

Załącznik nr 1

do uchwały nr 66/2019

Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej

z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



Ocena programowa

Profil ogólnoakademicki

Raport samooceny

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Al. Racławickie 14, 20-950 Lublin

Link do raportu samooceny na stronie uczelni:

https://www.kul.pl/akredytacje,art_100948.html

Nazwa ocenianego kierunku studiów: INFORMATYKA

1. Poziom/y studiów: I STOPNIA, II STOPNIA
2. Forma/y studiów: STACJONARNE
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek¹

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Studia I stopnia: INFORMATYKA	113	63
Studia II stopnia: INFORMATYKA	84	70

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
Studia I stopnia:			
1.	INFORMATYKA TECHNICZNA I TELEKOMUNIKACJA	42	23
2.	MATEMATYKA	25	14
Studia II stopnia:			
1.	INFORMATYKA TECHNICZNA I TELEKOMUNIKACJA	36	30

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

TAK NIE

¹Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2018 poz. 1818).

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

Studia I stopnia:

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia poziomów 6-8 PRK	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia poziomów 6-8 PRK
	Wiedza: absolwent zna i rozumie	Kod składnika opisu	Kod składnika opisu
K_W01	współczesne znaczenie informatyki i jej zastosowań	P6U_W2	P6S_WK1
K_W02	w zaawansowanym stopniu zagadnienia z analizy matematycznej, algebry oraz geometrii, przydatne do formułowania i rozwiązywania zadań związanych z informatyką	P6U_W1 P6U_W2	P6S_WG1
K_W03	w zaawansowanym stopniu wybrane algorytmy oraz przykłady ich praktycznej implementacji	P6U_W1	P6S_WG1
K_W04	w zaawansowanym stopniu zagadnienia związane z budową i zarządzaniem systemami informatycznymi, systemami operacyjnymi i sieciami komputerowymi	P6U_W1	P6S_WG1
K_W05	w zaawansowanym stopniu obsługę wybranego pakietu oprogramowania przeznaczonego do obliczeń oraz symulacji matematycznych	P6U_W1	P6S_WG1
K_W06	w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu algorytmiki, projektowania i programowania oraz inżynierii oprogramowania	P6U_W1	P6S_WG1
K_W07	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy komputerze	P6U_W2	P6S_WK2
K_W08	podstawowe zasady dotyczące własności intelektualnej, praw autorskich oraz etyki zawodowej informatyka	P6U_W2	P6S_WK2
K_W09	w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu matematyki dyskretnej, probabilistyki i statystyki, przydatne do formułowania i rozwiązywania problemów informatycznych	P6U_W1 P6U_W2	P6S_WG1
K_W10	w zaawansowanym stopniu zagadnienia dotyczące baz danych, przetwarzania i analizy danych oraz sztucznej inteligencji i optymalizacji	P6U_W1	P6S_WG1
K_W11	w zaawansowanym stopniu zagadnienia dotyczące grafiki komputerowej, tworzenia animacji i przetwarzania obrazów	P6U_W1	P6S_WG1
K_WP	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	P6U_W2	P6S_WK3
	Umiejętności: absolwent potrafi	Kod składnika opisu	Kod składnika opisu
K_U01	posługiwać się wybranymi systemami operacyjnymi oraz pakietami oprogramowania użytkowego	P6U_U1	P6S_UW1
K_U02	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	P6U_U1 P6U_U2	P6S_UW1
K_U03	stosować wybrany pakiet oprogramowania służący do obliczeń i symulacji matematycznych	P6U_U1	P6S_UW1
K_U04	komunikować się z wykorzystaniem specjalistycznej terminologii oraz przy użyciu różnych technik komunikacyjnych, a także przedstawiać argumentację swojego stanowiska, oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich	P6U_U3	P6S_UK1 P6S_UK2
K_U05	projektować strony www	P6U_U1	P6S_UW1
K_U06	stosować pojęcia i metody z zakresu systemów liczbowych, kodowania, przetwarzania i ochrony danych	P6U_U1	P6S_UW1
K_U07	analizować algorytmy i programy zapisane w języku programowania imperatywnego pod kątem ich poprawności i złożoności obliczeniowej, prezentować wyniki analiz argumentując i uzasadniając swoje stanowisko	P6U_U1 P6U_U3	P6S_UW1 P6S_UK2

K_U08	konstruować i zapisywać algorytmy rozwiązujące problemy z różnych dziedzin nauki	P6U_U1	P6S_UW1
K_U09	stosować algorytmy rekurencyjne, sortowania i przeszukiwania oraz ich implementacje w wybranym języku programowania i środowisku programistycznym	P6U_U1	P6S_UW1
K_U10	stosować struktury danych, zaimplementować je i wykonywać na nich operacje	P6U_U1	P6S_UW1
K_U11	stosować zasady tworzenia programów strukturalnych i obiektowych	P6U_U1	P6S_UW1
K_U12	implementować aplikację w obiektowym języku programowania, w środowisku tekstowym i graficznym	P6U_U1	P6S_UW1
K_U13	projektować oprogramowanie z wykorzystaniem zasad inżynierii oprogramowania	P6U_U1	P6S_UW1
K_U14	opracować podstawową dokumentację w procesie realizacji projektu informatycznego	P6U_U1	P6S_UW1
K_U15	tworzyć usługi sieciowe oraz udostępniać je użytkownikom poprzez różne protokoły sieciowe	P6U_U1	P6S_UW1
K_U16	stosować podstawowe algorytmy i narzędzia sztucznej inteligencji	P6U_U1	P6S_UW1
K_U17	pracować indywidualnie i zespołowo, systematycznie realizować zadania w ramach projektów o długofalowym charakterze oraz odpowiednio określać priorytety w ramach realizowanego projektu informatycznego	P6U_U1	P6S_UO1 P6S_UO2
K_U18	planować działania związane z doskazywaniem się i podnoszeniem swoich kompetencji zawodowych	P6U_U2	P6S_UU1
K_U19	przeprowadzać testy funkcjonalne	P6U_U1	P6S_UW1
K_U20	stosować w praktyce wybrane metody numeryczne i wybrane metody optymalizacji	P6U_U1	P6S_UW1
K_U21	stosować aparat logiki, techniki dowodzenia twierdzeń i rekurencję do rozwiązywania problemów o charakterze informatycznym	P6U_U1	P6S_UW1
K_U22	wykorzystać nabytą wiedzę matematyczną do opisu procesów, tworzenia modeli, zapisu algorytmów oraz innych działań w obszarze informatyki	P6U_U1	P6S_UW1
K_U23	posługiwać się językiem angielskim w stopniu umożliwiającym korzystanie z dokumentacji oprogramowania i sprzętu	P6U_U1	P6S_UW1
K_U24	zbudować i administrować prostą siecią komputerową	P6U_U1	P6S_UW1
K_U25	tworzyć obrazy z wykorzystaniem standardowego API graficznego i zrealizować wybrane transformacje, zaimplementować wybrane procedury transformacji obrazów	P6U_U1	P6S_UW1
K_U26	formułować zapytania w języku SQL, przygotować schemat relacyjnej bazy danych	P6U_U1	P6S_UW1
K_U27	zbudować system bazodanowy wykorzystując co najmniej jeden z popularnych systemów zarządzania bazą danych	P6U_U1	P6S_UW1
K_U28	przeprowadzić wnioskowanie statystyczne	P6U_U1	P6S_UW1
K_U29	przygotować typowe prace pisemne dotyczące zagadnień informatycznych, stosując odpowiednie narzędzia i metody badawcze	P6U_U1	P6S_UW1
K_U30	zaprezentować ogólne i szczegółowe zagadnienia informatyczne w sposób zrozumiały	P6U_U3	P6S_UK1
K_UJB2	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6U_U3	P6S_UK3
K_UP	samodzielnie planować i realizować rozwój własnej ścieżki kariery zawodowej	P6U_U2	P6S_UU1
	Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do	Kod składnika opisu	Kod składnika opisu
K_K01	oceny poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz krytycznej oceny odbieranych treści	P6U_K2	P6S_KK1
K_K02	wykazywania się inicjatywą i efektywnością podczas realizacji projektu	P6U_K1 P6U_K2	P6S_KO1 P6S_KO2
K_K03	identyfikowania i rozstrzygania dylematów zawodowych z uwzględnieniem zasad prawnych i etycznych	P6U_K1	P6S_KR1
K_K04	uwzględniania społecznych aspektów stosowania zdobytej wiedzy oraz związanej z tym odpowiedzialności	P6U_K1 P6U_K2	P6S_KO1 P6S_KR1

