcze, począwszy od prac etapowych na studiach pierwszego stopnia, aż po samodzielne badania prowadzone w ramach prac magisterskich. Kierujący pracą dyplomową na bieżąco ocenia postępy studenta, weryfikuje kolejne fragmenty pracy oraz wspiera rozwój metodologiczny. Prace dyplomowe podlegają wieloetapowej ocenie: są sprawdzane w systemie antyplagiatowym, recenzowane, a następnie broniące podczas egzaminu dyplomowego. Tematyka prac jest zróżnicowana i obejmuje zarówno zagadnienia teoretyczne, jak i projekty praktyczne, często powiązane z zainteresowaniami studentów lub potrzebami lokalnych instytucji.

Efekty uczenia się osiągnięte podczas praktyk zawodowych dokumentowane są w dziennikach praktyk, zawierających opis wykonywanych zadań oraz opinię opiekuna zewnętrznego. Na poziomie Instytutu Opiekun Praktyk dokonuje oceny stopnia osiągnięcia efektów, zgodnie z regulaminem praktyk. Dokumentacja efektów uczenia się obejmuje szeroki zestaw materiałów: prace egzaminacyjne, zaliczeniowe, projekty, prezentacje, raporty laboratoryjne, dzienniki praktyk oraz prace dyplomowe wraz z recenzjami i protokołami egzaminów.

Weryfikacja kompetencji językowych odbywa się w ramach lektoratów prowadzonych przez Studium Języków Obcych KUL. Studenci pierwszego stopnia realizują 120 godzin zajęć, a studenci drugiego stopnia – 60 godzin. Ocenie podlega zarówno znajomość języka obcego na poziomie wymaganym przez PRK, jak i umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej w języku angielskim. Dodatkowo część zajęć na studiach drugiego stopnia może być prowadzona w języku obcym, co wzmacnia kompetencje językowe studentów.

System oceniania obejmuje również zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej. Na każdym etapie kształcenia studenci otrzymują informację o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz wskazówki dotyczące dalszego rozwoju. Zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych oraz procedury przeciwdziałania nieetycznym zachowaniom – takim jak plagiat, ściąganie czy nadużywanie narzędzi AI – są jasno określone i zgodne z regulaminami uczelni. Każda praca dyplomowa jest obowiązkowo sprawdzana w systemie antyplagiatowym, a prowadzący mają możliwość weryfikacji oryginalności prac etapowych.

Całość stosowanych metod weryfikacji i oceny efektów uczenia się na kierunku informatyka KUL jest spójna, adekwatna do profilu ogólnoakademickiego i zapewnia rzetelną ocenę wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych studentów. System ten umożliwia również ocenę przygotowania do działalności naukowej, weryfikację kompetencji językowych oraz ocenę efektów osiągniętych podczas

praktyk. Dokumentacja procesu oceniania jest prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i przechowywana w sposób zapewniający jej integralność i dostępność.

Na zakończenie procesu kształcenia studenci przygotowują prace dyplomowe, które stanowią syntetyczne potwierdzenie zdobytych kompetencji, a ich ocena dokonywana jest w ramach egzaminu dyplomowego. Tematyka i metodyka prac dyplomowych realizowanych na kierunku informatyka są dostosowane zarówno do profilu, jak i poziomu studiów. Prace dyplomowe odzwierciedlają charakter kierunku - koncentrują się na zagadnieniach związanych z projektowaniem i implementacją systemów informatycznych, analizą danych, bezpieczeństwem informacji czy zastosowaniami sztucznej inteligencji. Metodyka prac dyplomowych odpowiada poziomowi studiów - na pierwszym stopniu dominują projekty o charakterze aplikacyjnym, ukierunkowane na praktyczne wykorzystanie zdobytej wiedzy i umiejętności w rozwiązywaniu konkretnych problemów technicznych. Studenci przygotowują aplikacje, narzędzia lub rozwiązania programistyczne, dokumentując proces projektowania i implementacji. Na drugim stopniu prace mają charakter bardziej analityczny i badawczy – obejmują pogłębione studia literaturowe, projektowanie rozwiązań innowacyjnych, a także elementy badań własnych, np. eksperymenty z algorytmami czy analiza efektywności systemów. Dobór tematów uwzględnia aktualne potrzeby rynku pracy oraz rozwój dyscypliny, co pozwala studentom na pogłębienie wiedzy w obszarach kluczowych dla informatyki.

Dostosowanie tematyki i metodyki do profilu i poziomu studiów przejawia się również w wymaganiach formalnych - prace dyplomowe muszą wykazać osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się, zarówno w zakresie wiedzy teoretycznej, jak i umiejętności praktycznych. W przypadku prac magisterskich szczególny nacisk kładzie się na umiejętność prowadzenia analizy problemu, krytycznego wykorzystania literatury oraz formułowania wniosków o charakterze naukowym lub aplikacyjnym. Należy jednak zauważyć, że w części prac bibliografia jest dobierana w sposób niewystarczająco pogłębiony, co ogranicza ich wartość naukową.

W przypadku prac dyplomowych przygotowywanych w języku angielskim dokumentacja egzaminacyjna sporządzana jest wyłącznie w języku polskim, co nie jest rozwiązaniem optymalnym – rekomenduje się wprowadzenie pełnej dokumentacji w języku zgodnym z językiem pracy dyplomowej, aby zapewnić spójność i ułatwić jej wykorzystanie w procesach międzynarodowej współpracy oraz akredytacji.

Analiza informacji ujętych w suplementach do dyplomów, zarówno na pierwszym jak i drugim stopniu studiów wykazała, że nie zawierają one pełnego zestawu kierunkowych efektów uczenia się osiągniętych przez studentów kierunku informatyka, a jedynie odniesienie do właściwej Uchwały Senatu KUL, która powyższe efekty kierunkowe zatwierdziła. Przykładowo, w suplementie do dyplomu wydanego w roku 2025 dla absolwenta studiów pierwszego stopnia znajduje się zapis „Efekty uczenia się zatwierdzone uchwałą Senatu Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II numer 866/1/24 z dnia 12.04.2022 r.”. Takie rozwiązanie jest dość kłopotliwe dla potencjalnych pracodawców / otoczenia społeczno-gospodarczego i wymaga zapoznania się z właściwą uchwałą Senatu KUL i wyodrębnienia z niej odpowiednich informacji. Zamieszczenie pełnego zestawu kierunkowych efektów uczenia się osiągniętych przez studentów kierunku informatyka w suplementie do dyplomu dostarczyłoby pełnego opisu kwalifikacji absolwenta w jednym dokumencie.

Podsumowując, Uczelnia spełnia kryterium 3, jednak rekomenduje się podjęcie działań zmierzających do poprawy jakości doboru źródeł w pracach dyplomowych, dostosowania języka dokumentacji do

języka pracy dyplomowej oraz wprowadzenie do suplementu do dyplomu pełnego zestawu osiągniętych kierunkowych efektów uczenia się zamiast odniesienia do właściwej uchwały Senatu KUL.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Rekrutacja na kierunek informatyka prowadzona jest w sposób przejrzysty, bezstronny i selektywny, co zapewnia równość szans oraz dobór kandydatów posiadających odpowiednie przygotowanie wstępne. Kryteria kwalifikacyjne oparte są na wynikach egzaminu maturalnego lub równoważnych egzaminów międzynarodowych, z uwzględnieniem przedmiotów kluczowych dla kierunku, takich jak matematyka, informatyka czy fizyka. Wprowadzenie minimalnego progu punktowego oraz dodatkowych wymagań językowych dla studiów prowadzonych w języku angielskim gwarantuje, że przyjmowani kandydaci posiadają kompetencje niezbędne do realizacji programu. Rekrutacja na studia drugiego stopnia ograniczona jest do absolwentów kierunków pokrewnych, co dodatkowo wzmacnia selektywność jakościową procesu. Całość postępowania prowadzona jest przez komisję rekrutacyjną, a zasady określone w uchwałach Senatu i publikowane w systemie IRK zapewniają jawność i równość dostępu.

Uczelnia posiada formalne procedury potwierdzania efektów uczenia się zdobytych poza systemem studiów oraz uznawania efektów uczenia się zdobytych w innych uczelniach, w tym zagranicznych. Dane wskazują na brak przykładów praktycznego zastosowania tych procedur, ich istnienie gwarantuje ramową możliwość identyfikacji i oceny adekwatności efektów uczenia się. Regulacje dotyczące przenoszenia punktów ECTS zapewniają zgodność z obowiązującymi przepisami i bezstronność procesu, a indywidualne rozpatrywanie przypadków pozwala na zachowanie jakości i spójności kształcenia.

Metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane na kierunku są zróżnicowane i odpowiadają zakładanym celom dydaktycznym. Obejmują one egzaminy pisemne i ustne, prace zaliczeniowe, kolokwia, referaty, prezentacje, projekty oraz prace etapowe, a w przypadku zajęć praktycznych – dzienniki praktyk. Dokumentacja procesu kształcenia jest przechowywana przez nauczycieli akademickich w wersji papierowej lub elektronicznej przez okres jednego roku od zakończenia realizacji zajęć, zgodnie z zarządzeniem Rektora, co zapewnia możliwość późniejszej kontroli i weryfikacji. Protokoły egzaminów dyplomowych pełnią funkcję formalnego zapisu wyników i stanowią element systemu zapewniania jakości kształcenia.

Na zakończenie procesu kształcenia studenci przygotowują prace dyplomowe, które stanowią syntetyczne potwierdzenie zdobytych kompetencji. Tematyka i metodyka prac dyplomowych są dostosowane do profilu i poziomu studiów – na pierwszym stopniu dominują projekty aplikacyjne, ukierunkowane na praktyczne wykorzystanie wiedzy, natomiast na drugim stopniu prace mają charakter bardziej analityczny i badawczy, obejmując studia literaturowe, projektowanie rozwiązań

innowacyjnych oraz elementy badań własnych. Dobór tematów uwzględnia aktualne potrzeby rynku pracy oraz rozwój dyscypliny, co pozwala studentom na pogłębienie wiedzy w obszarach kluczowych dla informatyki.

Na podstawie przedstawionych danych należy stwierdzić, że proces rekrutacji, weryfikacji efektów uczenia się oraz dyplomowania na kierunku informatyka jest przejrzysty, bezstronny i zgodny z obowiązującymi standardami jakości kształcenia. Dobór tematów oraz sposób prowadzenia prac dyplomowych odpowiada zarówno profilowi, jak i poziomowi studiów, a ich realizacja pozwala studentom na wykazanie się wiedzą teoretyczną oraz umiejętnościami praktycznymi. Zróżnicowanie między pracami pierwszego i drugiego stopnia – od projektów aplikacyjnych po analizy badawcze i rozwiązania innowacyjne – potwierdza właściwe dostosowanie metodyki do poziomu kształcenia.

Prace etapowe i egzaminacyjne, projekty studenckie, dzienniki praktyk, egzamin dyplomowy, prace dyplomowe, studenckie osiągnięcia związane z kierunkiem studiów, jak również udokumentowana pozycja absolwentów na rynku pracy oraz ich dalsza edukacja potwierdzają osiągnięcie efektów uczenia się.

Jednocześnie analiza wskazuje na obszary wymagające doskonalenia. W części prac dyplomowych bibliografia dobierana jest w sposób ograniczony, co obniża ich wartość naukową i utrudnia pogłębioną analizę problemu. W przypadku prac przygotowywanych w języku angielskim dokumentacja egzaminacyjna sporządzana jest wyłącznie w języku polskim, co ogranicza jej użyteczność w kontekście międzynarodowym i procesach akredytacyjnych. Ponadto, w suplementie do dyplomu, informacja o osiągniętych kierunkowych efektach uczenia się jest prezentowana jedynie jako odniesienie do właściwej uchwały Senatu KUL, co utrudnia uzyskanie pełnego opisu kwalifikacji absolwenta ocenianego kierunku studiów.

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

--

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. zwiększenie nadzoru nad weryfikacją jakości prac dyplomowych, z uwzględnieniem poprawy jakości doboru bibliografii;
2. dostosowanie języka dokumentacji egzaminacyjnej do języka pracy dyplomowej, szczególnie w przypadku prac przygotowywanych w języku angielskim;
3. wprowadzenie do suplementu do dyplomu pełnego zestawu osiągniętych kierunkowych efektów uczenia się zamiast odniesienia do właściwej uchwały Senatu KUL.

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Zdecydowana większość kadry akademickiej realizującej kształcenia na kierunku informatyka, wywodzi się z dawnego Wydziału Nauk Przyrodniczych i Technicznych (WNPT), w szczególności z Instytutu Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu. Kwalifikacje kadry realizującej zajęcia na kierunku informatyka są potwierdzone udokumentowanym i aktualnym dorobkiem naukowym i dydaktycznym, obejmującym publikacje w materiałach konferencji międzynarodowych i czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Dorobek kadry prowadzącej zajęcia na kierunku informatyka mieści się zarówno w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie informatyka oraz matematyka, jak i w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja. Tematyka publikacji dotyczy m.in. metod uczenia maszynowego, inteligentnych technologii obliczeniowych, symulacji, modelowania i analizy działania systemów współbieżnych, automatycznego przetwarzania szeregów czasowych, analiz bioinformatycznych, zagadnień z zakresu algorytmiki oraz złożoności obliczeniowej, badaniu równań różniczkowych, zastosowań matematyki.

Dorobek naukowy kadry akademickiej prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku jest udokumentowany publikacjami w czasopismach m.in. *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, *Neural Networks*, *Journal of Artificial Intelligence and Soft Computing Research*, *Expert Systems With Applications*, *Applied Mathematics and Computation*, *Entropy*, *Human Technology* i inne. Dorobek ten pozwala na realizację programu studiów na kierunku informatyka. Prowadzone przez pracowników badania naukowe są związane z procesem dydaktycznym, co pozwala studentom na zapoznanie się z aktualnymi kierunkami badań oraz metodologią właściwą dla danej dyscypliny. Dzięki temu studenci rozwijają kompetencje badawcze w oparciu o rzeczywiste przykłady badań naukowych. Tematyka realizowana w ramach prac naukowych obejmuje m.in. zagadnienia związane z nadzorowanym i nienadzorowanym uczeniem maszynowym, bezpieczeństwem i ochroną informacji oraz modelowaniem i symulacjami komputerowymi. Prowadzone prace naukowe zawierają zagadnienia odnoszące się do treści zajęć specjalistycznych oferowanych w ramach specjalności na drugim stopniu, oraz wybranych zajęć na studiach pierwszego stopnia np. *statystyczna analiza danych*, *podstawy analizy danych*, *sztuczne sieci neuronowe*. Potwierdzeniem nabywania przez studentów kompetencji badawczych są np.: uzyskane przez studenta stypendium Ministra Nauki w roku 2024 za znaczące osiągnięcia naukowe (autorstwo trzech rozdziałów w monografii naukowej), współautorstwo studentów w publikacjach czy wygłoszenie przez studenta referatu na międzynarodowej konferencji.

Realizowane przez kadrę badania naukowe są zgodne i powiązane z prowadzonymi zajęciami na ocenianym kierunku.

Kadra prowadząca zajęcia na kierunku informatyka liczy 40 nauczycieli akademickich, w tym 7 osób pracuje w niepełnym wymiarze zatrudnienia. W skład kadry kierunku wchodzi: 2 profesorów, 7 doktorów habilitowanych, 19 doktorów oraz 12 magistrów. Kadra realizuje badania w dyscyplinach: informatyka, informatyka techniczna i telekomunikacja oraz matematyka. Struktura kwalifikacji oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów (ok. 300 osób) umożliwiają prawidłową realizację zajęć.

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na tym kierunku mają doświadczenie w nauczaniu w szkolnictwie wyższym, w tym w prowadzeniu zajęć online. Doświadczenie to wynika z wieloletniego zatrudnienia na uczelni oraz udziału w realizacji zajęć dydaktycznych na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Prowadzenie zajęć, w tym w formie online, odbywa się z wykorzystaniem uczelnianych platform e-learningowych, a kadra posiada kompetencje w zakresie stosowania narzędzi cyfrowych

oraz metod dydaktycznych. Kompetencje nauczycieli prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku są rozwijane poprzez udział w szkoleniach i warsztatach z zakresu dydaktyki akademickiej, metod kształcenia na odległość oraz wykorzystania narzędzi e-learningowych.

Podstawowym kryterium przydzielania obowiązków dydaktycznych członkom kadry prowadzącej zajęcia na kierunku informatyka jest posiadanie kompetencji w tym zakresie. Kwestia ta była regulowana przez Zarządzenie Dziekana Nr WNPT-0020-8/25 z dnia 25 czerwca 2025 r. Koordynator kierunku przygotowuje propozycję obsady zajęć, następnie jest to opiniowane przez Radę Programową kierunku, dyrektora instytutu oraz kierownika katedry. W przypadku istotnych zastrzeżeń zgłoszonych przez któregokolwiek z opiniujących, koordynator kierunku dokonuje uzgodnień i korekty propozycji. Następnie dokument jest przekazywany Dziekanowi, który dokonuje ostatecznego powierzenia zajęć. Przydzielane zajęcia są powiązane z obszarami zainteresowań badawczych i naukowych pracowników oraz doświadczeniem dydaktycznym i zawodowym. Przydział zajęć seminaryjnych oraz innych zajęć prowadzących do osiągnięcia przez studentów kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej odbywa się na podstawie doświadczenia związanego z prowadzeniem badań naukowych oraz prowadzeniem prac dyplomowych.

Seminaria i pracownie dyplomowe, prowadzone są przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy, oraz osoby, dorobek naukowy pozostaje w bezpośrednim związku z dyscyplinami, do których przyporządkowano oceniany kierunek. Wśród kadry można także wskazać nauczycieli posiadających doświadczenie zawodowe w branży IT, w tym w pracy jako programiści oraz specjaliści w zakresie baz danych, uczenia maszynowego, sieci i cyberbezpieczeństwa, zarządzania systemami informatycznymi, czy grafiki komputerowej. Prowadzą oni zajęcia o charakterze praktycznym i projektowym, umożliwiające studentom nabywanie umiejętności praktycznych oraz rozwijanie kompetencji badawczych poprzez rozwiązywanie rzeczywistych problemów informatycznych.

Zajęcia ćwiczeniowe realizowane są w grupach liczących od 25 do 30 studentów, natomiast liczebność grup laboratoryjnych prowadzonych w pracowniach komputerowych jest dostosowana do liczby dostępnych stanowisk i nie przekracza 18 studentów. Zajęcia seminaryjne oraz warsztatowe prowadzone są w mniejszych grupach, odpowiednio od kilku do kilkunastu oraz do 15 studentów, co sprzyja bezpośredniemu kontaktowi studentów z prowadzącym.

Zgodnie z regulaminem pracy BIP KUL, uchwała z 2019 r., pracownicy zatrudnieni na stanowisku dydaktycznym adiunkta i asystenta, profesora, profesora KUL, powinni realizować 360 godzin rocznie. W przypadku pracowników zatrudnionych na stanowiskach badawczo-dydaktycznych, pensum jest uzależnione od ich stopnia naukowego. Na stanowisku adiunkta i asystenta wynosi 240 godzin, na stanowisku profesora KUL – 210 godzin, w przypadku pracowników posiadających tytuł naukowy profesora zatrudnionych na stanowisku profesora 180 godzin. Przydział zajęć i obciążenie godzinowe umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Ponadto osoby wyróżniające się aktywnością (w tym aktywnością naukową) mogą wnioskować o zniżki pensum.

Kadra kierunku informatyka ma także możliwość poszerzania swojej wiedzy, rozwijania umiejętności praktycznych i kompetencji dydaktycznych, uczestnicząc w szkoleniach i kursach oferowanych przez uczelnię. Uniwersytet realizuje dwa projekty dedykowane rozwojowi kompetencji i kwalifikacji pracowników: „Doskonały dydaktyk KUL” oraz „Kompleksowy KUL - nowoczesny i wszechstronny program wsparcia kierunków KUL na potrzeby gospodarki oraz cyfrowej i zielonej transformacji”. W ramach tych projektów pracownicy mają możliwość udziału w szkoleniach których zakres tematyczny obejmuje m.in.: metody oceniania studentów i weryfikację efektów uczenia się,

wykorzystanie sztucznej inteligencji i narzędzi w pracy dydaktycznej, nowoczesne metody nauczania, w tym design thinking, tutoring czy service learning. Uniwersytet oferuje także pracownikom możliwość podnoszenia kompetencji zawodowych poprzez możliwość korzystania z oferty zewnętrznej na zasadach określonych w Zarządzeniu Rektora KUL z dnia 19 lutego 2020 r. W latach 2024–2026 fundusz szkoleniowy dla nauczycieli akademickich jest dodatkowo wzmacniany poprzez realizację celów operacyjnych Strategii rozwoju KUL „Inicjatywa doskonałości – uczelnia badawcza”, ukierunkowanych na wspieranie rozwoju młodszych pracowników oraz pozyskiwanie specjalistycznych kompetencji i uprawnień. W roku akademickim 2024/2025 kilkunastu pracowników z kadry kierunku informatyka uczestniczyło w serii trzech szkoleń z zakresu języka i uzyskało cyfrowe certyfikaty na platformie www.netacad.com w ramach OpenEDG Python Institute. Jeden z pracowników uczestniczył w autoryzowanym szkoleniu z zakresu AI-102T00 Designing and Implementing a Microsoft Azure AI Solution.

W ramach Uczelni funkcjonuje Centrum Dydaktyki Akademickiej (CDA), które jest ogólnouniwersytecką jednostką, zrzeszającą nauczycieli akademickich oraz pracowników administracji. Celem działań jest systemowe wsparcie nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, w nabywaniu i doskonaleniu kompetencji dydaktycznych. Ekspertki CDA służą wsparciem podczas indywidualnych konsultacji oraz cyklicznych spotkań w zakresie kwestii: praca ze studentami nieneurotypowymi, działalność opiekuna roku i koordynatora kierunku, wykorzystanie platformy Moodle, dobór metod oceniania, wsparcie studentów z autystycznym spektrum zaburzeń oraz niesłyszących i słabosłyszących, praca ze studentami metodą service learning, praca dydaktyka w środowisku wielokulturowym. Ekspertki CDA prowadzą też szkolenia w odpowiedzi na bieżąco zgłaszane potrzeby, np. zastosowanie sztucznej inteligencji w działalności dydaktycznej i naukowej.

Ponadto kadra kierunku uczestniczy także w szkoleniach organizowanych przez KUL CAN (Centrum Aktywizacji Osób z Niepełnosprawnością), dotyczących dostosowania metod dydaktycznych i komunikacyjnych oraz pracy w grupach obejmujących osoby neuroróżnorodne.

Co dwa lata przeprowadzany jest przegląd kompetencji kadry dydaktycznej Wydziału pod kątem zgodności prowadzonych zajęć z dorobkiem naukowym, oceny dydaktycznej (obejmującej wyniki ewaluacji zajęć przez studentów oraz wyniki hospitacji) oraz udziału w szkoleniach dydaktycznych i innych formach podnoszenia kompetencji. Wyniki przeglądu są dokumentowane i wykorzystywane przy planowaniu przyszłych przedsięwzięć.

Zasady przeprowadzania ewaluacji zajęć dydaktycznych określa Zarządzenie Rektora KUL z dnia 28 listopada 2024 r. W procesie tym nauczyciele akademicy podlegają ocenie ze strony studentów, która dotyczy jakości ich działalności dydaktycznej. Przedmiotem oceny jest sposób prowadzenia zajęć, realizacji karty przedmiotu oraz warunki prowadzenia zajęć. Wyniki ankiet są udostępniane po zakończeniu poprawkowej sesji egzaminacyjnej prowadzącym ocenianie zajęcia, zapoznają się z nimi także kierownicy katedr i koordynatorzy kierunków. Wyniki analiz ankiet są elementem raportu Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia z ewaluacji. Zajęcia prowadzone przez kadre kierunków podlegają hospitacji, zgodnie z zarządzeniem Rektora KUL z dnia 11 maja 2021 r. w sprawie wprowadzenia regulaminu hospitacji zajęć dydaktycznych na KUL. Hospitacje przeprowadzane są według rocznego planu hospitacji zatwierdzonego przez dziekana na początku każdego roku akademickiego i obejmują wszystkich nauczycieli akademickich. W ramach hospitacji zajęć dydaktycznych ocenie podlegają: zgodność zajęć z kartą przedmiotu, wykorzystanie metod i narzędzi dydaktycznych, stopień aktywizowania studentów, wykorzystanie wiedzy specjalistycznej, organizacja zajęć oraz sposób komunikowania się. Analizy wyników hospitacji przeprowadzanych na Wydziale

dokonuje Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, która przedkłada wnioski i rekomendacje właściwym władzom Uniwersytetu. W przypadku zgłoszenia nieprawidłowości dotyczących przebiegu zajęć dydaktycznych, odrabiania zajęć, czy niewłaściwego zachowania się nauczycieli akademickich w stosunku do studentów mogą zostać przeprowadzone tzw. hospitacje interwencyjne, nieprzewidziane w harmonogramie hospitacji. Tryb hospitacji interwencyjnych nie został nigdy uruchomiony w stosunku do nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku informatyka.

Okresowa ocena kadry naukowo-dydaktycznej odbywa się co dwa lata, zgodnie z Zarządzeniem Rektora KUL z dnia 20 grudnia 2023 r. w sprawie określenia kryteriów i zasad oceny okresowej nauczycieli akademickich. Arkusz oceny składa się z kryteriów podzielonych na główne obszary obejmujące działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną. Dodatkowo, nauczyciel na zasadach samooceny może wykazać inne, nieujęte w arkuszu aktywności. Do arkusza dołączana jest opinia bezpośredniego przełożonego oraz komisji opiniującej funkcjonującej na poziomie wydziału. W skład komisji wchodzi: Dziekan, dyrektorzy instytutów, nauczyciel akademicki zatrudniony na stanowisku dydaktycznym, nauczyciel akademicki zatrudniony na stanowisku badawczym, dwóch przedstawicieli koordynatorów kierunków prowadzonych na Wydziale, przedstawiciel studentów. Do arkuszy oceny pracowników dołącza się opinię na temat wyników hospitacji i ewaluacji zajęć dydaktycznych przygotowane przez właściwego koordynatora kierunku. W przypadku nauczycieli z największymi osiągnięciami w poszczególnych dyscyplinach i specjalnościach możliwe jest przyznanie oceny pozytywnej z wyróżnieniem, co skutkuje wypłatą jednorazowego dodatkowego wynagrodzenia oraz zwiększeniem wynagrodzenia zasadniczego. Elementem polityki kadrowej jest System wewnętrznego awansu zawodowego oparty o Uchwałę Senatu KUL z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie określenia zasad i szczegółowych wymagań kwalifikacyjnych dla kandydatów przy awansach w grupie nauczycieli akademickich na stanowiska badawczo-dydaktyczne, badawcze i dydaktyczne. Uchwała określa wymagania awansu na poszczególne stanowiska, które można spełniać w sposób alternatywny, pod warunkiem realizacji określonej liczby kryteriów w obszarze działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Wniosek jest opiniowany przez bezpośredniego przełożonego, radę właściwego instytutu, dyrektora instytutu lub koordynatora kierunku (w zależności od stanowiska), Dziekana oraz Uniwersytecką Komisję ds. Nauki. Decyzję o awansie podejmuje Rektor biorąc pod uwagę ww. opinie. Te same zasady stosuje się odpowiednio przy zmianie grupy zatrudnienia nauczyciela akademickiego. Nagrody dla pracowników Uniwersytetu przyznawane są na podstawie Regulaminu wprowadzonego Uchwałą Senatu KUL nr 888/I/1 z dnia 8 września 2023 r. Zgodnie z regulaminem nagroda może zostać przyznana za wybitne osiągnięcia naukowe udokumentowane publikacjami, wkład w kształcenie kadr naukowych, działania prowadzące do poprawy jakości kształcenia oraz autorstwo lub współautorstwo wartościowych materiałów i narzędzi dydaktycznych.

Uzyskiwanie przez pracowników kolejnych stopni naukowych potwierdza, że polityka kadrowa Uczelni sprzyja rozwojowi naukowemu kadry i wzmacnia potencjał dydaktyczny kierunku. W ostatnich trzech latach czterech pracowników z kierunku informatyka uzyskało stopień naukowy doktora: jeden w 2024 w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja z wyróżnieniem, dwóch w 2022 w dyscyplinie matematyka i jeden w dyscyplinie teologia. Jeden pracownik uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego z dziedziny nauk ekonomicznych i zarządzania w 2019 r. w Ukrainie.

Jak wspomniano w Kryterium 1, od 1 października 2025 roku jednostką KUL, odpowiedzialną za organizację procesu kształcenia na kierunku informatyka jest Wydział Nauk Społecznych i Technicznych, który powstał z połączenia WNPT oraz Wydziału Nauk Społecznych (WNS). Zmiana ta, wprowadzona Zarządzeniem Rektora KUL (Nr ROP-0101-225/25 z dnia 30 września 2025 r.), nie została

pozytywnie zaopiniowana przez Senat KUL (Uchwała 926/III/1 Senatu Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II z dnia 30 września 2025 r. w sprawie wyrażenia opinii w przedmiocie przekształcenia poprzez połączenie Wydziału Nauk Społecznych z Wydziałem Nauk Przyrodniczych i Technicznych), nie była też konsultowana z władzami, pracownikami i studentami WNPT. Zgodnie z decyzją Rektora z dniem 1 października br. przestały funkcjonować dotychczasowe struktury organizacyjne WNPT, odpowiedzialne za realizację kształcenia na kierunku informatyka. Wybory Dziekana nowoutworzonego Wydziału Nauk Społecznych i Technicznych odbyły się 24 listopada 2025 r, co oznacza, iż w okresie od 1 października br. do dnia wizytacji zespołu oceniającego PKA przydział zajęć poszczególnym nauczycielom akademickim, kontrola obciążeń godzinowych, czy zaspokajanie potrzeb szkoleniowych kadry akademickiej zostały zaburzone.