K_K05	podejmowania działań związanych z uświadamianiem znaczenia współczesnych narzędzi informatycznych dla rozwoju społeczeństwa oraz korzyści i zagrożeń płynących z ich użytkowania	P6U_K1 P6U_K2	P6S_KO1 P6S_KO2
K_K06	rozwiązywania problemów praktycznych samodzielnie, a w uzasadnionych przypadkach z pomocą eksperta	P6U_K2	P6S_KK2
K_KP	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6U_K2	P6S_KO3

Studia II stopnia:

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do Uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia poziomów 6-8 PRK	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia poziomów 6-8 PRK
	Wiedza: absolwent zna i rozumie	Kod składnika opisu	Kod składnika opisu
K_W01	w pogłębionym stopniu zagadnienia informatyczne z zakresu podstawowych działań informatyki	P7U_W1	P7S_WG1
K_W02	w pogłębionym stopniu inteligentne techniki obliczeniowe wspomagające pracę informatyka oraz ich ograniczenia	P7U_W1	P7S_WG1
K_W03	w pogłębionym stopniu metody i narzędzia programowania	P7U_W1	P7S_WG1
K_W04	aktualne kierunki rozwoju oraz najnowsze osiągnięcia w zakresie informatyki	P7U_W1 P7U_W2	P7S_WG2 P7S_WK1
K_W05	podstawowe zasady dotyczące własności intelektualnej, praw autorskich oraz zasad etycznych zawodu informatyka	P7U_W2	P7S_WK2
K_W06	ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystując wiedzę z zakresu informatyki	P7U_W2	P7S_WK3
	Umiejętności: absolwent potrafi	Kod składnika opisu	Kod składnika opisu
K_U01	efektywnie komunikować się w zakresie informatyki przy użyciu różnych technik i specjalistycznej terminologii, zarówno ze specjalistami, jak i odbiorcami spoza grona ekspertów	P7U_U3	P7S_UK1
K_U02	zastosować zdobytą wiedzę w zakresie informatyki do pokrewnych dziedzin nauki i dyscyplin naukowych	P7U_U1	P7S_UW1
K_U03	konstruować modele w wybranym obszarze informatyki, skutecznie się nimi posługiwać oraz analizować cechy systemów informatycznych i związanych z nimi artefaktów	P7U_U1	P7S_UW1 P7S_UW3
K_U04	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	P7U_U1 P7U_U3	P7S_UW1 P7S_UW3 P7S_UK2
K_U05	pracować indywidualnie i zespołowo przyjmując na siebie różne role, w tym rolę lidera, potrafi odpowiednio określić priorytety w ramach realizowanego projektu informatycznego, rozumie konieczność systematycznej pracy nad projektami o długofalowym charakterze	P7U_U1	P7S_UO1 P7S_UO2
K_U06	konstruować algorytmy, służące do rozwiązywania typowych i nietypowych problemów w dziedzinach stosowanych	P7U_U1	P7S_UW1
K_U07	swobodnie posługiwać się różnymi środowiskami programistycznymi	P7U_U1	P7S_UW1
K_U08	samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze, bazach danych i Internecie, także w językach obcych, identyfikować podstawowe czasopisma naukowe z dziedziny informatyki	P7U_U1 P7U_U2	P7S_UW1 P7S_UK3
K_U09	planować działania dotyczące własnego rozwoju i podnoszenia kompetencji zawodowych oraz inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	P7U_U2	P7S_UU1
K_U10	ocenić poprawność aplikacji, zgodność z dokumentacją projektową, zaproponować poprawki uwzględniające zaobserwowane błędy	P7U_U1	P7S_UW1 P7S_UW3
K_U11	tworzyć aplikacje internetowe w wybranej technologii	P7U_U1	P7S_UW1
K_U12	tworzyć aplikacje wykorzystujące metody sztucznej inteligencji	P7U_U1	P7S_UW1
K_U13	korzystać z zaawansowanych systemów bazodanowych	P7U_U1	P7S_UW1
K_U14	formułować zaawansowane zapytania w języku SQL	P7U_U1	P7S_UW1

K_U15	chronić informacje w sieciach komputerowych oraz zabezpieczać dane przed nieuprawnionym odczytem	P7U_U1	P7S_UW1
K_U16	stosować zaawansowane zagadnienia sztucznej inteligencji	P7U_U1	P7S_UW1
K_U17	praktycznie i w sposób innowacyjny wykorzystać zaawansowaną wiedzę z zakresu wybranych działów informatyki	P7U_U1	P7S_UW1
K_UJB2+	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią	P7U_U3	P7S_UK3
	Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do	Kod składnika opisu	Kod składnika opisu
K_K01	oceny poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz formułowania krytycznych opinii na temat zagadnień informatycznych	P7U_K2	P7S_KK1
K_K02	prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu oraz do samodzielnego rozwiązywania problemów praktycznych, a w uzasadnionych przypadkach – z pomocą eksperta	P7U_K1 P7U_K2	P7S_KK2 P7S_KR1
K_K03	wykazywania się inicjatywą i efektywnością podczas realizacji projektu oraz do kreatywnego i przedsiębiorczego myślenia i działania	P7U_K1 P7U_K2	P7S_KO1 P7S_KO2 P7S_KO3
K_K04	wykorzystywania zdobytej wiedzy w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych	P7U_K1	P7S_KR1
K_K05	uwzględniania społecznych aspektów stosowania zdobytej wiedzy oraz ponoszenia związanej z tym odpowiedzialności	P7U_K1 P7U_K3	P7S_KO1 P7S_KR1
K_K06	podejmowania działań związanych z uświadamianiem znaczenia współczesnych narzędzi informatycznych dla rozwoju społeczeństwa oraz korzyści i zagrożeń płynących z ich użytkowania	P7U_K1 P7U_K2	P7S_KO1 P7S_KO2

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Ewa Trzaskowska	Dr hab. / prof. KUL
Marcin Płonkowski	Dr / adiunkt / p.o. Dyrektora Instytutu Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu
Dorota Pylak	Dr / adiunkt / Koordynator Kierunku Informatyka
Joanna Kapusta	Dr / adiunkt
Rafał Lizut	Dr inż. / adiunkt
Andrzej Michalski	Dr / adiunkt
Waldemar Suszyński	Dr / adiunkt
Kamil Zieliński	Mgr inż. / asystent
Ewa Pajdowska	Mgr / główny specjalista
Ewa Zając	Dr / starszy specjalista ds. kształcenia
Katarzyna Przepiórka	Mgr / starszy specjalista ds. kształcenia

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	3
Prezentacja uczelni	9
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	10
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	10
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	20
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	31
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	41
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	52
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	57
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	60
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	65
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	74
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	75
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	82

Prezentacja uczelni

Należy krótko przedstawić aktualne, istotne informacje charakteryzujące uczelnię w powiązaniu z prowadzeniem ocenianego kierunku studiów (rekomendowane co najwyżej 1800 znaków).

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II został założony decyzją Episkopatu Polski 27 lipca 1918 r., z inicjatywy pierwszego Rektora ks. Idziego Radziszewskiego. Misja i strategia Uniwersytetu wyznaczone są przez katolicką tożsamość zapisaną w nazwie Uniwersytetu, dziedzictwo jego Patrona oraz dewizę „Deo et Patriae”. Jest to zobowiązanie, które wyraża się w dbałości o wysoki poziom badań naukowych i kształcenia akademickiego, pogłębianiu i upowszechnianiu chrześcijańskiej wizji człowieka i świata w kontekście wyzwań współczesności, trosce o zachowanie i rozwój tradycji Ojczyzny i formowaniu w tym duchu młodego pokolenia. Kontynuując dzieło i wizję założyciela naszej Uczelni, ks. Idziego Radziszewskiego, Uniwersytet prowadzi badania naukowe w duchu harmonii między nauką i wiarą, kształci i wychowuje oraz współtworzy chrześcijańską kulturę.

Z dniem 1 października 2025 r. Zarządzeniem Rektora KUL (Nr ROP-0101-225/25 z dnia 30 września 2025 r.) utworzony został **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 Inżynieryjno-Technicznych, wchodzące wcześniej w skład Wydziału Nauk Przyrodniczych i Technicznych. W Instytucie Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu istnieje 8 katedr, w których zatrudnionych jest 57 nauczycieli akademickich, w tym 3 profesorów, 11 doktorów habilitowanych, 27 doktorów, 16 magistrów. Instytut kształci ponad 400 studentów studiów stacjonarnych na kierunkach: informatyka I i II stopnia oraz architektura krajobrazu I i II stopnia. Ponadto w Instytucie prowadzone są niestacjonarne studia podyplomowe w zakresie informatyki. W budynku Instytutu w Kampusie im. ks. A. Słomkowskiego (Poczekajka) poza salami dydaktycznymi i pomieszczeniami naukowo-dydaktycznymi mieści się Biblioteka Dziejzin Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Nauk Inżynieryjno-Technicznych oraz Nauk Ścisłych i Przyrodniczych KUL, a także siedziby kół naukowych działających w Instytucie. Obok budynku Instytutu zlokalizowane są akademiki.

Historia kształcenia w zakresie informatyki w KUL sięga roku 1996, kiedy na Wydziale Filozofii utworzono kierunek matematyka ze specjalnością informatyczną. Następnie w oparciu o ten kierunek i kierunek ochrona środowiska (funkcjonujący od 1992 r.) utworzono w 1998 r. Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, na którym w roku 2002 utworzono kierunek informatyka. Kierunek prowadzony był w ramach następujących wydziałów: Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego (1998-2013), Wydziału Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu (2013-2019), Wydziału Nauk Ścisłych i Nauk o Zdrowiu (2019-2022), Wydziału Nauk Przyrodniczych i Technicznych (2022-2025).

Kierunek informatyka jest jednym z kluczowych obszarów kształcenia i rozwoju na uczelni. Jest on rozwijany w ścisłym powiązaniu z potrzebami rynku pracy we współpracy z firmami z sektora IT oraz w oparciu o nowoczesną infrastrukturę dydaktyczną i badawczą. Obecnie na kierunku informatyka kształci się ponad 300 studentów (112 na studiach II stopnia i 220 na studiach I stopnia, w tym 30 na studiach prowadzonych w języku angielskim). Kierunek uzyskał pozytywną ocenę jakości kształcenia PKA w roku 2012 (studia I stopnia) i 2015 (studia II stopnia) oraz w roku 2020 (studia I i II stopnia).

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim

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

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

1. powiązania koncepcji kształcenia z misją i głównymi celami strategicznymi uczelni (przy uwzględnieniu każdego z ocenianych poziomów studiów), oczekiwań formułowanych wobec kandydatów, oferowanych specjalności/specjalizacji,

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku informatyka na studiach pierwszego i drugiego stopnia realizowane na KUL są zgodne z misją uczelni wskazaną, m.in. w *Statucie Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II*, poprzez skierowanie szczególnej uwagi na dbałość o wysoką jakość i poziom kształcenia, umiędzynarodowienie i interdyscyplinarność badań naukowych służących rozwojowi szeregu dyscyplin naukowych, poszanowanie zasad etyki i odpowiedzialność za wspólne dobro. W ramach realizacji misji uczelni programy studiów obejmują przedmioty misyjne, w tym przedmioty do wyboru z zakresu etyki na studiach I stopnia czy z zakresu katolickiej nauki społecznej na studiach II stopnia.

Koncepcja kształcenia odpowiada aktualnej strategii rozwoju Uniwersytetu przedstawionej w dokumentach: *Strategia rozwoju Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II 2020-25*, *Strategia umiędzynarodowienia KUL na lata 2020-2025*, m.in. w kwestii systematycznego uzupełniania kadry, wspierania rozwoju naukowego osób zatrudnionych, uzyskiwania stopni i tytułów naukowych, doskonalenia programów kształcenia oraz działania na rzecz poprawy jakości i umiędzynarodowienia kształcenia, uczestniczenia w programach międzynarodowej wymiany nauczycieli akademickich i studentów, np. w ramach programu Erasmus+, udziału pracowników i studentów w szkoleniach i kursach podnoszących kwalifikacje zawodowe i umiejętności językowe, (m.in. w ramach projektów POWER 3.5 „Zintegrowany Program Podnoszenia Kompetencji studentów i pracowników KUL”, „Doskonały dydaktyk KUL”, „Kompleksowy KUL”), poszerzenia spektrum badań naukowych, zwiększenia liczby, różnorodności i jakości publikacji upowszechniających wyniki prac naukowych, organizacji konferencji i sympozjów służących wymianie informacji o prowadzonych badaniach oraz poszerzaniu współpracy z innymi jednostkami, poprawy wyposażenia bazy materialnej, w tym sal dydaktycznych. Koncepcja zakłada kształcenie specjalistów posiadających zarówno solidne podstawy teoretyczne jak i umiejętności praktyczne, umożliwiające podjęcie pracy w różnych sektorach branży IT, administracji publicznej, edukacji, czy prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Niezmiernie jest to ważne w kontekście coraz mniejszego zainteresowania młodych ludzi studiowaniem, oraz ich oczekiwaniami dotyczącymi nabywania kompetencji. Istotnym elementem procesu dydaktycznego jest rozwój kompetencji społecznych, etycznych oraz odpowiedzialnego stosowania technologii, cenionych na rynku pracy.

Na kierunku informatyka oferowane jest szerokie spektrum zajęć do wyboru, co umożliwia studentom wybór własnej ścieżki kształcenia, a także zapoznanie się z nowymi osiągnięciami technologicznymi i badaniami naukowymi z zakresu informatyki, matematyki, a także zastosowań tych dyscyplin w różnych dziedzinach. Na studiach I stopnia studenci wybierają zajęcia seminaryjne, zajęcia fakultatywne, laboratoria programowania oraz zajęcia specjalistyczne z zakresu następujących specjalności: *Programowanie i przetwarzanie informacji*, *Grafika komputerowa i multimedia*, *Administrowanie sieciami komputerowymi*. Od nowego cyklu kształcenia udostępniona zostanie kolejna specjalność: *Sztuczna inteligencja w analizie danych*, a w specjalności *Administrowanie sieciami komputerowymi* większy nacisk położony zostanie na zagadnienia związane z bezpieczeństwem i ochroną informacji, w związku z tym zmieniona jest nazwa specjalności na: *Cyberbezpieczeństwo i sieci komputerowe*. Na studiach II stopnia studenci mają do wyboru szeroką gamę zajęć seminaryjnych i monograficznych i ogólnouniwersyteckich w języku obcym, a od roku akademickiego 2025/2026 program kształcenia oferuje także wybór jednej z dwóch specjalności: *Systemy informatyczne i technologie programistyczne* oraz *Sztuczna*

inteligencja. Na studiach I stopnia obok kształcenia w języku polskim prowadzone jest kształcenie w języku angielskim, przygotowany został także program studiów II stopnia dla grupy w języku angielskim od roku akademickiego 2025/2026. Dzięki temu oferta dydaktyczna kierowana jest również do obcokrajowców, w tym studentów w programach wymiany takich jak Erasmus+, co przyczynia się do umiędzynarodowienia kształcenia i wyników badań naukowych. W grupie kształczonej w języku angielskim dostępne są specjalności: *Programowanie i przetwarzanie informacji* oraz *Grafika komputerowa i multimedia* na studiach I stopnia, a specjalność *Systemy informatyczne i technologie programistyczne* na studiach II stopnia. Wprowadzane do programów studiów zmiany mają na celu lepsze dostosowanie oferty dydaktycznej do potrzeb rynku pracy oraz uwzględnienie najnowszych osiągnięć dynamicznie rozwijającej się dziedziny informatyki, co wpisuje się w cele strategiczne KUL w zakresie kształcenia. Indywidualna ścieżka rozwoju studenta możliwa jest nie tylko przez dobór zajęć w ramach programu kształcenia, ale także przez działalność w ramach trzech kół naukowych funkcjonujących na kierunku informatyka oraz w samorządzie studenckim. Przykładem inicjatyw realizowanych przez studentów informatyki jest konferencja naukowa: Lubelskie Dni Informatyki, organizowana cyklicznie przez Koło Naukowe Informatyków KUL.