Pomimo, iż polityka kadrowa KUL deklaruje wspieranie stabilizacji zatrudnienia, trwałego rozwoju nauczycieli akademickich oraz zapewnianie prawidłowej realizacji zajęć poprzez odpowiednie kształtowanie kadry, wprowadzanie zmian w strukturze organizacyjnej Uczelni się bez konsultacji z pracownikami restrukturyzowanych wydziałów (tutaj Wydziału Nauk Przyrodniczych i Technicznych), ogranicza realizację tych celów. Brak dialogu przy decyzjach administracyjnych może obniżyć motywację i zaangażowanie pracowników, ograniczać poczucie wpływu na życie Uczelni oraz niekorzystnie wpływać na jakość dydaktyki. Dla zachowania spójności polityki kadrowej z praktyką zarządczą wskazane jest stosowanie mechanizmów konsultacyjnych i komunikacyjnych przy podejmowaniu strategicznych decyzji organizacyjnych w kontekście dbałości o jakość kształcenia na kierunku informatyka.

Zasadne jest opracowanie i wdrożenie procedury regulującej proces zmian w strukturze organizacyjnej Uczelni, dokonując analizy zasadności i skutków zmiany oraz wskazując jasno określone kryteria decyzyjne. Uporządkowanie tego procesu ograniczy poczucie pomijania pracowników w działaniach zarządczych i wzmocni ich identyfikację z Wydziałem oraz Uczelnią.

Polityka kadrowa obejmuje zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych oraz odnosi się do kwestii bezpieczeństwa pracowników i przeciwdziałania niepożądanym zachowaniom w środowisku pracy, w tym formom dyskryminacji i przemocy. Regulacje te określają tryb zgłaszania takich przypadków oraz sposób ich rozpatrywania przez właściwe jednostki organizacyjne. W ramach przyjętych rozwiązań przewidziano możliwość udzielenia wsparcia osobom dotkniętym naruszeniami, adekwatnie do charakteru zgłoszonej sytuacji.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Kadra kierunku informatyka, wywodzi się z dawnego Wydziału Nauk Przyrodniczych i Technicznych, w szczególności z Instytutu Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu. Kadra ta posiada dorobek naukowy i dydaktyczny zapewniający prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez

studentów kompetencji badawczych. Nauczyciele wykorzystują nowoczesne narzędzia dydaktyczne, są dobrze przygotowani do prowadzenia zajęć zdalnych. Obciążenia dydaktyczne są zgodne z wymaganym pensum, a liczebność kadry i system obsady zajęć odpowiadają potrzebom dydaktycznym na ocenianym kierunku i zapewniają prawidłową realizację zajęć.

Dobór nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć.

Nauczyciele akademicy mogą podnosić swoje kompetencje uczestnicząc w różnego rodzaju szkoleniach oferowanych przez jednostki uczelni oraz w ramach środków funduszu uczelnianego. Kadra akademicka kierunku podlega okresowej ocenie uwzględniającej obszar działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Zajęcia realizowane przez pracowników są oceniane przez studentów za pomocą systemu ankietowego oraz przez innych pracowników poprzez hospitacje. Podejmowane są działania stymulujące rozwój naukowy pracowników oraz sprzyjające zwiększaniu zasobów kadrowych.

Polityka kadrowa Uczelni obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, reagowania na zagrożenia oraz przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, a także przewiduje formy wsparcia dla osób dotkniętych tymi sytuacjami.

Aktualnie, jednostką KUL odpowiedzialną za organizację procesu kształcenia na kierunku informatyka jest Wydział Nauk Społecznych i Technicznych. Zmiany organizacyjne w obrębie struktury Uczelni, nie są jednak odpowiednio konsultowane i planowane, co może zaburzać przydział zajęć poszczególnym nauczycielom akademickim, kontrolę obciążeń godzinowych, wpływać na zaspokajanie potrzeb szkoleniowych kadry akademickiej. Nagłe zmiany organizacyjne nie służą stabilizacji zatrudnienia oraz negatywnie wpływają na poczucie bezpieczeństwa pracowników. Dla zapewnienia spójności polityki kadrowej z praktyką zarządczą wskazane jest wcześniejsze informowanie kadry akademickiej o planowanych zmianach organizacyjnych, wraz z przedstawieniem ich celów oraz przewidywanych skutków, co sprzyja przejrzystości procesu decyzyjnego i wzmacnia zaangażowanie kadry w działania Uczelni.

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

--

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. przed wprowadzeniem zmian organizacyjnych, w strukturach wydziałowych Uczelni, przeprowadzać konsultacje z kadrami akademicką, aby uwzględnić ich opinię i doświadczenie;
2. zmiany strukturalne Uczelni komunikować z wyprzedzeniem i w sposób zrozumiały dla pracowników, wraz z uzasadnieniem celów i przewidywanych skutków.

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Zasadniczo, zajęcia na kierunku informatyka realizowane są w budynku Kolegium Nauk Przyrodniczych i Technicznych na Kampusie Poczekajka w Lublinie.

W budynku mieszczą się sale i pomieszczenia będące w dyspozycji kierunku informatyka. Są to: 4 sale wykładowe (od 36 do 140 miejsc), 2 sale ćwiczeniowe (każda dla ok. 30 miejsc), 6 specjalistycznych pracowni komputerowych (każda po 17–19 stanowisk komputerowych), 1 seminaryjna pracownia komputerowa (7 stanowisk), pomieszczenie konsultacyjne przystosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami z urządzeniem wielofunkcyjnym dostępnym dla pracowników Instytutu, pomieszczenia naukowo-dydaktyczne.

Sale dydaktyczne i pracownie wyposażone są w sprzęt audiowizualny oraz komputerowy z oprogramowaniem, zapewniającym realizację zajęć. Ponadto w budynku Instytutu mieszczą się Sekretariat, sala Rady Instytutu, Biblioteka Dziejzin Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Nauk Inżynieryjno-Technicznych oraz Nauk Ścisłych i Przyrodniczych z czytelnią na 86 miejsc.

Komputery w pracowniach są nie starsze niż 5 lat, posiadają 16 GB RAM, procesory wielordzeniowe oraz systemy Windows 10 lub 11 oraz oprogramowanie do wirtualizacji. Jedna z pracowni komputerowych została wyposażona w komplet urządzeń do prowadzenia certyfikowanych kursów z zakresu sieci komputerowych i cyberbezpieczeństwa w ramach Cisco Networking Academy (w tym zestaw do kursów CCNP rozszerzony o urządzenia firewall). W ostatnim roku zakupiono zestaw laboratoryjny zawierający dwa wydajne serwery, zaawansowaną kartę graficzną do obliczeń sztucznej inteligencji oraz system zdalnego udostępniania zasobów. Dzięki temu zarówno pracownicy jak i studenci mają dostęp do mocy obliczeniowej, specjalistycznego oprogramowania i infrastruktury laboratoryjnej (zestawy urządzeń sieciowych do kursów z sieci i cyberbezpieczeństwa) z dowolnego miejsca.

Komputery, na których realizowane są zajęcia, wyposażone są w specjalistyczne oprogramowanie do którego należą: środowiska programistyczne: JetBrains Ultimate Education Pack (CLion, WebStorm, IntelliJ, Rider, PyCharm), Visual Studio, Visual Studio Code, Android Studio, narzędzia do baz danych: Oracle SQL Developer, SQL DataModeler, platformy do wirtualizacji i konteneryzacji: Docker Desktop, Vagrant, Virtualbox, oprogramowanie do analizy i wizualizacji danych: Mathematica 14.3, Matlab, R, PSP, Scilab, narzędzia graficzne i projektowe: Blender, GIMP, Unity, StarUML, Visual Paradigm, Microsoft Visio, Microsoft Project, narzędzia do obsługi sieci i cyberbezpieczeństwa: Cisco Packet Tracer, Wireshark. Pracownicy i studenci mają dostęp do platform szkoleniowych i materiałów oferowanych w ramach Microsoft Azure Dev Tools for Teaching, Oracle Academy, Cisco Networking Academy, RedHat Academy oraz Nvidia.

Wyposażenie sal i laboratoriów jest zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup. Umożliwia przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej lub ich udział w tej działalności, oraz prawidłową realizację zajęć. Warto jednak dodać, że wyposażenie sali dedykowanej studentom jest skromne. Brakuje pełniejszego zaplecza socjalnego w celu stworzenia przyjaznej przestrzeni, z której studenci chętnie by korzystali.

Na uniwersytecie funkcjonuje platforma e-KUL, która wspiera i zapewnia dla pracowników i studentów obsługę administracyjną, dostęp do aktualności, plany studiów i rozkłady zajęć, oraz dostęp do baz bibliotecznych.

Stosowane oprogramowanie specjalistyczne oraz oprogramowanie używane w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, wyposażenie techniczne pomieszczeń są

sprawne i nie odbiegają od aktualnie używanych w działalności naukowej oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Zapewniony jest dostęp studentów do sieci uczelnianej, w tym sieci Eduroam oraz dostęp do pomieszczeń dydaktycznych i laboratoriów komputerowych poza godzinami zajęć w celu umożliwienia im wykonywania zadań i realizacji własnych projektów.

Budynek w kampusie „Poczekajka”, w którym odbywają się zajęcia spełnia wymogi dostępności dla osób niepełnosprawnych, zapewniając m.in. bez progowy dostęp do sal, windy, odpowiednie miejsca parkingowe, szerokie korytarze i dostosowane toalety. Na portierni dostępne są wózki inwalidzkie oraz wózki ewakuacyjne, wykorzystywane np. w czasie pożaru. W budynku znajduje się też pomieszczenie konsultacyjne dla studentów z niepełnosprawnościami. Uczelnia realizuje standardy dostępności internetowej WCAG 2.0, 2.1 oraz obecnie 2.2, zwiększając użyteczność swojej strony dla osób z różnymi ograniczeniami funkcyjnymi. W przestrzeniach korytarzowych znajdują się tablice informacyjne prezentujące aktualną lokalizację oraz ułatwiające dotarcie do wszystkich pomieszczeń. Zostały one przygotowane zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, aby zapewnić dostępność jak najszerszemu gronu użytkowników.

Studenci mają też dostęp do platform e-learningowych i zasobów bibliotecznych w formatach dostępnych dla osób z niepełnosprawnościami. Ponadto KUL CAN zapewnia studentom z niepełnosprawnością ruchową transport na zajęcia.

W procesie kształcenia wykorzystywane są także platforma Moodle, MS Teams, oraz Microsoft 365 Copilot. Oprogramowanie to umożliwia organizację zajęć online oraz formie hybrydowej, a także prowadzenie konsultacji ze studentami. Wykorzystywana infrastruktura informatyczna oraz oprogramowanie umożliwiają zarówno synchroniczną, jak i asynchroniczną interakcję pomiędzy studentami a nauczycielami akademickimi oraz innymi osobami prowadzącymi zajęcia. Stosowane narzędzia wspierają realizację procesu dydaktycznego.

W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość Uczelnia zapewnia studentom materiały dydaktyczne opracowane w formie elektronicznej i udostępniane m.in. za pośrednictwem platform dydaktycznych Moodle, MS Teams i eKUL. Materiały te są przygotowywane z uwzględnieniem zasad dostępności.

Biblioteka Uniwersytecka KUL (ponad 2 miliony woluminów) oraz wchodzące w jej strukturę biblioteki specjalistyczne zapewniają szeroki dostęp do naukowej literatury drukowanej, elektronicznej i baz danych o międzynarodowym zasięgu. Biblioteka KUL zapewnia dostęp do publikacji naukowych i książek w formatach PDF, EPUB, MOBI i XML. Zasoby Biblioteki Cyfrowej są stale rozbudowywane i dostępne dla studentów oraz pracowników za pośrednictwem platformy online. Biblioteka Uniwersytecka KUL zapewnia dostęp do 112 licencjonowanych baz danych obejmujących źródła multidyscyplinarne i specjalistyczne np. Elsevier (ScienceDirect, Scopus), Springer, (SpringerLink), Wiley (Wiley Online Library), Sage (Sage Premier), Taylor & Francis, Oxford University Press, De Gruyter, a także Scopus, Web of Science, JSTOR, ProQuest oraz rozbudowany pakiet EBSCO z dostępem do czasopism, książek elektronicznych i baz tematycznych. Oferowane są również zasoby specjalistyczne m.in. z zakresu chemii i nauk ścisłych (CAS SciFindern, MathSciNet). Dostęp do baz odbywa się w modelu licencji instytucjonalnych i obejmuje użytkowników posiadających konto w domenie KUL. Biblioteka Dziejzin Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Nauk Inżynieryjno-Technicznych oraz Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, mieści się w budynku, w którym realizowane są zajęcia kierunku informatyka i zapewnia dostęp do specjalistycznej literatury, m.in. z zakresu algebry, analizy, grafiki komputerowej, projektowania, statystyki, baz danych, bezpieczeństwa i analizy danych,

inżynierii oprogramowania, teorii grafów, sztucznej inteligencji, sieci komputerowych, bezpieczeństwa danych. Pracownicy biblioteki, co najmniej raz w roku, dokonują analizy potrzeb nauczycieli i studentów w zakresie korzystania z baz danych, podejmując decyzje o nowych zakupach lub przedłużeniu istniejących licencji.

Infrastruktura dydaktyczna jest regularnie oceniana i usprawniana. Działania te są realizowane i planowane na podstawie analizy aktualnych potrzeb, zgłaszanych przez studentów w ramach ewaluacji zajęć, a także w wyniku konsultacji z kadrami dydaktyczną, m.in. podczas opracowywania rozkładów zajęć. Opinie użytkowników są wykorzystywane w procesie planowania dalszego rozwoju infrastruktury oraz zasobów edukacyjnych, np. poprzez analizę opinii prowadzących zajęcia przy wyborze platformy wspierającej naukę podstaw programowania w języku Python, w celu zapewnienia jej dostępności oraz adekwatności do poziomu kształcenia.

Za administrację pracownikami komputerowymi i wsparcie techniczne odpowiada wyznaczona osoba, która na bieżąco dostosowuje zasoby techniczne do aktualnych potrzeb dydaktycznych i dba o pełną sprawność wykorzystywanego sprzętu podczas wszystkich zajęć.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura, zaplecze technologiczne oraz zasoby edukacyjne wykorzystywane w procesie nauczania zapewniają prawidłową realizację zajęć, osiągnięcie oczekiwanych efektów uczenia się i kompetencji do prowadzenia lub udziału w działalności naukowej. Studenci mają dostęp, także poza godzinami zajęć, do sal dydaktycznych i laboratoriów oraz narzędzi informatycznych i oprogramowania wspomagających dydaktykę, w tym dotyczących uczenia na odległość.