2. *związku kształcenia z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w tym do głównych kierunków działalności naukowej prowadzonej w uczelni w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/których kierunek jest przyporządkowany oraz najważniejszych osiągnięć naukowych uczelni w tym zakresie z ostatnich 5 lat będących wynikiem tej działalności (kategoria naukowa, prestiżowe publikacje, granty, nagrody, awanse naukowe), a także sposobów wykorzystania wyników działalności naukowej w opracowaniu i doskonaleniu programu studiów, jak również w procesie jego realizacji, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości zdobywania przez studentów kompetencji badawczych i udziału w badaniach,*

Koncepcja kształcenia na studiach licencjackich koncentruje się na zajęciach z zakresu informatyki oraz matematyki jako istotnej podstawy kształcenia informatycznego, natomiast na studiach drugiego stopnia ukierunkowana jest na pogłębianie wiedzy specjalistycznej z informatyki. Jest ona wspierana przez profil naukowy kadry akademickiej oraz prowadzone badania naukowe. Kadra kierunku informatyka prowadzi badania naukowe z zakresu informatyki i matematyki, a także zastosowań tych dyscyplin w różnych dziedzinach od mikrobiologii i analiz bioinformatycznych przez makro i mikroekonomię, bezpieczeństwo narodowe, cyberbezpieczeństwo, uczenie maszynowe i sztuczną inteligencję z ich wpływem na gospodarkę i społeczeństwo, robotykę aż po optymalizację i modelowanie systemów, co gwarantuje realizację badawczych efektów uczenia się dla kierunku informatyka, które odnoszą się do dyscyplin: "informatyka" (dyscyplina wiodąca) i "matematyka" w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych oraz "informatyka techniczna i telekomunikacja" w dziedzinie nauk inżyniersko-technicznych.

Rezultaty badań naukowych są bezpośrednio wykorzystywane w procesie dydaktycznym, stanowią podstawę do aktualizacji treści programowych, tworzenia nowych przedmiotów, a także są źródłem tematów prac dyplomowych. Zajęcia prowadzą osoby aktywne naukowo, posiadające dorobek publikacyjny w renomowanych czasopismach i uczestniczące w krajowych i międzynarodowych projektach badawczych. Od 2024 roku regularnie prowadzone są seminaria naukowe dla młodych pracowników Instytutu, na których podejmowane są najnowsze problemy badawcze, przygotowywane są publikacje i prace doktorskie. W seminariach uczestniczą pracownicy z kadry Centrum Zastosowań Sztucznej Inteligencji.

Uczelnia dokłada starań, aby zapewnić nauczycielom akademickim warunki sprzyjające ich rozwojowi naukowemu. W ostatnich latach 4 pracowników z kadry kierunku uzyskało stopień naukowy doktora: 1 w 2024 r. w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja z wyróżnieniem, 2 w 2022 r. w dyscyplinie matematyka i 1 w dyscyplinie teologia. Ponadto 1 pracownik uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego z dziedziny nauk ekonomicznych i zarządzania w 2019 r. w Ukrainie (załącznik 2 do cz. I Raportu).

Pracownicy aktywnie prowadzący działalność naukową mogą ubiegać się o awans i nagrody. W okresie ostatnich 4 lat awans na stanowisko adiunkta uzyskało 3 pracowników z kadry kierunku

informatyka, a awans na stanowisko profesora nadzwyczajnego uzyskał 1 pracownik. Za znaczące osiągnięcia naukowe pracownicy mogą uzyskać m.in. nagrodę Rektora KUL, dodatek do wynagrodzenia w ramach aktywnej polityki płacowej bądź dodatek w związku z uzyskaniem oceny wyróżniającej podczas okresowej oceny nauczycieli akademickich. W 2024 roku nagrody Rektora KUL uzyskało 9 pracowników kierunku informatyka, natomiast dodatki do wynagrodzenia w ramach aktywnej polityki płacowej w roku 2023 otrzymało ponad 20 nauczycieli akademickich z kadry kierunku informatyka. Podczas ostatniej oceny okresowej nauczycieli akademickich ocenę wyróżniającą uzyskało 2 pracowników kierunku informatyka (załącznik 2 do cz. I Raportu).

Spośród ważniejszych osiągnięć, prezentujących wyniki prac badawczych z zakresu informatyki, matematyki oraz informatyki technicznej i telekomunikacji - dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty uczenia się kierunku *Informatyka*, wymienić można artykuły naukowe:

- Kiersztyn, A., Pylak, D., Horodelski, M., Kiersztyn, K., Urbanovich, P. (2024). Random clustering-based outlier detector. *Information Sciences* 667: 120498. (200 pkt.)
- Kiersztyn, A., Kiersztyn, K., Horodelski, M., Pylak D. (2025). Novel evaluation techniques for outlier detection methods: A case study with RCOD, *IEEE Access* 13: 139719-139731, (100 pkt.)
- Kruczyńska, A., Kuźniar, A., Banach, A., Jurczyk, S., Podlewski, J., Słomczewski, A., Wolińska, A. (2023). Changes in the mycobiome structure in response to reduced nitrogen fertilization in two cropping systems of maize. *Science of the Total Environment*, 904, 166343. (200 pkt.)
- Kliszczyk, A., Kuźniar, A., Wolińska, A., Jurczyk, S., Kruczyńska, A., Puła, J. (2024). Future frontiers of agroecosystem management: Shifts in microbial community after passage through the gut of earthworms reveals enhanced abundance of cereal endophytes. *Applied Soil Ecology*, 203, 105666. (140 pkt.)
- Nápoles, G., Grau, I., Jastrzebska, A., Salgueiro, Y. (2025). Learning-based aggregation of Quasi-Nonlinear Fuzzy Cognitive Maps. *Neurocomputing*. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2025.129611> (140 pkt.)
- Nęcka, K., Szul, T., Piotrowska-Woroniak, J., Pancerz, K. (2024). Assessment of Municipal Waste Forecasting Methods in Poland Considering Socioeconomic Aspects. *Energies*, 17(14), 3524. <https://doi.org/10.3390/en17143524> (140 pkt.)
- Kluz-Barłowska, M., Kluz, T., Paja, W., Pancerz, K., Łączyńska-Madera, M., Miziak, P., Cebulski, J., Depciuch, J. (2024). FT-Raman and FTIR spectroscopy as a tools showing marker of platinum-resistant phenomena in women suffering from ovarian cancer. *Scientific reports*, 14(1), 11025. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-61775-z> (140 pkt.)
- Łopucki, R., Klich, D., Kociuba, P. (2022). Detection of spatial avoidance between sousliks and moles by combining field observations, remote sensing and deep learning techniques. *Scientific Reports*. 12. [10.1038/s41598-022-12405-z](https://doi.org/10.1038/s41598-022-12405-z). (140 pkt.)
- Grigoryan, A., Michalski, A., Partyka, D. (2023). Extensions of Harmonic Functions of the Complex Plane Slit Along a Line Segment. *Potential Analysis*. 61. 1-17. [10.1007/s11118-023-10103-7](https://doi.org/10.1007/s11118-023-10103-7). (100 pkt.)
- Ignaciuk, Sz., Parol, M. (2024). On a certain subclass of univalent functions. *Proceedings of the American Mathematical Society*. 152(4),1725-1732, DOI: <https://doi.org/10.1090/proc/16679> (100 pkt.)
- Ignaciuk, S., Parol, M. (2022). On the Koebe Quarter Theorem for certain polynomials of odd degree. *Analysis and Mathematical Physics*. 12, 92. <https://doi.org/10.1007/s13324-022-00703-8> (100 pkt.)
- Ignaciuk, Sz., Parol, M.. (2021). On the Koebe Quarter Theorem for certain polynomials. *Analysis and Mathematical Physics*. 11, 68. <https://doi.org/10.1007/s13324-021-00501-8> (100 pkt.)
- Carillo, S., Chichurin, A., Filipuk, G., Zullo, F. (2022). A short note on the Painlevé XXV–Ermakov equation. *Applied Mathematics Letters*. 131. 108064. [10.1016/j.aml.2022.108064](https://doi.org/10.1016/j.aml.2022.108064). (100 pkt.)

- Orlov, V., Chichurin, A. (2023). The Influence of the Perturbation of the Initial Data on the Analytic Approximate Solution of the Van der Pol Equation in the Complex Domain. *Symmetry*, 15(6), 1200. <https://doi.org/10.3390/sym15061200> (70 pkt.)
- Samsonowicz-Górski, J., Koszelewski, D., Kowalczyk, P., Śmigieński, P., Hrunyk, A., Kramkowski, K., Lizut, R., Ostaszewski, R. (2022). Promiscuous Lipase-Catalyzed Knoevenagel–Phospho–Michael Reaction for the Synthesis of Antimicrobial β -Phosphono Malonates. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(15), 8819. (140 pkt.)
- Macías-Quijas, R., Velázquez, R., Del-Valle-Soto, C., Lizut, R. Visconti, P., Lay-Ekuakille, A. (2025). Environmental odor detection and classification with electronic nose system. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*. 14. 1117-1125. 10.11591/eei.v14i2.9046. (20 pkt.)

Pracownicy kierunku informatyka współorganizują cykliczne konferencje naukowe: „Hypercomplex Seminar” i „International Conference on Global and Regional Challenges”. Ponadto współpracują przy organizacji wydarzeń w ramach Lubelskiej Wyżyny IT, np. Check IT. Od 2021 roku Instytut Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu jest jednym z głównych organizatorów międzynarodowych konferencji naukowych z serii „Hypercomplex Seminar”, 3 spośród pracowników Instytutu zasiada w Komitecie organizacyjnym konferencji kontynuując dzieło zapoczątkowane przez prof. Juliana Ławrynowicza, adresowane do naukowców ze środowiska matematyków i fizyków, a w ostatnich latach również informatyków. Konferencja „International Conference on Global and Regional Challenges” współorganizowana jest przez Wydział Nauk Społecznych KUL, ze strony Instytutu współorganizatorem jest 1 pracownik informatyki (załącznik 2 do cz. I Raportu).

Wyniki badań naukowych pracowników upowszechniane są w procesie kształcenia studentów, zarówno na zajęciach obligatoryjnych, jak również w ramach zajęć do wyboru ujętych w planie studiów, m.in. na zajęciach seminaryjnych i monograficznych. Lista zajęć do wyboru koresponduje ze specjalnościami naukowymi nauczycieli akademickich i ich zainteresowaniami badawczymi, uwzględnia nowe osiągnięcia w danych dziedzinach nauki, jak również dostosowywana jest do aktualnych potrzeb rynku pracy. Wiele prac licencjackich i magisterskich jest bezpośrednio związana z tematyką badań naukowych prowadzonych w różnych katedrach, np. z zakresu bezpieczeństwa i ochrony informacji, sztucznej inteligencji oraz modelowania i symulacji komputerowych. Studenci są zachęceni do fakultatywnego uczestniczenia w pracach badawczych prowadzonych przez pracowników oraz w działaniach mających na celu popularyzację nauki.

Przykładem aktywnego włączenia się w działalność naukowo-badawczą Instytutu Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu jest zainicjowanie i organizowanie od 2007 roku corocznej konferencji „Lubelskie Dni Informatyki”, największego wydarzenia w obszarze IT w regionie, skupiającego znanych specjalistów z branży technologicznej oraz biznesowej. Organizatorem wydarzenia jest Koło Naukowe Informatyków KUL, zrzeszające studentów informatyki i innych kierunków KUL. Konferencja wpisała się na stałe do kalendarza imprez technologicznych w województwie lubelskim. Głównym założeniem „Lubelskich Dni Informatyki” jest przekazanie uczestnikom praktycznej wiedzy na temat innowacyjnych rozwiązań z dziedziny IT. Od roku 2024 konferencja jest wydarzeniem dwudniowym – pierwszy dzień dedykowany jest uczniom szkół średnich, a drugi – studentom, specjalistom z branży IT i osobom zainteresowanym tematyką informatyczną. Przedsięwzięcie „Lubelskie Dni Informatyki” ma na celu popularyzację nauki, promocję edukacji, budowanie mostów między różnymi środowiskami oraz zwiększa świadomość społeczną w zakresie nowych technologii. Z racji szerokiego zasięgu wywiera istotny społeczny wpływ na otoczenie uczelni.

W Instytucie działają: Koło Naukowe Robotyki i Koło Naukowe Matematyki i Uczenia Maszynowego. Celem Koła Naukowego Robotyki jest rozwijanie u studentów zainteresowań i wiedzy z zakresu robotyki i dronów. Koło zajmuje się budową robotów, tworzeniem rozwiązań robotycznych oraz rozwiązań z zakresu IoT, programowaniem i obsługą dronów, organizowaniem kursów i szkoleń związanych z tematyką robotyki i dronów. Do głównych celów działalności powstałego w 2024 r. Koła Naukowego Matematyki i Uczenia Maszynowego należy promocja zagadnień związanych z tematyką z obszaru matematyki i uczenia maszynowego, wspieranie

rozwoju naukowego i zawodowego jego członków oraz integracja środowiska studenckiego. Członkowie Koła pogłębiają wiedzę i rozwijają umiejętności praktyczne z zakresu matematyki, sztucznej inteligencji i analizy danych. W ramach Koła są organizowane spotkania tematyczne, prezentacje i referaty dla uczestników, wyjazdy na konferencje i wydarzenia naukowe, np. uczestnictwo w Konferencji AGH Cyber Kampus 2.0 w 2024 r.

Przykładem zaangażowania studentów w badania naukowe jest uzyskanie w roku 2024 przez studenta informatyki II stopnia stypendium Ministra Nauki (nr rej. SST-0528/2023) za znaczące osiągnięcia naukowe: autorstwo trzech rozdziałów w monografii naukowej "Gospodarka i nowe technologie – wybrane zagadnienia" wydanej w roku 2023, ISBN:978-83-67527-88-0: (1) "Analiza porównawcza grywalizyjnych aplikacji do nauki języków", (2) "Charakterystyka porównawcza relacyjnych i NoSQL baz danych", (3) "Porównanie IDEsów dla projektów napisanych w JAVA". Wspomnieć należy również o innych publikacjach naukowych których współautorami są studenci kierunku:

- Kozak I., Myroniuk V., Zibtsev S., Mylenka M., Kociuba P., **Gniewek K.** (2025). Reforestation of Scots pine stands in the Luhansk region after Russia's invasion of Ukraine: predictive modeling. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*, Vol. 67 (2), 51–60 DOI: 10.2478/ffp-2025-0006
- **Janek A.**, Urbanovich P. P. Digital Certificate System in Education Based on the Ethereum Blockchain Platform. *Proceedings of BSTU, issue 3, Physics and Mathematics. Informatics*, 2025, no. 2 (296). DOI: 10.52065/2520-6141-2025-296-8

oraz wygłoszenie referatu przez studenta informatyki I stopnia – grupa w języku angielskim:

- AI Challenge: Battling Computer Viruses with Machine na międzynarodowej konferencji VII International Conference on Global and Regional Challenges, Lublin, 2024 r.

3. *zgodności koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz rynku pracy, roli i znaczenia interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie opracowania koncepcji kształcenia i jej doskonalenia,*

Koncepcja kształcenia na kierunku informatyka została wypracowana na podstawie trzech założeń: (1) kilkunastoletniej tradycji dwutorowości procesu dydaktycznego, zakładającej jednocześnie kształcenie w obszarze teoretycznym i praktycznym, w oparciu o aktualną wiedzę i osiągnięcia z zakresu informatyki i matematyki oraz zastosowań praktycznych wspomnianych dyscyplin, (2) gruntownej analizie aktualnej sytuacji rynkowej pod względem zapotrzebowania na absolwentów informatyki i śledzenia losów absolwentów i (3) maksymalnego wykorzystania potencjału naukowego i dydaktycznego kadry oraz zaplecza dydaktycznego.