Biblioteka zapewnia dostęp do aktualnych zasobów wykorzystywanych w pracy naukowej i dydaktycznej, w formach tradycyjnej i cyfrowej.

Zapewnienie studentom odpowiednio wyposażonych przestrzeni do przebywania i pracy własnej stanowi istotny element warunków studiowania. Doposażenie sal studenckich oraz utworzenie stref studenckich z podstawowym zapleczem socjalnym może przyczynić się do poprawy komfortu funkcjonowania studentów oraz sprzyjać ich aktywności na terenie Uczelni.

Infrastruktura jest w większości dostosowana do osób z niepełnosprawnościami, a dostrzeżone bariery dostępności są usuwane. Tworzenie warunków sprzyjających wyciszeniu i regeneracji studentów wpisuje się w działania na rzecz poprawy komfortu studiowania. Obecnie taka możliwość jest zapewniona poprzez strefę wyciszenia funkcjonującą w bibliotece Wydziału, natomiast wydzielenie dodatkowej, dedykowanej przestrzeni mogłoby lepiej odpowiadać potrzebom studentów.

Okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej, realizowane z udziałem nauczycieli akademickich, obejmują ocenę jej sprawności, dostępności i dostosowania do potrzeb

procesu kształcenia, liczby studentów oraz potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Wyniki tych przeglądów, w tym wnioski z ocen dokonywanych przez studentów, są wykorzystywane do doskonalenia infrastruktury i zasobów wykorzystywanych w procesie kształcenia.

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

--

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. przygotowanie i/lub doposażenie pomieszczeń przeznaczonych dla studentów, zgodnie z rzeczywistymi potrzebami użytkowników, zidentyfikowanymi na podstawie konsultacji i obserwacji funkcjonowania przestrzeni akademickiej.

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

W ramach ocenianego kierunku realizowana jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, która obejmuje zróżnicowane działania, w szczególności realizację praktyk zawodowych, spotkania organu zrzeszającego pracodawców z branży IT czy liczne konferencje lokalne organizowane przy wsparciu kadry.

Na poziomie Uczelni nie zidentyfikowano organu odpowiedzialnego za sprawne funkcjonowanie wspomnianej współpracy. W kontekście ocenianego kierunku funkcjonuje jednak Wydziałowy Konwent Pracodawców, którego obecny skład został powołany Zarządzeniem Dziekana NR WNPT-0020-1/25 z dnia z dnia 24 lutego 2025 r. W ramach Konwentu reprezentowane są zarówno korporacje o zasięgu ponad krajowym (Billenium S.A., Cisco System Poland Sp. z o.o., Comarch S.A., Oddział Lublin), firmy o znaczeniu regionalnym czy lokalnym (Arcus Systemy Informatyczne sp. z o.o., dział IT Linetel Media Sp. z o.o., NetProf Sp. z o.o. Sp. k., GAJDA.TECH) oraz instytucje administracji publicznej (Urząd Statystyczny w Lublinie oraz Wydział Strategii i Obsługi Inwestorów Urzędu Miasta Lublin). Analiza udostępnionej dokumentacji związanej z Konwentem oraz rozmowy z jego członkami, obecnymi na spotkaniu z zespołem oceniającym PKA pozwalają stwierdzić, że ciało to spełnia swoją funkcję. Kontakt z zrzeszonymi podmiotami odbywa się głównie asynchronicznie (poprzez wiadomości e-mail) oraz przy okazji wydarzeń organizowanych na Uczelni, nie są organizowane regularne spotkania na miejscu lub z wykorzystaniem metod i technik komunikacji na odległość. Mimo to w opinii interesariuszów zewnętrznych obecnych na spotkaniu z ZO PKA jest to w pełni wystarczające, a skupienie się na asynchronicznym obiegu informacji pozwala uniknąć trudnego ustalania wspólnych terminów, co jest szczególnym wyzwaniem przy takim zróżnicowaniu charakteru działalności podmiotów. W przekazanej dokumentacji znalazły się przede wszystkim prośby do pracodawców o wyrażenie opinii na temat proponowanych zmian w programie studiów, które były przekazywane

w różnych momentach i oprócz akceptacji zmian bez uwag poskutkowały też konkretnymi sugestiami ze strony interesariuszy zewnętrznych.

Sugestie wysuwane ze strony otoczenia społeczno-gospodarczego są regularnie rozważane i w miarę możliwości techniczno-organizacyjnych wprowadzane do programu ocenianego kierunku. Przykładem takich zmian jest wprowadzenie zajęć *technologie chmurowe* i *bazy danych NoSQL* na studiach pierwszego stopnia oraz zajęć *podstawy DevOps i automatyzacji* oraz *nierelacyjne bazy danych* na studiach drugiego stopnia. Ponadto na studiach pierwszego stopnia po wprowadzeniu zajęć *narzędzia programistyczne* sukcesywnie zwiększano liczbę godzin wraz z uwzględnieniem w treściach narzędzi używanych współcześnie w branży (w szczególności system kontroli wersji Git oraz platforma do konteneryzacji Docker). W ramach kształcenia są również wykorzystywane metody mające na celu symulować rzeczywisty proces wytwarzania oprogramowania, w szczególności na zajęciach *laboratorium specjalistyczne I* na studiach drugiego stopnia wykorzystywana jest metoda pracy z projektami, symulująca praktyki zwinne stosowane w branży IT, a konkretnie organizację pracy według metodyki Scrum. Podczas pierwszego spotkania studenci, we współpracy z prowadzącym, planują działania (planning) na najbliższy tydzień. Kolejne zajęcia obejmują prezentację postępów prac (review) oraz wspólne omawianie i analizę realizowanych funkcjonalności.

Warto zwrócić uwagę na zapewniane studentom możliwości realizacji zajęć z wykorzystaniem korporacyjnych platform szkoleniowych, dzięki czemu mogą oni docelowo uzyskać odpłatnie certyfikat znajomości danego narzędzia czy obszaru (często z dużą zniżką, ponad 50%). W programie dla studiów pierwszego stopnia takie zajęcia realizowane są na każdym semestrze. Na semestrach I i II są to zajęcia *sieci komputerowe i Internet* oraz *zaawansowane sieci komputerowe*, które opierają się na Akademii Sieci CISCO KUL (konkretnie na kursie Cisco Certified Network Associate (CCNA): Introduction to Networks), na zajęciach *programowanie w języku Python* realizowane są kursy Python Essentials 1 i 2 z Python Institute, natomiast treści zajęć *systemy operacyjne* są zgodne z zagadnieniami certyfikacji Red Hat System Administration I (RH124) z Red Hat Academy. Na kolejnych semestrach zajęcia takie obejmują głównie kursy związane z sieciami komputerowymi, które prowadzone są w zgodzie z kursami Akademii Cisco (Ochrona danych i cyberbezpieczeństwo – kurs Cybersecurity Essentials; *podstawy przełączania, routingu i łączności bezprzewodowej* – kurs CCNA: Switching, Routing, and Wireless Essentials; *korporacyjne sieci komputerowe* – kurs CCNA: Enterprise Networking, Security, and Automation; *bezpieczeństwo systemów sieciowych* – kurs Network Security; *administrowanie systemami informatycznymi* – kurs DevNet Associate). Ponadto na zajęciach *bezpieczeństwo w chmurze obliczeniowej* studenci uzyskują dostęp do platformy Azure w ramach programu Azure Dev Tools for Teaching i otrzymują także darmowe środki na korzystanie z zasobów oraz możliwość zdobywania punktów edukacyjno-technicznych, a na zajęciach *bazy danych* studenci mają nieodpłatny dostęp do części oprogramowania firmy Oracle w ramach programu Oracle Academy.

Istotnym elementem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym na ocenianym kierunku są liczne wydarzenia branżowe organizowane przy współudziale kadry, studentów oraz pracodawców związanych z kierunkiem. Na wyróżnienie zasługują tu takie wydarzenia jak Lubelskie Dni Informatyki (organizowane corocznie w kwietniu), Lubelski Festiwal Nauki (corocznie we wrześniu), regularne spotkania Lublin Java User Group (LJUG), ostatnie zorganizowane 20 listopada 2025 oraz liczne inicjatywy realizowane w ramach Lubelskiej Wyżyny IT przy wsparciu Urzędu Miasta Lublin, m.in. konferencja Check IT. Wspomniane przedsięwzięcia zostały zidentyfikowane przez różne grupy interesariuszy za szczególnie cenne dla ocenianego kierunku i warte kontynuowania oraz dalszego rozwoju. Oprócz wymienionych już dużych wydarzeń studenci ocenianego kierunku mają również

możliwość skorzystania z pojedynczych spotkań w mniejszym gronie takich jak prelekcja „AI w procesie Software Development Lifecycle” (20 listopada 2025 r.; organizowana przez Koło Naukowe Informatyków), „Jak zostać żołnierzem Wojsk Obrony Cyberprzestrzeni?” (10 kwietnia 2025 r.; organizowane przez Dowództwo Komponentu Wojsk Obrony Cyberprzestrzeni) czy też „Możesz mieć wpływ na bezpieczeństwo innych w sieci” (28 listopada 2024 r.; organizowane przez funkcjonariuszy Centralnego Biura Zwalczania Cyberprzestępczości). Dodatkowo inicjatywy oferuje Biuro Karier, m.in. spotkania panelowe z przedsiębiorcami (17 kwietnia 2024 r., 14 maja 2025 r.), programy mentoringowe czy też Akademię Kompetencji KUL (cykl warsztatów, webinarów i szkoleń z zakresu kompetencji miękkich i przygotowania do wejścia i funkcjonowania na rynku pracy). Szczególnie cennym działaniem jest fundowanie przez przedsiębiorstwa tzw. „Stypendiów biznesowych”. Program ten jest koordynowany przez Urząd Miasta Lublina, a studenci ocenianego kierunku już dwukrotnie zdobyli wspomniane wyróżnienie.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest regularnie oceniana i analizowana. Na podstawie okazanej dokumentacji oraz rozmów przeprowadzonych z interesariuszami zewnętrznymi można stwierdzić, że wybór instytucji współpracujących jest adekwatny, a sugestie dotyczące programu studiów oraz procedur związanych z praktykami są brane pod uwagę i wdrażane w miarę możliwości techniczno-organizacyjnych. Podczas spotkań z partnerami identyfikowane są możliwości dalszego poszerzania współpracy, takie jak organizacja spotkań ze studentami czy rozwój kierunku studiów. Wśród priorytetowych obszarów rozwoju wskazano m.in. sztuczną inteligencję i cyberbezpieczeństwo, co znajduje odzwierciedlenie m.in. w ostatnio wprowadzonych zmianach w specjalnościach. Różnorodność form współpracy oraz ich ciągłe doskonalenie potwierdzają, że obecne działania są dostosowane do potrzeb studentów ocenianego kierunku.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Współpraca Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest skutecznie zorganizowana i odpowiada na potrzeby kierunku. Obejmuje ona różnorodne inicjatywy, takie jak współpraca z partnerami zewnętrznymi w zakresie organizacji praktyk i staży oraz aktywne zaangażowanie przedstawicieli biznesu w rozwój programu kształcenia. Partnerzy, z którymi Uczelnia współpracuje w ramach ocenianego kierunku, są starannie dobrani: zarówno pod kątem zróżnicowania branżowego, zakresu i skali działalności, jak i zgodności z celami kształcenia oraz wymaganiami lokalnego rynku pracy. Współpraca z firmami opiera się przede wszystkim na działalności Konwentu Pracodawców. Dzięki tym działaniom studenci mają szeroki dostęp do potencjalnych pracodawców i mają możliwości korzystać z udziału przemysłu w procesie dydaktycznym. Ewaluacja i rozwój współpracy odbywają się nieformalnie, poprzez spotkania z członkami Konwentu Pracodawców przy okazji licznych wydarzeń oraz komunikację asynchroniczną, tym niemniej umożliwia to ciągłe dostosowywanie działań do aktualnych potrzeb. Na podstawie zebranych informacji wyciągane są wnioski i wdrażane są

rozwiązania, które przyczyniają się do doskonalenia zarówno procesu kształcenia, jak i samej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

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

--

Rekomendacje

--

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Działania dotyczące podnoszenia poziomu umiędzynarodowienia na kierunku informatyka obejmują prowadzenie zajęć w języku angielskim, realizację mobilności studentów i pracowników w ramach programu Erasmus+ oraz realizowanych projektów badawczych i dydaktycznych. Tematyka badań prowadzonych przez nauczycieli kierunku informatyka stanowi treści wybranych zajęć prowadzonych dla studentów kierunku, pracownicy realizują mobilność także w ramach wyjazdów na międzynarodowe konferencje, staże naukowe. Działania dotyczące umiędzynarodowienia na kierunku informatyka są zgodne z przyjętą koncepcją kształcenia.

Zajęcia na kierunku informatyka na studiach pierwszego stopnia realizowane są w dwóch grupach: polskojęzycznej oraz anglojęzycznej. W grupie polskojęzycznej studiuje także studenci z Ukrainy, którzy w wystarczającym stopniu posługują się językiem polskim, dzięki czemu możliwe jest ich uczestnictwo w procesie dydaktycznym. W grupie anglojęzycznej studiuje osoby pochodzące z krajów takich jak: Algieria, Bułgaria, Egipt, Indie, Kenia, Nigeria, Peru, Turcja, Ukraina. W grupie tej także studiuje studenci z Polski, którzy świadomie wybierają studiowanie w języku angielskim.

W grupie anglojęzycznej wszystkie zajęcia są prowadzone w tym języku, w tym projekty, raporty, prace etapowe i dyplomowe studentów. Część zajęć realizowana jest w formule blended learning, co umożliwia udział studentów zagranicznych np. z Ukrainy czy Białorusi i umożliwia łączenie kształcenia stacjonarnego z pracą projektową online w zespołach międzynarodowych.