Na etapie projektowania programu kształcenia w sposób szczególny brane są pod uwagę sugestie wnoszone przez interesariuszy z otoczenia społeczno-gospodarczego, a także nauczycieli akademickich, studentów i absolwentów kierunku. Warto podkreślić, że studenci uczestniczą w każdym etapie procesu przygotowywania programów i planów studiów na kolejny cykl kształcenia, m.in. poprzez zgłaszanie propozycji zmian programowych, opiniowanie dokumentacji programowej za pośrednictwem Samorządu Studentów, członkostwo studentów w Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, do której należy weryfikacja i opiniowanie programów i planów studiów. W celu zasięgnięcia opinii interesariuszy zewnętrznych dokumentacja i propozycje zmian programowych przekazywane są do konsultacji przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego wchodzących w skład Wydziałowego Konwentu Pracodawców, a także prowadzone są indywidualne konsultacje z przedstawicielami branży IT przez Koordynatora Kierunku, Wydziałowego Koordynatora Praktyk i Opiekunów Praktyk. Efektem tych działań jest wprowadzanie korekt do programów studiów w kolejnych cyklach kształcenia. W skład Konwentu Pracodawców kierunku informatyka wchodzi przedstawiciele czołowych firm, w tym Cisco, Arcus Systemy Informatyczne, Billennium, Comarch, GAJDA.TECH, Dział IT z Linetel Media, Lubelska Wyżyna IT, NetProf, Urząd Statystyczny w Lublinie. Konwent pełni rolę doradczą i strategiczną – wskazuje kluczowe obszary kompetencji oczekiwanych przez pracodawców oraz pomaga w definiowaniu priorytetów programowych.

W odpowiedzi na sugestie interesariuszy oraz w trosce o podnoszenie jakości kształcenia, do programu zajęć zostały włączone autoryzowane moduły prowadzone w ramach uznanych międzynarodowych inicjatyw edukacyjnych:

- Cisco Networking Academy – zajęcia z zakresu sieci komputerowych (w tym CCNA), bezpieczeństwa sieci i cyberbezpieczeństwa (4 pracowników posiada uprawnienia),
- Red Hat Academy – autoryzowany kurs podstaw systemu Linux, wirtualizacji i technologii chmurowych (2 pracowników posiada uprawnienia),
- NVIDIA – autoryzowane zajęcia z zakresu sztucznej inteligencji prowadzone przez pracownika posiadającego certyfikat ambasadora NVIDIA,
- zajęcia z języka Pythona (certyfikowane przez OpenEDG Python Institute - 7 osób posiada uprawnienia)
- Oracle Academy - zajęcia z baz danych - (2 osoby).

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 I stopnia i *Sztuczna inteligencja* studiach II stopnia. Realizacją programu zajmował się zespół projektowy powołany Zarządzeniem Dziekana Nr WNPT-0020-8/24 z dnia 4 października 2024 r. (załącznik 1 do cz. I Raportu).

Warto podkreślić, że w proces dydaktyczny zaangażowani są doświadczeni praktycy. Dzięki temu studenci mają możliwość pracy z aktualnymi technologiami oraz rzeczywistymi przypadkami użycia, co znacząco podnosi praktyczny wymiar kształcenia i lepiej przygotowuje ich do wymagań współczesnego rynku pracy. Pracownicy Instytutu systematycznie rozwijają swoje kompetencje poprzez udział w specjalistycznych szkoleniach i kursach branżowych z zakresu IT. Potwierdzeniem tego zaangażowania jest uzyskanie licznych certyfikatów oraz uprawnień do prowadzenia zajęć. Przykładowe osiągnięcia to ukończenie kursów PRINCE (zarządzanie projektami), IREB (inżynieria wymagań), Designing and Implementing a Microsoft Azure AI Solution, Junior Cybersecurity Analyst Career Path, a także uzyskanie certyfikatów MikroTik Certified Network Associate oraz MikroTik Certified Routing Engineer. Ponadto dwaj pracownicy uzyskali certyfikaty i uprawnienia do prowadzenia zajęć w ramach programu Netacad kursu DevNet Associate oraz zostali uhonorowani nagrodą Advanced Level Instructor Excellence Expert.

Systematycznie zbierane i analizowane są opinie interesariuszy wewnętrznych (studentów, kadry dydaktycznej) oraz zewnętrznych (pracodawców, absolwentów). Wnioski z tych analiz stanowią podstawę do aktualizacji efektów uczenia się i treści kształcenia, zapewniając ich zgodność z oczekiwaniami rynku pracy i otoczenia społecznego.

4. sylwetki absolwenta, przewidywanych miejsc zatrudnienia absolwentów,

Absolwent studiów I stopnia kierunku informatyka dysponuje wiedzą ogólnoinformatyczną oraz wiedzą profesjonalną w zakresie studiowanej specjalności. Posiada ogólną wiedzę i umiejętności w zakresie programowania, konstrukcji i analizy algorytmów, baz danych, sieci komputerowych, architektury komputerów, inżynierii oprogramowania, grafiki komputerowej, systemów operacyjnych, narzędzi programistycznych i sztucznej inteligencji. Zdobywa również niezbędną w informatyce wiedzę matematyczną, elementy wiedzy humanistycznej oraz zapoznaje się z technologiami informacyjnymi.

Absolwent zna możliwości oprogramowania i sprzętu komputerowego; stosuje nowoczesne narzędzia informatyczne; potrafi pracować w zespole; projektuje, implementuje i efektywnie eksploatuje systemy informatyczne; posiada podstawy do dalszego stałego, samodzielnego rozwoju zawodowego; posługuje się językiem angielskim, zwłaszcza przy korzystaniu ze specjalistycznej dokumentacji technicznej i baz wiedzy. Ponadto absolwent posiada znajomość zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w odniesieniu do branży informatycznej.

Kompetencje zdobywane przez absolwenta są pogłębiane w ramach dodatkowych specjalności. Absolwent specjalności „Programowanie i przetwarzanie informacji” posiada wiedzę z zakresu uczenia maszynowego, ochrony informacji, metod algorytmizacji. Zna w stopniu zaawansowanym język SQL, konstruuje relacyjne bazy danych dla typowych zastosowań, potrafi

administrować systemami bazodanowymi. Zna nowoczesne języki programowania, korzysta z wzorców projektowych, potrafi pisać aplikacje internetowe w wybranych frameworkach.

Absolwent specjalności „Grafika komputerowa i multimedia” posiada wiedzę z zakresu programowania grafiki komputerowej, programowania gier komputerowych, komputerowej analizy obrazów, animacji komputerowych, programowania multimedialnego i grafiki internetowej. Swobodnie posługuje się pakietami oprogramowania graficznego oraz narzędziami do obróbki dwuwymiarowych i trójwymiarowych animacji.

Absolwent specjalności „Cyberbezpieczeństwo i sieci komputerowe” posiada wiedzę z zakresu cyberbezpieczeństwa oraz sieci komputerowych. Rozumie zasady poufności, integralności i dostępności danych, zna zagrożenia oraz metody ochrony przed nimi. Potrafi stosować szyfrowanie danych, korzystać z podpisów cyfrowych oraz rozumie znaczenie polityk bezpieczeństwa, w tym zarządzania dostępem i zasady najmniejszych uprawnień. Zna rozwiązania stosowane w nowoczesnych systemach informatycznych, potrafi konfigurować urządzenia, usługi i protokoły sieciowe, a także wykorzystywać możliwości wirtualizacji i przetwarzania w chmurze. W ramach zajęć specjalistycznych absolwent zapoznaje się z certyfikowanymi materiałami szkoleniowymi wiodących firm technologicznych, takich jak Cisco, Red Hat i IBM, co umożliwi mu pracę z nowoczesnymi rozwiązaniami stosowanymi w branży oraz przygotowuje do zdobywania certyfikatów zawodowych.

Absolwent specjalności „Sztuczna inteligencja w analizie danych” posiada wiedzę z zakresu analizy, przetwarzania i modelowania danych. Zna podstawowe i zaawansowane algorytmy uczenia maszynowego. Zna i stosuje nowoczesne architektury sztucznych sieci neuronowych. Rozumie jak specyfika danych (danych numerycznych, szeregów czasowych, danych tekstowych) przekłada się na efektywność i możliwości ich przetwarzania. Posługuje się narzędziami do składowania i przetwarzania dużych wolumenów danych oraz zna technologie chmurowe.

Absolwent kierunku, w zależności od zrealizowanej specjalności, może podjąć zatrudnienie jako programista, analityk i projektant systemów informatycznych oraz stron www, administrator sieci komputerowych, administrator systemów informatycznych oraz baz danych, tester oprogramowania, specjalista do spraw cyberbezpieczeństwa, grafik komputerowy, programista gier komputerowych, architekt systemów informatycznych, specjalista uczenia maszynowego, wdrożeniowiec. Zdobyte wykształcenie umożliwi mu podjęcie pracy zarówno na stanowisku samodzielnego informatyka, jak również do współpracy w zespole o profilu informatycznym, jak i zespole o profilu interdyscyplinarnym. Jest gotów do udziału w startupach i do samozatrudnienia.