Do prowadzenia wybranych zajęć na kierunku informatyka prowadzący wykorzystują certyfikowane materiały dydaktyczne w języku angielskim np. Cisco Networking Academy, Oracle Academy, Red Hat Academy, Microsoft Azure Dev Tools for Teaching. Materiały te są wykorzystywane podczas zajęć, przykładowo: *sieci komputerowe i Internet* oraz *zaawansowane sieci komputerowe* (kurs CCNA: *introduction to Networks* (Akademia Sieci CISCO KUL)), *programowanie w języku Python* (kursy Python Essentials 1, Python Essentials 2 (Python Institute)), *systemy operacyjne* (kursy Red Hat System Administration I (RH124 - RHA) – Red Hat Academy, *ochrona danych i cyberbezpieczeństwo* (kurs Cybersecurity Essentials (Akademia Sieci CISCO KUL)). Studenci realizujący takie zajęcia, po spełnieniu określonych warunków, otrzymują cyfrowe certyfikaty (badge). Dla wybranych kursów możliwe są

również zniżki na egzaminy certyfikacyjne – na przykład na CCNA, rabat wynosi od 50 do 60% od ceny regularnej. Na zajęciach *bazy danych* studenci mają nieodpłatny dostęp do części oprogramowania firmy Oracle w ramach programu Oracle Academy. Studenci uzyskują również dostęp do platformy Azure np. na zajęciach *bezpieczeństwo w chmurze obliczeniowej*, w ramach programu Azure Dev Tools for Teaching i otrzymują darmowe środki na korzystanie z zasobów platformy. Jest także prowadzony kanał edukacyjny na platformie YouTube w języku polskim i angielskim, zawierający filmy dotyczące m.in. statystyki i optymalizacji. Materiały te są wykorzystywane w toku studiów oraz są dostępne publicznie dla odbiorców krajowych i zagranicznych. Ponadto, biorąc pod uwagę specyfikę branży IT, wiele podręczników, materiałów, dokumentacji jest w języku angielskim. Istnieje także pula zajęć ogólnouniwersyteckich należących do grupy zajęć do wyboru, które realizowane są w języku angielskim, np.: *Python language programming, optimization methods, software engineering, machine learning, Internet graphic design, multimedia programming*. Na studiach drugiego stopnia zajęcia specjalistyczne realizowane w języku angielskim to *software systems analysis and design, systems development and entrepreneurship*. Pracownicy kierunku informatyka także prowadzą zajęcia ogólnouniwersyteckie w języku angielskim, są to: *modern trends in software development, urban green space and health – promoting responsible behaviours and prophylactic, Internet social phenomena*.

Na studiach pierwszego stopnia oraz na studiach drugiego stopnia prowadzony jest lektorat z języka nowożytnego, odpowiednio 120 i 60 godzin. Na studiach pierwszego stopnia w ramach lektoratu studenci w znacznej części realizują język angielski w formie kursu specjalistycznego o profilu biznesowym z elementami IT (poziom B2 według CEFR). Na studiach drugiego stopnia realizowany jest lektorat języka obcego w formie kursu specjalistycznego na poziomie B2+ (CEFR B2+).

Studenci kierunku informatyka biorą też udział w wykładach i projektach realizowanych przez zaproszonych specjalistów z zagranicznych ośrodków naukowych np. z Niemiec, Turcji, Japonii czy Argentyny.

Mobilność międzynarodowa studentów i nauczycieli kierunku informatyka realizowana jest w ramach programu Erasmus+ oraz umów bilateralnych zawieranych przez Uczelnię z ośrodkami zagranicznymi. Na kierunku informatyka, z programu Erasmus+ korzystają zarówno studenci (wyjazdy na studia i praktyki), jak i pracownicy (prowadzenie zajęć i udział w szkoleniach typu Staff Training Week). Uczelnie partnerskie, z którymi Wydział realizujący kształcenie na kierunku informatyka ma podpisane umowy bilateralne to: Republic of North Macedonia State University Stip Goce Delcev Stip (Macedonia Południowa), Varna University of Management / Visshe Uchilishte po Menidzhmant (Bułgaria), Universidad San Pablo CEU (Hiszpania), Fenerbahce University (Turcja), Universidad Nacional de Quilmes (Argentyna), Holy Spirit University of Kaslik (Liban), National University of Ostroh Academy oraz Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University (Ukraina). W latach 2021-2025, odnotowano: 5 przyjazdów studentów na studia, 2 wyjazdy studentów na praktyki, oraz 5 wyjazdów studentów na studia.

Wsparcie organizacyjne dotyczące mobilności jest zapewnione przez Dział Współpracy Międzynarodowej oraz koordynatorów kierunkowych i wydziałowych programu Erasmus+. Koordynatorzy wspierają proces uznawania punktów ECTS zdobytych za granicą, pomagają w kwestiach formalnych oraz związanych z wyborem uczelni partnerskiej.

W zakresie mobilności pracowników odnotowano 4 wyjazdy i 2 przyjazdy w ramach programu Erasmus+ oraz 4 wyjazdy na staże naukowe. W ramach rozwijanej współpracy międzynarodowej realizowane są działania obejmujące współorganizację konferencji międzynarodowych, udział w wydarzeniach

naukowych o zasięgu międzynarodowym oraz publikacje prac naukowych we współpracy z partnerami zagranicznymi.

Proces umiędzynarodowienia kształcenia na kierunku informatyka podlega nadzorowi i okresowej ocenie realizowanej na poziomie kierunku (koordynator programu Erasmus+ oraz Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia), wydziału (Dział Współpracy Międzynarodowej) oraz uczelni (Uniwersytecka Komisja ds. Kształcenia). W ramach tych działań analizowane jest m.in. uczestnictwo studentów i pracowników w programach mobilności, realizacja projektów o charakterze międzynarodowym, obecność osób z zagranicy w procesie dydaktycznym oraz wykorzystanie języków obcych w kształceniu. Wnioski z prowadzonych analiz są wykorzystywane do dalszego rozwoju i wzmacniania umiędzynarodowienia kształcenia, w tym do modyfikacji programu studiów oraz stosowanych metod dydaktycznych. Na ich podstawie poszerzana jest oferta zajęć prowadzonych w językach obcych, rozwijane są formy kształcenia łączące nauczanie tradycyjne z nauczaniem zdalnym oraz wprowadzane są elementy współpracy projektowej w zespołach o charakterze międzynarodowym.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia jest zgodne z koncepcją i celami kształcenia. Prowadzenie zajęć w grupie anglojęzycznej stanowi istotny element działań w tym zakresie przyczyniając się do zwiększenia udziału studentów z innych krajów korzystających z oferty dydaktycznej kierunku informatyka. Realizowane na kierunku inne elementy umiędzynarodowienia to lektoraty z języka obcego, wymiana międzynarodowa studentów i nauczycieli, współpraca międzynarodowa w obszarach badawczych i dydaktycznych, udział w międzynarodowych konferencjach.

Studenci mają możliwość realizować część studiów za granicą dzięki udziałowi w programie Erasmus+. Tworzone są także warunki umożliwiające wyjazdy kadry akademickiej na zagraniczne konferencje oraz staże naukowo-dydaktyczne. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia jest oceniane poprzez analizę aktywności międzynarodowej (skala, zasięg, rodzaj współpracy) studentów i pracowników, a rezultaty tych ocen są wykorzystywane do jego dalszego rozwoju.

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

--

Rekomendacje

--

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

Wsparcie studentów w procesie nauczania na poziomie wydziału jest wszechstronne, przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi społecznemu i zawodowemu studentów poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i osiąganiu efektów uczenia się oraz w przygotowaniu do wejścia na rynek pracy. Motywuje studentów do osiągania dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych wydziału w rozwiązywaniu spraw studenckich.

Studenci kierunku informatyka mają zapewnione cykliczne konsultacje zarówno w formie zdalnej jak również stacjonarnej. Godziny prowadzonych konsultacji są dostępne w systemie e-KUL. W razie potrzeby studenci mają możliwość umówienia się z dydaktykami na indywidualny termin konsultacji w formie stacjonarnej jak również z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Na kierunku funkcjonują opiekunowie roku, którzy stanowią łącznik pomiędzy starostami grup a Władzami Wydziału. W ramach wsparcia studentów działa również wydziałowy koordynator studenckich praktyk zawodowych, w tym kierunkowi opiekunowie praktyk oraz wydziałowy i kierunkowy koordynator ds. programu Erasmus+. Koordynatorzy wydziałowi sprawują nadzór nad realizacją programu i koordynatorami kierunkowymi oraz rozpowszechniają informacje, natomiast koordynatorzy kierunkowi pełnią rolę głównej osoby kontaktowej dla studentów wyjeżdżających i przyjeżdżających oraz doradzają im w kwestiach akademickich.

Studenci w ramach realizacji programu studiów wykorzystują także materiały zewnętrznych partnerów, w tym Cisco Networking Academy, stanowiących elementy ścieżek certyfikacyjnych i umożliwiających późniejsze samodzielne podejście do egzaminu certyfikacyjnego.

Narzędziem wspierającym obsługę administracyjną toku studiów jest autorski system e-KUL, umożliwiający studentowi wykonanie podstawowych działań, związanych z zarządzaniem toku studiów samodzielnie, bez konieczności kontaktu z pracownikami administracyjnymi.

Studenci kierunku mają możliwość ubiegania się o wsparcie materialne w postaci stypendium socjalnego, stypendium socjalnego w zwiększonej wysokości, stypendium rektora, stypendium dla osób niepełnosprawnych, zapomogi oraz zakwaterowania w domu studenckim. Decyzje w sprawie przyznania stypendium podejmowane są przez właściwe uczelniane organy stypendialne (Komisję Stypendialną i Odwoławczą Komisję Stypendialną), w której skład wchodzi w większości studenci, natomiast funkcję przewodniczącego oraz zastępców pełnią nauczyciele akademicy. W strukturach wydziałowych mieszczą się wydziałowe komisje kwalifikacyjne stanowiących wsparcie w merytorycznej ocenie wniosków o przyznanie stypendium Rektora. Studenci znajdujący się w szczególnych sytuacjach, określonych regulaminem świadczeń, mają możliwość skorzystania z pierwszeństwa w zakwaterowaniu w domu studenckim. Należy jednak zwrócić uwagę, że Regulamin Świadczeń KUL wymaga przesłania wniosku w języku polskim, co znacząco ogranicza studentom studiów anglojęzycznych wnioskowanie o przyznanie wsparcia materialnego.

Studenci mają możliwość korzystania z indywidualizacji w realizacji programu studiów poprzez Indywidualny Tok Studiów oraz Indywidualną Organizację Studiów. Realizacja studiów ze zindywidualizowanymi zasadami realizacji odbywa się zgodnie z zasadami wynikającymi z Regulaminu studiów.

Studenci osiągający szczególne osiągnięcia naukowe mają możliwość uzyskania nagród i wyróżnień Rektora lub Dziekana oraz innych nagród ufundowanych przez podmioty pozauczelniane. Informacje o uzyskanych nagrodach i wyróżnieniach mogą zostać również wprowadzone do dokumentacji studenta. Absolwenci Uczelni mają również możliwość uzyskania zaświadczenia o ukończeniu studiów z wyróżnieniem, które przyznaje Rada Wydziału, zgodnie z Regulaminem studiów, na wniosek promotora lub absolwenta.

W Uczelni funkcjonuje Klub Uczelniany Akademickiego Związku Sportowego Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II. Osoby w nim zrzeszone, angażują się organizacyjnie w jego działalność oraz biorą udział w szkoleniach dla organizatorów imprez sportowych przeprowadzanych przez AZS Lublin oraz Zarząd Główny AZS. W Uczelni działa 12 sekcji sportowych, które obejmują: piłkę siatkową, badminton, koszykówkę, piłkę nożną, tenis stołowy, ergometr wioślarski, tenis ziemny, szachy, trójbój siłowy, sporty walki, wspinaczkę sportową oraz pływanie. Poza tradycyjnym sportem, AZS odpowiada również za funkcjonowanie sekcji e-sportowej. Każda sekcja posiada swojego opiekuna i terminy spotkań, dostępne na stronie internetowej Uczelni. Baza sportowa KUL wyposażona jest w rozbudowany kompleks obejmujący główną halę widowiskową z trybunami i możliwością podziału na trzy sekcje, a także specjalistyczne sale: do sportów walki, siłownię i studio fitness. Ponadto, do dyspozycji użytkowników są 4 boiska do siatkówki plażowej, 4 zadaszone korty tenisowe (sztuczna trawa), 2 korty do squasha, sezonowe, zadaszone boisko wielofunkcyjne (nieogrzewane) oraz ściankę boulderową.

W Uczelni funkcjonuje Biuro Karier prowadzące podstawową działalność poprzez Internet. Biuro Karier KUL udostępniło swoim interesariuszom nowoczesną platformę łączącą studentów i absolwentów z potencjalnymi pracodawcami, usprawniającą proces rekrutacji po obu stronach. Wszelkie oferty pracy, praktyk, staży, zapisy na doradztwo, informacje nt. szkoleń i wydarzeniach są dostępne. Korzystanie z portalu jest całkowicie bezpłatne.

W Uczelni funkcjonuje Centrum Aktywizacji osób z Niepełnosprawnościami, w ramach którego udzielane jest wsparcie w zróżnicowanych obszarach, uzależnionych od rodzaju niepełnosprawności. Za prawidłową działalność jednostki odpowiada Pełnomocnik Rektora KUL. W ramach jednostki prowadzone są także działania związane ze wsparciem psychologicznym.

Uczelnia posiada mechanizmy przeciwdziałania dyskryminacji, a studenci są świadomi możliwości kontaktu z odpowiednimi osobami, w tym opiekunem roku, starostą czy samorządem studenckim. Uczelnia prowadzi również cykliczne ankiety dydaktyczne dla studentów, co daje kolejną możliwość oceny kadry. W Uczelni są również narzędzia, które ułatwiają eliminowanie niepożądanych zachowań, w tym właściwe komisje dyscyplinarne. Należy jednak zwrócić uwagę na połączoną komisję dyscyplinarną ds. studentów i doktorantów. Ustawa przewiduje, że połowa składu komisji dyscyplinarnej ds. studentów będą reprezentować studenci, natomiast w komisji doktorantów połowę składu będą stanowić doktoranci.

Za sprawy związane z obsługą toku studiów odpowiada właściwy sekretariat wydziałowy. Studenci mają możliwość kontaktu poprzez maila, telefon oraz osobiście, w większość dni roboczych. Na stronie

internetowej Uczelni znajduje się również lista pracowników administracyjnych, z dedykowanymi kontaktami, w celu skontaktowania się z odpowiednim jej pracownikiem.