Absolwent jest przygotowany do kontynuowania kształcenia na studiach II stopnia oraz ma możliwość kontynuowania nauki na studiach podyplomowych.

Studentom grupy anglojęzycznej oferowane są dwie z powyższych specjalności: „Programowanie i przetwarzanie informacji” oraz „Grafika komputerowa i multimedia”.

Absolwent studiów II stopnia kierunku informatyka posiada poszerzoną, w stosunku do studiów pierwszego stopnia, wiedzę z dziedziny informatyki. Ma zaawansowaną wiedzę i umiejętności niezbędne do twórczego działania w zakresie: projektowania, programowania i testowania aplikacji tworzonych we współcześnie wykorzystywanych językach i technologiach, w tym technologiach mobilnych i internetowych, administrowania i projektowania baz danych oraz z zaawansowanych metod sztucznej inteligencji i podstaw cyberbezpieczeństwa.

Ponadto absolwent jest przygotowany do samozatrudnienia i prowadzenia działalności gospodarczej oraz prowadzenia rozmów biznesowych i negocjowania z klientami i podmiotami gospodarczymi, a także zarządzania pracą w swojej firmie przy wykorzystaniu adekwatnych metodologii i narzędzi.

Kompetencje zdobywane przez absolwenta są pogłębiane w ramach dodatkowych specjalności. Absolwent specjalności „Systemy informatyczne i technologie programistyczne” posiada wiedzę i umiejętności z zakresu programowania i tworzenia aplikacji w nowoczesnych językach programowania i frameworkach programistycznych. Swobodnie posługuje się narzędziami programistycznymi do implementacji systemów informatycznych.

Absolwent specjalności „Sztuczna inteligencja” posiada wiedzę z zakresu matematycznych podstaw sztucznej inteligencji, metod i algorytmów sztucznej inteligencji oraz ich zastosowań. Swobodnie posługuje narzędziami programistycznymi do implementacji systemów sztucznej inteligencji.

W zależności od realizowanych zajęć do wyboru absolwent może uzyskać dodatkowe kompetencje z zakresu projektowania, budowy i eksploatacji sieci komputerowych, analizy danych, projektowania grafiki komputerowej oraz systemów informacji przestrzennej GIS.

Absolwent kierunku, w zależności od zrealizowanej specjalności, może podjąć pracę jako: programista, analityk danych i projektant zaawansowanych systemów informatycznych, systemów sztucznej inteligencji oraz stron www, administrator systemów informatycznych oraz baz danych, tester oprogramowania, specjalista do spraw bezpieczeństwa komputerowego.

Absolwent jest przygotowany do podjęcia pracy zarówno na stanowisku samodzielnego informatyka, jak i członka zespołu informatycznego lub interdyscyplinarnego wykorzystującego w swej działalności informatykę. Ponadto po zdobyciu doświadczenia zawodowego absolwent może zajmować stanowiska kierownicze w miejscu pracy.

Dzięki umiejętności samodzielnego dokształcania się w oparciu o zdobytą wiedzę i samodzielnego rozwiązywania problemów jest przygotowany do sprostania oczekiwaniom ciągle zmieniającego się rynku pracy. Absolwent jest także przygotowany do prowadzenia badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych w różnych obszarach informatyki. Może ubiegać się o przyjęcie do szkoły doktorskiej w zakresie informatyki lub kontynuować naukę na studiach podyplomowych. Może też aplikować o płatne staże z oferty Biura Karier i Działu Projektów Akademickich.

5. *cech wyróżniających koncepcję kształcenia oraz wykorzystanych wzorców krajowych lub międzynarodowych,*

Koncepcja kształcenia na kierunku informatyka kształtowana jest w oparciu o aktualne potrzeby rynku pracy i sugestie płynące od interesariuszy zewnętrznych. Tworząc koncepcję kształcenia inspirowano się także programami studiów i doświadczeniami z innych krajowych i zagranicznych uczelni. Pomocą przy tworzeniu koncepcji służyli m.in. zatrudnieni w Instytucie nauczyciele z zagranicy oraz nauczyciele, mający bogate doświadczenie w pracy w krajowych i zagranicznych ośrodkach naukowo-dydaktycznych. Koncepcja kształcenia wyróżnia się ukierunkowaniem na praktyczność i zastosowanie międzynarodowych standardów branżowych. Inspiracją jest podejście stosowane w uczelniach technicznych, łączące teoretyczne podstawy z intensywnym przygotowaniem praktycznym. Szczególny nacisk położony jest na kształcenie umiejętności programowania z wykorzystaniem najnowszych technologii. Umożliwia to obecność czynnych zawodowo praktyków (programistów, specjalistów ds. cyberbezpieczeństwa, ekspertów AI) wśród kadry dydaktycznej dodatkowo wzmacnia zastosowanie rynkowych wzorców w procesie nauczania.

Na uwagę zasługuje umieszczenie w programie studiów autoryzowanych zajęć prowadzonych w ramach uznanych globalnie inicjatyw, takich jak Cisco, Red Hat, NVIDIA, Oracle i Microsoft. Zajęcia te realizowane są zgodnie z oficjalnymi sylabusami partnerskimi i kończą się przyznaniem cyfrowych certyfikatów (badges), uznawanych przez pracodawców na całym świecie. Studenci mają również możliwość uzyskania zniżek na egzaminy certyfikacyjne, co znacząco zwiększa ich konkurencyjność na rynku pracy już w trakcie studiów.

Cechą wyróżniającą studia informatyczne w KUL jest możliwość realizowania przez studentów własnej ścieżki kształcenia poprzez szeroki wybór specjalności, zajęć programistycznych i monograficznych oraz wybór tematyki pracy licencjackiej czy magisterskiej, zgodnej z planowanym rozwojem zawodowym, udział w konferencjach, seminariach naukowych, praca z tutorem (z Instytutu) lub mentorem (w ramach programu mentoringowego Biura Karier). Program nowopowstałej specjalności *Sztuczna inteligencja* na studiach drugiego stopnia został opracowany we współpracy z Centrum Zastosowań Sztucznej Inteligencji KUL. Specjalność ta została w szczególności ukierunkowana na potrzeby absolwentów kierunku *Sztuczna inteligencja* prowadzonego na KUL oraz innych uczelni.

6. *kluczowych kierunkowych efektów uczenia się, z ukazaniem ich związku z koncepcją, poziomem oraz profilem studiów, a także z dyscypliną/dyscyplinami, do której/których kierunek jest przyporządkowany,*

Kierunkowe efekty uczenia się opisują zakładany poziom kwalifikacji studentów. Mają one ścisły związek z koncepcją kształcenia oraz dyscyplinami naukowymi stanowiącymi podstawę kształcenia na kierunku informatyka. Ponadto są one spójne z opisem zawartym w charakterystykach Polskiej Ramy Kwalifikacji właściwych dla studiów I i II stopnia (poziom 6 i 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji). Umożliwiają studentom zdobycie zarówno pogłębionej wiedzy, jak też umiejętności praktycznych, badawczych, znajomości języków obcych oraz niezbędnych kompetencji społecznych. Efekty uczenia się kierunku informatyka na cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2025/2026 zostały ustalone uchwałą 918/5/10 Senatu KUL z dnia 30 kwietnia 2025 r. dla studiów I i II stopnia w języku polskim i angielskim.

Efekty uczenia się odnoszące się do umiejętności badawczych na studiach I i II stopnia polegają na dokładnej znajomości podstawowych definicji i twierdzeń z głównych działów informatyki, a w przypadku studiów I stopnia również matematyki oraz pogłębionej wiedzy teoretycznej i praktycznej z wybranych działów informatyki. Dzięki temu student jest w stanie rozumieć sformułowania zagadnień pozostających na etapie badań i potrafi stosować poznane narzędzia i metody z różnych działów informatyki. Istotną rolę w kontekście działalności badawczej odgrywa nabywane przez studentów doświadczenie w pracy zespołowej z poszanowaniem praw własności intelektualnej.