W zakresie samorządności i spraw studenckich głównym organem na poziomie ogólnouczelnianym jest Uczelniany Samorząd Studentów. W ostatnim czasie studenci kierunku informatyka podjęli próbę reaktywacji Rady Wydziałowego Samorządu Studentów WNPT i nawiązali kontakt i współpracę z władzami Wydziału Nauk Przyrodniczych i Technicznych. Działania podjęte i planowane zarówno przez Władze WNPT jak również Radę Wydziałowego Samorządu Studentów zostały jednak gwałtownie przerwane poprzez podjęcie nagłej decyzji o połączeniu Wydziału Nauk Społecznych z Wydziałem Nauk Przyrodniczych i Technicznych. Decyzja ta spowodowała wiele zmian wpływających negatywnie na dobrostan społeczności studenckiej WNPT, w tym zamieszanie organizacyjne i brak pewności co do przełożonych poszczególnych osób, zastąpienie struktury dwóch połączonych wydziałów jednym Pełnomocnikiem Rektora KUL ds. Wydziału Nauk Społecznych i Technicznych, co stanowi wąskie gardło dla studentów wymagających wsparcia ze strony Władz Wydziału. W wyniku połączenia nastąpiło również rozwiązanie Samorządów Studenckich WNS oraz WNPT, co spowodowało brak możliwości uczestnictwa przedstawiciela studentów w wyborach Dziekana. Należy jednak podkreślić postawę pracowników dawnego wydziału WNPT, którzy pomimo zaprzestania piastowania swoich stanowisk kierowniczych, dalej wspierali studentów kierunku informatyka oraz Pełnomocnika Rektora KUL nowo przekształconego wydziału wolontaryjnie, dzięki czemu studenci, którzy nie działają w wydziałowych zrzeszeniach studentów nie odczuli zmian organizacyjnych, poza nazwą jednostki, do której przypisane jest prowadzenie studiów. Studenci zaangażowani w działalność Rady Wydziałowego Samorządu Studentów WNPT, kół naukowych oraz organizacji studenckich odczuli jednak problem z nagłymi zmianami organizacyjnymi Wydziału, poprzez brak ciągłości władz wydziałowych, z którymi zawiązywali pierwsze ustalenia. Sytuacja ta była możliwa do uniknięcia poprzez zapowiedzenie wprowadzenia zmian w strukturze Uczelni oraz zacerpnięcie opinii grup, których zmiana ta bezpośrednio dotykała. W sprawie dokonania połączenia wydziałów WNS i WNPT, jedynym organem, który formalnie zabrał głos w tej sprawie był Senat Uczelni, który negatywnie zaopiniował proponowane zmiany organizacyjne. Studenci kierunku informatyka, szczególnie Rady Wydziałowego Samorządu Studentów WNPT, zostali pominięci w procesie decyzyjnym.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Na kierunku informatyka funkcjonuje rozbudowany system wsparcia obejmujący pomoc dydaktyczną, doradztwo związane z praktykami i mobilnością zagraniczną, dostęp do certyfikacji branżowych, wsparcie materialne, pomoc psychologiczną, zaplecze sportowe oraz rozwinięte narzędzia administracyjne umożliwiające obsługę toku studiów. Mechanizmy te sprzyjają osiągnięciu efektów uczenia się oraz rozwojowi społecznemu i zawodowemu studentów, a także włączeniu ich w środowisko akademickie. Uczelnia zapewnia również rozwiązania wspierające indywidualizację

procesu studiowania oraz umożliwia nagradzanie osiągnięć naukowych i organizacyjnych. Zidentyfikowano brak pełnego dostępu do świadczeń materialnych dla studentów obcojęzycznych, wynikający z obowiązku składania dokumentów w języku polskim, co stanowi barierę administracyjną i ogranicza równość w dostępie do wsparcia.

Mimo szerokiego zakresu wsparcia, które w istotnym stopniu spełnia oczekiwania dotyczące realizacji Kryterium 8, stwierdzono ograniczenia wpływające na jego ocenę jako spełnionego jedynie częściowo. Na obniżenie oceny wpłynęły następujące elementy:

Nagłe połączenie dwóch wydziałów bez wcześniejszych konsultacji i przygotowania społeczności akademickiej, spowodowało:

- 1) rozwiązanie Rad Wydziałowych Samorządów Studenckich, co uniemożliwiło studentom uczestnictwo w procesie wyboru Dziekana;
- 2) doprowadziło do niejasności organizacyjnych i trudności w ustaleniu odpowiedzialności władz;
- 3) stworzyło wąskie gardło organizacyjne poprzez powierzenie nowych zadań jednej osobie – Pełnomocnikowi Rektora KUL ds. Wydziału Nauk Społecznych i Technicznych;
- 4) zakłóciło ciągłość współpracy Rady Wydziałowego Samorządu Studentów, kół naukowych oraz organizacji studenckich z poprzednimi i obecnymi Władzami Wydziału.

Pomimo wsparcia udzielanego studentom, zarówno przez pracowników dydaktycznych, jak i osoby, które utraciły swoje funkcje kierownicze wskutek reorganizacji, skutki nagłych zmian organizacyjnych są odczuwalne zwłaszcza wśród studentów aktywnie uczestniczących w życiu dawnego WNPT. Zaburzyło to funkcjonowanie reprezentacji studenckiej oraz ograniczyło możliwość skutecznego zgłaszania potrzeb społeczności studenckiej na poziomie jednostki.

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

--

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. zapewnienie pełnego dostępu do świadczeń materialnych dla studentów obcojęzycznych, wynikających z obowiązku składania dokumentów w języku polskim, co stanowi barierę administracyjną i ogranicza równość w dostępie do wsparcia;
2. opracowanie i wdrożenie procedur konsultacji ze społecznością akademicką przed wprowadzaniem zmian strukturalnych dotyczących jednostek organizacyjnych Uczelni, z uwzględnieniem opinii studentów.

Zalecenia

Zaleca się:

1. zagwarantowanie studentom możliwości udziału w procesie wyboru władz wydziałowych również w okresie reorganizacji, w szczególności poprzez zachowanie ciągłości reprezentacji samorządowej;
2. wprowadzenie harmonogramu i planu informacyjnego dla studentów w przypadku planowania zmian organizacyjnych, tak aby zminimalizować dezorientację, ryzyko błędów organizacyjnych i negatywne skutki dla działalności studenckiej;
3. zapewnienie właściwej liczby osób odpowiedzialnych za sprawy studenckie po zmianach organizacyjnych, aby uniknąć przeciążenia obowiązkami i zapewnić studentom realny dostęp do wsparcia;
4. zagwarantowanie ciągłości funkcjonowania samorządów studenckich na poziomie wydziałowym w sytuacji reorganizacji jednostek, aby nie dochodziło do przerwania reprezentacji studentów oraz braku możliwości ich udziału w procesach decyzyjnych dotyczących kierunku informatyka.

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Informacja o studiach jest dostępna publicznie dla jak najszerszego grona odbiorców, w sposób gwarantujący łatwość zapoznania się z nią, bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem, w sposób umożliwiający nieskrępowane korzystanie przez osoby z niepełnosprawnością. Strona internetowa KUL korzysta z wielu motywów / szablonów, co utrudnia jednolitą ocenę jej dostępności dla zróżnicowanych grup odbiorców. Strona główna KUL zawiera ustawienia dostępności w zakresie zmiany kontrastu oraz wielkości czcionki. Dodatkowo dostępna jest opcja przełączenia języka na język angielski. Starsze motywy strony nie posiadają ustawień dostępności, jedynie możliwość zmiany języka na angielski. W odróżnieniu do strony internetowej Uczelni, strona Wydziału nie uwzględnia responsywności, co utrudnia korzystanie ze strony internetowej Uczelni w wersji mobilnej. Nawigacja po głównej stronie internetowej Uczelni opiera się o tematyczne sekcje menu, zapewniające szybki dostęp do najważniejszych informacji. Nawigacja ta, oraz na stronie Wydziału, posiada wyszukiwarkę w nagłówku strony, co również umożliwi szybkie wyszukiwanie treści. Strona wydziałowa posiada również sekcje w nawigacji, z podziałem na grupy treści. W stopce strony Wydziałowej znajduje się odnośnik do osób odpowiedzialnych za redakcję strony. Warto uwzględnić podobne przekierowanie na stronie głównej, aby ułatwić ogólny dostęp do kontaktu z jej redakcją, tym bardziej że w serwisach informacyjnych Uczelni dalej występują treści, które różnią się od stanu obecnego (np. stara nazwa wydziału, niedziałające linki, etc.).

Uczelnia, na swojej stronie podmiotowej w BIP, ma opublikowane następujące akty: Statut, Regulamin studiów, program studiów, regulamin zarządzania prawami autorskimi, regulamin korzystania z infrastruktury badawczej KUL, zasady i tryb przyjmowania na studia oraz wysokości opłat za studia. Strona internetowa dedykowana dla kandydata zawiera cele kształcenia, kompetencje oczekiwane od kandydatów na studia, warunki i kryteria przyjęcia na studia, kalendarz procesu rekrutacyjnego, odnośniki do programu studiów oraz dokumentów z nim powiązanych. Należy jednak zwrócić uwagę, że część informacji powiązanych z charakterystyką kierunku, nie są zawarte bezpośrednio na stronie

internetowej Uczelni, a w formie informacji w załącznikach do programu studiów (np. tytuł przyznawany absolwentom kierunku). Warto uzupełnić informacje o charakterystyce kierunku bezpośrednio na stronie dla kandydatów by ułatwić im zapoznanie się ze specyfiką kierunku studiów.

Uczelnia posiada także opublikowane zasady organizacji i prowadzenia kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Stopka strony głównej KUL zawiera zbiór najważniejszych odnośników (m.in. "Dla kandydatów", "Dla studentów", "Dla pracowników", "Dla absolwentów" oraz "Współpraca z otoczeniem", co ułatwia dostęp do informacji o studiach, dedykowanej dla zróżnicowanych grup interesariuszy.

Na stronie internetowej Uczelni, umieszczone są informacje o wizytowanym kierunku ukierunkowane na interesariuszy zewnętrznych. Przykładowo, oferta kierunku może być istotnym źródłem informacji zarówno dla potencjalnych kandydatów na studia pod względem podejmowanych zagadnień na kierunku czy też specjalności do wyboru jak i dla pracodawców, którzy są zaznajamiani z sylwetką, a co za tym idzie wiedzą, umiejętnościami i kompetencjami absolwenta kierunku. Na stronie internetowej Wydziału są zamieszczane na bieżąco informacje o wydarzeniach, prowadzonych badaniach i osiągnięciach studentów i nauczycieli akademickich, w tym związanych z wizytowanym kierunkiem, które stanowią istotne źródło informacji dla różnego typu interesariuszy zewnętrznych: od potencjalnych uczestników wydarzeń, po społeczność lokalną i media.

Uczelnia oraz jednostki należące do jej wspólnoty wykorzystują także media społecznościowe do prowadzenia mniej formalnej komunikacji. Do mediów społecznościowych, wykorzystywanych przez Uczelnię należą Facebook, YouTube, X oraz Instagram.

Dane opublikowane w POL-on w zakresie kierunku są aktualne, należy jednak zwrócić uwagę na brak wprowadzonej do POL-on wysokości opłaty rejestracyjnej na studia.

Strona internetowa Uczelni jest na bieżąco aktualizowana, co można zaobserwować w cyklicznie publikowanych aktualnościach oraz publikowaniu zmian w treściach znajdujących się na stronie, w związku z podejmowanymi przez społeczność uniwersytecką działaniami.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia zapewnia publiczny i stały dostęp do informacji dotyczących studiów, w tym programów kształcenia, kosztów związanych z podejmowaniem nauki, regulaminów oraz zasad rekrutacji. Dane te są upublicznione w formie cyfrowej, co gwarantuje swobodę zapoznawania się z nimi bez ograniczeń wynikających z miejsca, czasu czy rodzaju używanego sprzętu. Informacje udostępniane są poprzez stronę internetową Uczelni, podmiotową stronę Biuletynu Informacji Publicznej oraz media społecznościowe, co poszerza grupę odbiorców i umożliwia efektywną komunikację zarówno formalną, jak i o charakterze informacyjno-promocyjnym.

Strona internetowa Uczelni zapewnia możliwość korzystania z podstawowych ułatwień dostępności cyfrowej, takich jak zmiana kontrastu i wielkości czcionki, co wspiera użytkowników o zróżnicowanych potrzebach. Na stronie dostępna jest również opcja zmiany języka. Układ nawigacyjny umożliwia intuicyjne wyszukiwanie informacji, a zastosowane sekcje tematyczne ułatwiają dotarcie do danych na temat studiów. Również informacje publikowane w systemie POL-on pozostają aktualne względem kierunku.

Jednocześnie widoczna jest potrzeba dalszego doskonalenia stosowanych form cyfrowej komunikacji, w szczególności w zakresie poprawy spójności wizualnej, responsywności elementów serwisu oraz ujednoczenia stosowanych standardów publikowania informacji. Zakres udostępnianych informacji jest adekwatny, jednak brak pełnej jednolitości technicznej i częściowa nieaktualność niektórych treści wskazują na zasadność rozwoju funkcjonujących rozwiązań.

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

--

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. ujednoczenie motywów oraz standardów graficzno-funkcjonalnych strony internetowej Uczelni, w tym wdrożenie jednolitego zestawu narzędzi wspierających dostępność cyfrową;
2. zapewnienie pełnej responsywności strony wydziałowej, w celu ułatwienia wyszukiwania informacji na urządzeniach mobilnych;
3. wprowadzenie widocznego odnośnika do redakcji strony głównej Uczelni, umożliwiającego zgłaszanie potrzeby aktualizacji treści przez użytkowników;
4. uzupełnienie danych w POL-on o informację dotyczącą wysokości opłaty rejestracyjnej, w celu pełnej transparentności i jednolitości publikowanych danych dotyczących kierunku informatyka;
5. uzupełnienie treści na stronie internetowej dla kandydatów o treści związane ze specyfiką kierunku (m.in. tytuł otrzymywany po ukończeniu studiów).

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Kształcenie na kierunku informatyka w KUL, jak i pozostałych realizowanych w Uczelni, objęte jest nadzorem merytorycznym, organizacyjnym i administracyjnym w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia KUL (WSZJK), ustanowionego Zarządzeniem Rektora z dnia 8 września 2025 r. (nr ROP-0101-210/25, poz. 420/2025). Celem systemu jest zapewnienie najwyższej jakości

kształcenia jako czynnika warunkującego realizację misji i strategii Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II oraz umacnianie i rozwój pozycji Uniwersytetu na arenie krajowej i międzynarodowej. Niniejsze zarządzenie określa cele, zakres i formy działania systemu, a także zadania i tryb powoływania Uniwersyteckiej Komisji ds. Kształcenia oraz Wydziałowych Komisji ds. Jakości Kształcenia, Koordynatorów Kierunków, Rad Programowych i Konwentu Pracodawców.

Celem działania systemu jest w szczególności:

1. ocena i zapewnianie najwyższej jakości kształcenia we wszystkich formach kształcenia;
2. stymulowanie stałego doskonalenia jakości kształcenia z wykorzystaniem najnowszych i najlepszych rozwiązań w tym zakresie;
3. podnoszenie konkurencyjności Uniwersytetu na arenie krajowej i międzynarodowej;
4. podnoszenie kwalifikacji absolwentów Uniwersytetu;
5. podnoszenie kwalifikacji nauczycieli akademickich i pracowników administracji Uniwersytetu;
6. promowanie kultury najwyższej jakości kształcenia w Uniwersytecie;
7. doskonalenie instrumentów weryfikacji i oceny procedur w zakresie zapewniania jakości kształcenia.

Nadzór nad jakością kształcenia prowadzony jest na trzech szczeblach:

- na poziomie ogólnouniwersyteckim – przez Uniwersytecką Komisję ds. Kształcenia, działającą jako organ doradczy Senatu, przy wsparciu Działu Kształcenia (Sekcji Jakości Kształcenia);
- na poziomie wydziałowym – przez Dziekana Wydziału oraz powoływaną przez niego Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia (WKJK). Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia odpowiada za prowadzenie polityki jakości na Wydziale, ocenę procesu kształcenia oraz opracowywanie rekomendacji dla Dziekana. W jej skład wchodzi m.in. przedstawiciele nauczycieli akademickich reprezentujących dyscypliny właściwe dla kierunku, dydaktycy, przedstawiciel kierowników studiów podyplomowych oraz studenci;
- na poziomie kierunkowym – przez Koordynatora kierunku i Radę Programową danego kierunku, których powołuje Dziekan.

Kierunek informatyka jest obecnie prowadzony przez Wydział Nauk Społecznych i Technicznych. Jak wspomniano w Kryterium 4 i 8, został on powołany z dniem 1 października 2025 r. Zarządzeniem Rektora KUL (Nr ROP-0101-225/25 z dnia 30 września 2025 r.) na skutek połączenia Wydziału Nauk Przyrodniczych i Technicznych (WNPT) oraz Wydziału Nauk Społecznych (WNS). Jest to kolejna zmiana jednostki organizacyjnej Uczelni odpowiedzialnej za ten kierunek. Wcześniej za kształcenie w zakresie informatyki odpowiadały następujące wydziały: 1) Wydział Filozofii (lata 1996-1998; kierunek matematyka ze specjalnością informatyczną); 2) Wydział Matematyczno-Przyrodniczy (lata 1998-2013), na którym w roku 2002 utworzono kierunek informatyka; 3) Wydział Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu (lata 2013-2019); 4) Wydział Nauk Ścisłych i Nauk o Zdrowiu (lata 2019-2022), 5) Wydział Nauk Przyrodniczych i Technicznych (lata 2022-2025). Tak częsta zmiana jednostki organizacyjnej odpowiedzialnej za kierunek jest rzadko spotykana w szkolnictwie wyższym, a ostatnia zmiana wprowadzona Zarządzeniem Rektora KUL (Nr ROP-0101-225/25 z dnia 30 września 2025 r.) nie uzyskała pozytywnej opinii Senatu KUL (Uchwała 926/III/1 Senatu Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II z dnia 30 września 2025 r. w sprawie wyrażenia opinii w przedmiocie przekształcenia poprzez połączenie Wydziału Nauk Społecznych z Wydziałem Nauk Przyrodniczych i Technicznych). Co więcej, nie była w żaden sposób konsultowana z władzami, pracownikami

i studentami Wydziału Nauk Przyrodniczych i Technicznych i była dla nich ogromnym zaskoczeniem. Zgodnie z decyzją Rektora z dniem 1 października br przestały funkcjonować dotychczasowe struktury organizacyjne Wydziału Nauk Przyrodniczych i Technicznych, odpowiedzialne za realizację kształcenia na kierunku informatyka. Powołany Pełnomocnik Rektora KUL ds. Wydziału Nauk Społecznych i Technicznych nie powołał żadnych struktur wydziałowych odpowiedzialnych za jakość kształcenia, ponieważ zgodnie z Wewnętrznym Systemem Zapewniania Jakości Kształcenia gremia te powołuje Dziekan. Wybory Dziekana nowoutworzonego Wydziału Nauk Społecznych i Technicznych odbyły się 24 listopada 2025 r, co oznacza, iż w okresie 1 października br do dnia wizytacji zespołu oceniającego PKA nie funkcjonowały: Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia (WKJK); Koordynator kierunku i Rada Programowa. W tym okresie nie zostały wyznaczone osoby / zespoły osób sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad ocenianym kierunkiem studiów, nie zostały określone w sposób przejrzysty kompetencje i zakres odpowiedzialności tych osób/zespołów osób, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia. Dotychczasowa Rada Wydziałowa Samorządu Studentów przestała mieć wpływ na jakość kształcenia, a nowa jeszcze nie zdążyła się ukonstytuować. Zgodnie z uzyskanymi podczas spotkania informacjami, nie została zasięgnięta opinia Uniwersyteckiej Komisji ds. Kształcenia, działającej jako organ doradczy Senatu w sprawie wpływu połączenia Wydziału Nauk Społecznych z Wydziałem Nauk Przyrodniczych i Technicznych na jakość kształcenia na kierunkach prowadzonych przez te jednostki, w tym na kierunku informatyka.

Zatwierdzanie, zmiany oraz wycofanie programu studiów dokonywane są w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury, z uwzględnieniem odpowiedniego organu samorządu studenckiego. Działania te regulują obowiązujące regulacje zewnętrzne (Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Europejskie i Polskie Ramy Kwalifikacji) oraz przepisy wewnętrzne KUL (Zarządzenie Rektora KUL z dnia 20 grudnia 2023 r. w sprawie określenia wytycznych programowych, ze zm. 9 czerwca 2025 r.). Zasady te określają: sposób tworzenia, zatwierdzania i wprowadzania zmian w programie studiów, zarówno w przypadku nowego cyklu kształcenia, jak i korekt obowiązujących już programów. Opracowanie projektu programu studiów należy do obowiązków Koordynatora kierunku, który przygotowuje go we współpracy z Radą Programową. Projekt zawiera pełny zestaw wymaganych dokumentów zgodnych z obowiązującymi wytycznymi i sporządzany jest jedynie wtedy, gdy wprowadzane są zmiany do aktualnego programu. Dokumentacja programowa podlega zaopiniowaniu przez Samorząd Studentów. Następnie Koordynator kierunku przekazuje projekt do Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Po uzyskaniu jej pozytywnej rekomendacji trafia on do Uniwersyteckiej Komisji ds. Kształcenia, która wydaje opinię przed przekazaniem programu do zatwierdzenia przez Senat KUL. Ostateczne zatwierdzenie następuje w drodze uchwały Senatu. Program zaczyna obowiązywać od kolejnego cyklu kształcenia i jest publikowany w Biuletynie Informacji Publicznej w ciągu 14 dni od przyjęcia uchwały. Dziekan zatwierdza szczegółowy plan studiów na nadchodzący rok akademicki do 15 maja danego roku. Wykaz zajęć fakultatywnych jest zatwierdzany z udziałem Prorektora ds. kształcenia, po uzyskaniu opinii WKJK. Koordynator kierunku odpowiada za aktualność kart zajęć, ich zgodność z programem oraz za udostępnienie ich studentom co najmniej miesiąc przed rozpoczęciem roku akademickiego.

Modyfikacje programów studiów mogą być wprowadzane wyłącznie na początku nowego cyklu kształcenia. W jego trakcie dopuszczalne są jedynie zmiany: 1) dotyczące doboru treści kształcenia – jeśli są konsekwencją aktualizacji dorobku naukowego, zawodowego lub artystycznego; 2) służące usunięciu nieprawidłowości wskazanych przez PKA; 3) wynikające z konieczności dostosowania

programu do nowych przepisów prawa. Wszelkie takie korekty publikowane są w BIP co najmniej miesiąc przed rozpoczęciem semestru, którego dotyczą. Z inicjatywą zmian mogą wystąpić: Dziekan, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, Dyrektor Instytutu, Koordynator kierunku. Za zmianę programu studiów nie uważa się m.in. dostosowania liczby grup zajęciowych ani czasowego zawieszenia zajęć spowodowane niewystarczającą liczbą chętnych, a także uzasadnione przeniesienie zajęć między semestrami. W takich sytuacjach decyzję podejmuje Dziekan.

Jak wspomniano, zgodnie z Zarządzeniem Rektora KUL (Nr ROP-0101-225/25 z dnia 30 września 2025 r.) z dniem 1 października br. przestały funkcjonować dotychczasowe struktury organizacyjne Wydziału Nauk Przyrodniczych i Technicznych, odpowiedzialne za realizację kształcenia na kierunku informatyka. Jednocześnie nie zostały powołane nowe struktury w ramach Wydziału Nauk Społecznych i Technicznych, co spowodowało zaburzenie w prawidłowym funkcjonowaniu sposobu zatwierdzania i wprowadzania zmian w programie studiów na ocenianym kierunku.

Przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów oparta na wynikach analizy miarodajnych i wiarygodnych danych, obejmująca co najmniej efekty uczenia się oraz wnioski z analizy ich zgodności z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, system ECTS, treści programowe, metody kształcenia, metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się, praktyki zawodowe, wyniki nauczania i stopień osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, w tym wyniki i stopień osiągnięcia efektów uczenia się uzyskiwanych przez studentów w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (uwzględnione w programie studiów), oraz wyniki monitoringu losów zawodowych absolwentów. Dokonywane jest to na kilka sposobów. Po pierwsze, prowadzone są semestralne, anonimowe ankiety studenckie, których wyniki analizują nauczyciele akademicki, ich przełożeni oraz Koordynator kierunku. Po drugie, zgodnie z Regulaminem hospitacji (Zarządzenie Rektora nr ROP-0101-70/21 z późn. zm.), odbywają się hospitacje zajęć prowadzone przez przełożonych, koordynatora kierunku lub doświadczonych dydaktyków. W Instytucie Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu, w ramach dobrych praktyk, przyjęto zasadę wyznaczania dwóch nauczycieli akademickich do hospitowania każdego zajęcia. Po trzecie, na polecenie Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz Dziekana przeprowadzana jest okresowa weryfikacja procesu dyplomowania, polegająca na sporządzaniu dodatkowych recenzji prac dyplomowych i porównaniu ich z ocenami wystawionymi w standardowym toku dyplomowania.

Dużą wagę przywiązuje się także do stwarzania studentom możliwości swobodnego wyrażania opinii na temat programu studiów. Szczególną funkcję pełnią w tym zakresie opiekunowie poszczególnych lat, którzy pozostają w stałym kontakcie ze studentami i na bieżąco zbierają ich uwagi dotyczące różnych elementów programu. Dodatkowo przedstawiciele studentów uczestniczą w posiedzeniach Kolegium Instytutu oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, gdzie mogą zabierać głos i odnosić się do wszystkich istotnych kwestii związanych z procesem kształcenia.

Na poziomie Wydziału i całej Uczelni działania związane z umiędzynarodowieniem są systematycznie monitorowane przez Dział Współpracy Międzynarodowej oraz Uniwersytecką Komisję ds. Kształcenia. Jednostki te gromadzą dane ilościowe i jakościowe, prowadzą ewaluację efektów mobilności, analizują ankiety studenckie oraz raporty z wyjazdów i pobytów zagranicznych. Wnioski z przeprowadzonych analiz stanowią podstawę do doskonalenia programu studiów i stosowanych metod dydaktycznych. W efekcie zwiększono m.in. liczbę zajęć prowadzonych w języku angielskim, rozszerzono ofertę kształcenia w formule blended learning oraz wprowadzono dodatkowe elementy pracy projektowej realizowanej w zespołach międzynarodowych.

Wyniki wszystkich form ewaluacji są analizowane przez Radę Programową oraz Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia, która zatwierdza raporty i opracowuje zalecenia dla prowadzących zajęcia oraz promotorów i recenzentów prac dyplomowych. Efekty ewaluacji wpływają na aktualizację programów studiów na kierunku informatyka, doskonalenie metod dydaktycznych oraz rozwój infrastruktury. System jakości wspierany jest również przez Biuro Karier KUL, które prowadzi coroczny monitoring losów zawodowych absolwentów. Wyniki tych analiz stanowią podstawę do podejmowania decyzji programowych i organizacyjnych.

Do 1 października br. całość systemu nadzoru nad kierunkiem informatyka działała spójnie i efektywnie, umożliwiając stałe doskonalenie jakości kształcenia oraz szybkie reagowanie na potrzeby studentów i zmieniające się wymagania rynku pracy. Tylko w roku 2025 podjęto szereg działań porządkujących funkcjonowanie systemu jakości na Wydziale Nauk Przyrodniczych i Technicznych KUL (przykładowe zarządzenia Dziekana WNPT KUL to: 1) Nr WNPT-0020-6/25 w sprawie określania zasad przydzielania recenzji prac dyplomowych na WNPT; 2) Nr WNPT-00-20-7/25 w sprawie cyklicznej oceny jakości prac dyplomowych poprzez losowe superrecenzje na WNPT; 3) Nr WNPT-0020-8/25 w sprawie ustalenia zasad powierzania zajęć dydaktycznych oraz procedury okresowej przeglądu kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich w WNPT; czy 4) nr WNPT-00-20-13/2025 w sprawie powołania zespołów do potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni dla kierunków studiów realizowanych na WNPT. Konwent Pracodawców powołano Zarządzeniem Dziekana NR WNPT-0020-1/25 z dnia 24 lutego 2025 r. Obecnie na skutek reorganizacji Uczenia jego funkcjonowanie jest zaburzone.

Corocznie przeprowadzana jest analiza statystyczna wyników osiągniętych przez studentów; dane te są analizowane przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia i wykorzystywane do wprowadzania korekt w programach i metodach kształcenia. Analizy dotyczące odsiewu i ukończenia w terminie pozwalają m.in. na dostosowanie w planach studiów liczby grup zajęciowych do przewidywanej liczby studentów w kolejnych semestrach, np. zmniejszenie liczby grup w semestrze letnim na podstawie prognozowanego odsiewu, uruchamianie specjalności w zależności od liczby studentów deklarujących chęć realizacji danej specjalności. Były też podstawą do przeniesienia od roku akademickiego 2025/2026 zajęć *wstęp do tutoring* z semestru II na semestr I, gdyż takie rozwiązanie pozwalało studentom zapoznać się ze specyfiką studiowania na uniwersytecie już podczas pierwszych miesięcy bytności na Uczelni. Zmieniona została forma części zajęć matematycznych z ćwiczeń na laboratoria, co pozwoliło na wykorzystanie nowych metod dydaktycznych wspieranych przez nowoczesne narzędzia informatyczne, przy jednoczesnym zmniejszeniu liczebności grup, w celu poprawy wyników osiągniętych przez studentów.

Jak wspomniano, informacje o jakości kształcenia dostarczają także wyniki monitorowania losów absolwentów Uczelni. Zajmuje się tym zespół Biura Karier KUL, który cyklicznie raz w roku przeprowadza analizy w ramach programu Badania Losów Zawodowych Absolwentów oraz sporządza raport przedstawiany władzom KUL (Biuro Karier KUL działa od roku 2012). Badanie losów zawodowych absolwentów kierunku informatyka przeprowadzone przez Biuro Karier KUL w roku akademickim 2022/2023 wykazało, że 33,33% absolwentów pierwszego stopnia uzyskało zatrudnienie w formie umowy cywilnoprawnej po ukończeniu studiów, 22,22% w formie umowy o pracę, 33,3% z nich kontynuowało kształcenie na drugim stopniu studiów. Jednocześnie bardzo duży odsetek studentów podejmuje pracę zawodową już w czasie studiów (66,7% na studiach drugiego stopnia). Absolwenci najwyżej oceniali funkcjonowanie administracji uczelni (5,7 pkt. na studiach pierwszego stopnia i 6 pkt. na studiach drugiego stopnia w skali siedmiopunktowej) oraz kadrę naukową i dydaktyczną

(odpowiednio 5,7 pkt i 5,5 pkt). Absolwenci studiów pierwszego stopnia stosunkowo wysoko ocenili kompetencje zdobyte podczas obowiązkowych praktyk zawodowych (4,9 pkt) oraz zajęć kierunkowych (4,7 pkt). Docenili obecność zajęć praktycznych – ćwiczeń, warsztatów i laboratoriów (4,6 pkt), jakość nauczania (4,2 pkt) oraz możliwość wykorzystania wiedzy w praktycznym działaniu (4,0 pkt). Najniżej ocenianymi elementami na studiach pierwszego stopnia były: dostosowanie koncepcji programu do potrzeb rynku pracy (3,9 pkt), sam program studiów (3,6 pkt) oraz stopień dostosowania jego realizacji do wymagań rynku (3,6 pkt). W siedmiostopniowej skali uzyskane wyniki były nadal satysfakcjonujące, ale podjęto działania mające na celu poprawę wskazanych obszarów. Aby lepiej przygotować studentów do aktualnych potrzeb rynku pracy program studiów pierwszego stopnia został gruntownie zmodernizowany, zwiększono liczbę godzin zajęć oraz wprowadzono nowe zajęcia, m.in. *wstęp do prompt engineering*. Z kolei na studiach drugiego stopnia najwyższe noty uzyskały oceny kompetencji społecznych (5,5 pkt), wiedzy teoretycznej przydatnej w rozwoju zawodowym (4,92 pkt), programu studiów (4,92 pkt) oraz praktycznych umiejętności wspierających rozwój zawodowy (4,67 pkt). Absolwenci studiów drugiego stopnia wykazują zgodność wykonywanej pracy z kierunkiem ukończonych studiów (6,67 pkt) oraz bardzo dobrze radzą sobie na rynku pracy (55,56% z nich pracuje na stanowisku specjalistycznym, 44,44% na stanowisku wykonawczym).

Wnioski z systematycznej oceny programu studiów są wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia tego programu, jak również w planowaniu strategicznym w zakresie korzystania z kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, najnowszych osiągnięć dydaktycznych oraz nowoczesnej technologii edukacyjnej, a w systematycznej ocenie programu studiów biorą udział interesariusze wewnętrzni (kadra prowadząca kształcenie, studenci) oraz pracodawcy. Przykładowo, na podstawie opinii kadry akademickiej na studiach pierwszego stopnia utworzono specjalność *sztuczna inteligencja w analizie danych*, obejmującą następujące nowe zajęcia: *podstawy analizy danych, systemy uczące się, przetwarzanie oraz składowanie dużych zbiorów danych, sztuczne sieci neuronowe, zaawansowane algorytmy przetwarzania danych, podstawy przetwarzania języka naturalnego*. Analogicznie głosy kadry akademickiej zdecydowały o uruchomieniu na studiach drugiego stopnia nowej specjalności *sztuczna inteligencja*, wzbogaconej o następujące nowe zajęcia: *uczenie maszynowe, modelowanie i analiza systemów inteligentnych, metody i narzędzia generatywnej sztucznej inteligencji, programowanie aplikacji AI w środowiskach chmurowych, analiza szeregów czasowych*. Studenci kierunku informatyka, zwłaszcza absolwenci techników, sygnalizowali, że zajęcia z zakresu podstaw sieci oraz podstaw tworzenia stron internetowych są dla nich zbyt proste, w związku z czym umożliwiono studentom wybór zajęć o charakterze podstawowym i bardziej zaawansowanym w tych obszarach (*podstawy projektowania stron WWW / projektowanie stron WWW; sieci komputerowe i Internet / zaawansowane sieci komputerowe*). Wyrażali także zainteresowanie możliwością uczestnictwa w zajęciach certyfikowanych, szczególnie w ramach programów Red Hat oraz Cisco NetAcad, dlatego materiały z tych programów zostały włączone do programu kształcenia.

Interesariusze zewnętrzni, przede wszystkim przedstawiciele pracodawców współpracujących z Wydziałem w ramach Konwentu Pracodawców, postulowali o przekształcenie specjalności *administrowanie sieciami komputerowymi na cyberbezpieczeństwo i sieci komputerowe* wraz z modyfikacją składających się na nią zajęć, ponieważ aktualnie cyberbezpieczeństwo jest jednym z najważniejszych wyzwań dla firm. Postulowali też o wprowadzenie zajęć: *technologie chmurowe, bazy danych NoSQL* na studiach pierwszego stopnia oraz zajęć *podstawy DevOps i automatyzacji*, a także *nierelacyjne bazy danych* na studiach drugiego stopnia.

W ramach realizacji projektu „Kompleksowy KUL – nowoczesny i wszechstronny program wsparcia kierunków KUL na potrzeby gospodarki oraz cyfrowej i zielonej transformacji” dokonano zmian w programach studiów, rozszerzone zostały treści programowe z zakresu sztucznej inteligencji, do programu wprowadzono nowe specjalności: *sztuczna inteligencja w analizie danych* na studiach pierwszego stopnia i *sztuczna inteligencja* na studiach drugiego stopnia. Realizacją programu zajmował się zespół projektowy powołany Zarządzeniem Dziekana Nr WNPT-0020-8/24 z dnia 4 października 2024 r. Aktualne programy studiów były konsultowane przez ekspertów z uczelni zagranicznych.

Przykładowo, na podstawie opinii kadry akademickiej, studentów, współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, realizacji grantów finansowanych ze źródeł zewnętrznych, opinii ekspertów zagranicznych oraz aktualizacji przepisów wewnętrznych Uczelni w ramach doskonalenia programu studiów na kierunku informatyka (stacjonarne drugiego stopnia) i informatyka – grupa w języku angielskim (stacjonarne drugiego stopnia) od roku akademickim 2025/2026 m.in.:

1. zwiększono liczbę godzin w programach studiów do 1500 godzin;
2. wprowadzono nowe zajęcia, np. *praktyczne wprowadzenie do biznesu / practical introduction to business* (warsztaty 15 godz., 1 ECTS, I sem.), *język obcy nowożytny na poziomie B2+ / modern foreign language at B2+ level* (lektorat do wyboru 30+30 godz., 2+2 ECTS, I i II sem.), *przygotowanie publikacji naukowej / scientific publication preparation* (laboratorium 15 godz., 1 ECTS, III sem.);
3. zwiększono z 3 do 5 ilość realizowanych przez studenta zajęć monograficznych do wyboru (wykład/konwersatorium 30 godz., laboratorium 30 godz., 4 ECTS - 3 zajęcia w I sem. oraz 2 zajęcia w II sem.), co pozwala na większą elastyczność wyboru zajęć przez studentów;
4. zwiększono z 15 do 30 liczbę godzin zajęć obowiązkowych: *laboratorium specjalistyczne II: środowiska programistyczne / specialist laboratory II: programming environments* (laboratorium) oraz
5. zwiększono z 45 do 60 liczbę godzin zajęć specjalistycznych: *aplikacje w środowisku Java / Applications in Java, programowanie aplikacji mobilnych / mobile applications development* w ramach specjalności *Systemy informatyczne i technologie programistyczne; programowanie obiektowe w języku Java, wstęp do programowania aplikacji mobilnych* w ramach specjalności *Sztuczna inteligencja*.

Rezultaty monitorowania jakości kształcenia są wykorzystane do ciągłego ich doskonalenia, które ma na celu przede wszystkim dostosowanie programu do aktualnych i prognozowanych potrzeb rynku pracy, zwiększenie efektywności stosowanych metod kształcenia, oraz wykorzystanie innowacyjnych koncepcji edukacyjnych zwiększających efektywność kształcenia.

Mimo dobrze zorganizowanego systemu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Nauk Przyrodniczych i Technicznych KUL, nadal zidentyfikowano obszary, które warto jeszcze udoskonalić (rekomendacje w Kryterium 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9). Jak wspomniano, reorganizacja struktury Uczelni przerwała funkcjonowanie tej jednostki, a w ramach Wydziału Nauk Społecznych i Technicznych, na dzień wizytacji zespołu oceniającego PKA, wydziałowe struktury zapewnienia jakości kształcenia nie zostały jeszcze utworzone.

Jakość kształcenia na kierunku informatyka jest poddawana cyklicznej ocenie zewnętrznej, a jej wyniki są wykorzystywane do doskonalenia jakości kształcenia na tym kierunku. Kierunek uzyskał pozytywną ocenę jakości kształcenia PKA w roku 2012 (studia pierwszego stopnia), w roku 2015 (studia drugiego stopnia) oraz w roku 2020 (studia pierwszego i drugiego stopnia). Przykładowo, w roku 2020 r. na

skutek rekomendacji PKA w celu zoptymalizowania sekwencji zajęć i kompletności treści z zakresu algorytmiki do programu studiów pierwszego stopnia wprowadzone zostały zajęcia *metody optymalizacji*, zaś zajęcia *algorytmy i złożoność obliczeniowa* zostały przeniesione na ostatni rok studiów pierwszego stopnia. Ponadto zmodyfikowano brzmienie efektów uczenia się zgodnie z sugestiami ekspertów PKA.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Kierunek informatyka od 1 października 2025 r. prowadzony jest przez Wydział Nauk Społecznych i Technicznych, który powstał na bazie połączenia Wydziału Nauk Przyrodniczych i Technicznych oraz Wydziału Nauk Społecznych (Zarządzenie Rektora KUL Nr ROP-0101-225/25 z dnia 30 września 2025 r.). Jest to kolejna zmiana jednostka organizacyjnej Uczelni odpowiedzialnej za ten kierunek, która nie uzyskała poparcia Senatu KUL (Uchwała 926/III/1 Senatu KUL z dnia 30 września 2025 r.) oraz nie była konsultowana z władzami, pracownikami i studentami WNPT. Uniwersytecka Komisja ds. Kształcenia nie została włączona do analizy wpływu połączenia WNS z WNPT na jakość kształcenia na kierunkach prowadzonych przez te jednostki, w tym na kierunku informatyka. Od 1 października br. przestały funkcjonować dotychczasowe struktury organizacyjne WNPT, odpowiedzialne za realizację kształcenia na kierunku informatyka; na dzień 24 listopada 2025 r. nie działały odpowiedniki tych struktur na nowoutworzonym Wydziale Nauk Społecznych i Technicznych.

Do 1 października 2025 r. całość systemu nadzoru nad kierunkiem informatyka działał spójnie i efektywnie, umożliwiając stałe doskonalenie jakości kształcenia oraz szybkie reagowanie na potrzeby studentów i zmieniające się wymagania rynku pracy. Procedury w zakresie zatwierdzania, zmian oraz wycofania programu studiów miały charakter formalny, i były realizowane w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury określone w odpowiednich aktach prawnych Uczelni. Zakres kompetencji i odpowiedzialności osób podejmujących decyzje w tych obszarach został precyzyjnie określony na podstawie odpowiednich zarządzeń Rektora KUL. W projektowaniu, zatwierdzaniu, monitorowaniu oraz przeglądzie i doskonaleniu programu studiów brali udział zarówno interesariusze wewnętrzni (nauczyciele akademicki oraz studenci) i zewnętrzni (pracodawcy). Rezultaty monitorowania jakości kształcenia były wykorzystane do ciągłego ich doskonalenia i dostosowania programu do aktualnych i prognozowanych potrzeb rynku pracy. Zwrotność wypełnionych ankiet nie była wysoka. Skala wykorzystania innowacyjnych koncepcji / metod edukacyjnych zwiększających efektywność kształcenia była wystarczająca.

Mimo dobrze zorganizowanego systemu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Nauk Przyrodniczych i Technicznych KUL, zidentyfikowano obszary, które warto jeszcze udoskonalić (rekomendacje w Kryterium 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9). Jak wspomniano, reorganizacja struktury Uczelni przerwała funkcjonowanie tej jednostki, a w ramach Wydziału Nauk Społecznych i Technicznych, na

dzień wizytacji zespołu oceniającego PKA, wydziałowe struktury zapewnienia jakości kształcenia jeszcze nie działały.

Jakość kształcenia na kierunku informatyka podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia (ocena programowa PKA w roku 2012, 2015 oraz 2020). Wyniki tych ocen są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.

Podstawę obniżenia oceny kryterium (kryterium spełnione częściowo) stanowią następujące nieprawidłowości:

1. Uniwersytecka Komisja ds. Kształcenia nie bada wpływu restrukturyzacji Uczelni na jakość kształcenia na kierunkach studiów prowadzonych przez Uczelnię, w tym przypadku nie badała wpływu połączenia Wydziału Nauk Społecznych z Wydziałem Nauk Przyrodniczych i Technicznych na jakość kształcenia na kierunku informatyka;
2. brak ciągłości działania systemu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale realizującym kształcenie na kierunku informatyka; reorganizacja struktury Uczelni z dniem 1 października br. przerwała funkcjonowanie Wydziału Nauk Przyrodniczych i Technicznych, a w ramach Wydziału Nauk Społecznych i Technicznych, do dnia wizytacji zespołu oceniającego PKA (24-25 listopada br), wydziałowe struktury zapewnienia jakości kształcenia na kierunku informatyka nie zostały utworzone.

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

--

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. dążenie do utrzymywania stabilnych, długoterminowych rozwiązań w zakresie przyporządkowywania poszczególnych kierunków studiów do danych jednostek organizacyjnych Uczelni, w tym dla kierunku informatyka;
2. podejmowanie decyzji o restrukturyzacji Uczelni z uwzględnieniem opinii całej społeczności akademickiej, w szczególności Senatu, władz, pracowników i studentów jednostek planowanych do restrukturyzacji w obrębie Uczelni;
3. informowanie całej społeczności akademickiej, w szczególności Senatu, władz, pracowników i studentów jednostek planowanych do restrukturyzacji w obrębie Uczelni o przyczynach podejmowania danych decyzji administracyjnych.

Zalecenia

Zaleca się:

- 1) sporządzanie przez Uniwersytecką Komisję ds. Kształcenia analizy wpływu planowanych zmian strukturalnych Uczelni na jakość kształcenia na kierunkach prowadzonych przez restrukturyzowane jednostki; uwzględnianie wyników tej oceny podczas podejmowania decyzji administracyjnych;

- 2) zapewnienie ciągłości działania wydziałowych systemów zapewnienia jakości kształcenia w jednostkach podlegających restrukturyzacji w KUL, w tym Wydziału realizującego kształcenie na kierunku informatyka.