Kluczowe efekty związane są z informatyką i jej zastosowaniami w różnych dyscyplinach. Obejmują m.in. umiejętność projektowania i implementacji rozwiązań informatycznych, znajomość zagadnień z zakresu sieci komputerowych, bezpieczeństwa, systemów operacyjnych, AI oraz pracy zespołowej. Z uwagi na to, że w koncepcji kształcenia szczególny nacisk położony jest na kształcenie umiejętności programistycznych i wykorzystanie najnowszych technologii informatycznych, wśród kluczowych efektów uczenia się są efekty z kategorii umiejętności. Na studiach I stopnia spośród ważniejszych efektów wymienić można:

- K_U07 Potrafi analizować algorytmy i programy zapisane w języku programowania imperatywnego pod kątem ich poprawności i złożoności obliczeniowej, potrafi zaprezentować wyniki analiz argumentując i uzasadniając swoje stanowisko
- K_U08 Potrafi konstruować i zapisywać algorytmy rozwiązujące problemy z różnych dziedzin nauki
- K_U09 Potrafi stosować algorytmy rekurencyjne, sortowania i przeszukiwania oraz ich implementacje w wybranym języku programowania i środowisku programistycznym
- K_U10 Potrafi stosować struktury danych, zaimplementować je i wykonywać na nich operacje
- K_U11 Potrafi stosować zasady tworzenia programów strukturalnych i obiektowych
- K_U26 Potrafi formułować zapytania w języku SQL, przygotować schemat relacyjnej bazy danych

a na studiach II stopnia:

- K_U11 Potrafi tworzyć aplikacje internetowe w wybranej technologii
- K_U12 Potrafi tworzyć aplikacje wykorzystujące metody sztucznej inteligencji
- K_U14 Potrafi formułować zaawansowane zapytania w języku SQL
- K_U15 Potrafi chronić informacje w sieciach komputerowych oraz zabezpieczać dane przed nieuprawnionym odczytem
- K_U18 Potrafi swobodnie posługiwać się różnymi środowiskami programistycznymi

W koncepcji kształcenia ważne miejsce zajmuje poszanowanie zasad etyki i odpowiedzialność za wspólne dobro, co jest związane z katolickim charakterem Uczelni. Znalazło to odzwierciedlenie w kierunkowych efektach uczenia się odnoszących się do gotowości do wykorzystywania zdobytej wiedzy w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych (K_K03 na studiach I stopnia i K_K04 na studiach II stopnia), uwzględniania społecznych aspektów stosowania zdobytej wiedzy oraz związanej z tym odpowiedzialności (K_K04 na studiach I stopnia i K_K05 na studiach II stopnia), znajomości podstawowych zasad dotyczących własności intelektualnej, praw autorskich oraz zasad

etycznych zawodu informatyka (K_W08 na studiach I stopnia i K_K05 na studiach II stopnia zna i rozumie). Poszanowanie zasad etyki w zawodzie informatyka jest niezwykle ważne z uwagi na konieczność ochrony danych osobowych, ochrony praw autorskich i jest szczególnie cenione przez pracodawców branży IT, zwłaszcza takich jak CBA, ABW, Wojska Ochrony Cyberprzestrzeni, które wśród naszych studentów poszukują przyszłych pracowników.

Przedmiotowe efekty uczenia się, określone w kartach przedmiotów (zarówno na studiach I, jak i II stopnia) są spójne z kierunkowymi efektami uczenia się i uwzględniają efekty związane z zaawansowaną i pogłębioną wiedzą, umiejętnościami badawczymi oraz kompetencjami niezbędnymi w działalności badawczej i zawodowej.

7. *efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, z ukazaniem przykładowych rozwinięć na poziomie wybranych zajęć lub grup zajęć służących zdobywaniu tych kompetencji, w przypadku kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera,*
Nie dotyczy.
8. *spełnienia wymagań odnoszących się do ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.*
Nie dotyczy.

Podsumowanie

- **Program studiów został opracowany przy aktywnym udziale interesariuszy zewnętrznych, w tym:**
 - przedstawicieli pracodawców z branży IT,
 - ekspertów posiadających doświadczenie praktyczne,
 - absolwentów kierunku informatyka, którzy uczestniczą w doskonaleniu programu.
- **Uczelnia prowadzi regularny przegląd i aktualizację programu studiów z uwzględnieniem:**
 - rozwoju technologicznego,
 - zmian na rynku pracy,
 - opinii studentów i interesariuszy zewnętrznych,
 - wewnętrznych analiz jakości kształcenia.
- **Zachowanie równowagi między teorią a praktyką:**

Program zapewnia właściwą proporcję między przygotowaniem teoretycznym a umiejętnościami praktycznymi poprzez obecność projektów zespołowych, laboratoriów oraz praktyk zawodowych.
- **Zajęcia dydaktyczne są prowadzone również przez specjalistów-praktyków** zatrudnionych w branży IT, co sprzyja łączeniu wiedzy teoretycznej z praktyką zawodową.
- W ramach programu realizowane są **certyfikowane ścieżki kształcenia** we współpracy z uznanymi partnerami branżowymi:
 - Cisco Networking Academy,
 - Red Hat Academy,
 - NVIDIA Deep Learning Institute,
 - Python Institute,
 - Oracle Academy.
- **Spójność i przejrzystość programu:**
- Efekty uczenia się są zmapowane na poszczególne moduły zajęć w sposób przejrzysty i spójny, co jest udokumentowane w matrycach efektów.
- **Wyróżniki programu:**

Program studiów wyróżnia się silnym naciskiem na rozwój umiejętności miękkich (np. praca zespołowa, komunikacja), co jest cenione przez pracodawców.
- **Elastyczność programu i ścieżki rozwoju:**

Program umożliwia studentom wybór ścieżek specjalizacyjnych już od 4. semestru, co pozwala na indywidualizację ścieżki kształcenia. Uczelnia zapewnia możliwość dostosowania ścieżki kształcenia do indywidualnych potrzeb studentów poprzez:

 - wybór specjalności,
 - zajęcia fakultatywne,
 - dostęp do projektów badawczych i wdrożeniowych.

- **Program studiów wspierany jest dodatkowymi formami pracy indywidualnej ze studentem, takimi jak:**
 - **mentoring akademicki,**
 - **tutoring dydaktyczny** opieka nauczyciela akademickiego nad rozwojem studenta,
 - **tutoring naukowy** opieka nauczyciela akademickiego nad rozwojem naukowym studenta,
- **Biuro Karier, Dział Projektów Akademickich** oferuje studentom wsparcie w rozwoju przedsiębiorczości poprzez:
 - mentoring ukierunkowany na zakładanie i rozwój **startupów,**
 - doradztwo zawodowe,
 - płatne staże,
 - organizację warsztatów z zakresu tworzenia modeli biznesowych i pozyskiwania finansowania.

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

Nie dotyczy.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 1:

Certyfikowane ścieżki kształcenia we współpracy z uznanymi partnerami branżowymi: Cisco Networking Academy, Red Hat Academy, NVIDIA Deep Learning Institute, Python Institute, Oracle Academy.

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

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

1. *doboru kluczowych treści kształcenia, w tym treści związanych z wynikami działalności naukowej uczelni w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/których jest przyporządkowany kierunek oraz w zakresie znajomości języków obcych, ze wskazaniem przykładowych powiązań treści kształcenia z kierunkowymi efektami uczenia się oraz dyscypliną/dyscyplinami, do której/których kierunek jest przyporządkowany,*

Program studiów na kierunku informatyka jest co roku przeglądany i udoskonalany przez Radę programową kierunku informatyka. Celem wprowadzonych w kolejnych edycjach kształcenia zmian jest zwiększanie efektywności kształcenia oraz dostosowywanie treści do zmieniającej się rzeczywistości, bieżących potrzeb rynku pracy, jak również do oczekiwań interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Ostatnia modyfikacja programu została przeprowadzona dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2025/2026. W ramach zmian m.in. zwiększono liczbę godzin w programach studiów, wprowadzono większą elastyczność wyboru przedmiotów przez studentów, wprowadzono nowe specjalności. Szerokie spektrum tych przedmiotów umożliwia studentom rozwijanie zainteresowań, ukierunkowanych na wybrany obszar badawczy dotyczący sporządzanej pracy dyplomowej.

Treści programowe są **zgodne z kierunkowymi efektami uczenia się**. Każdy przedmiot posiada określone efekty przedmiotowe, które odpowiadają efektom kierunkowym. W związku z tym treści programowe umożliwiają realizację zakładanych efektów uczenia się np. na studiach I stopnia na zajęciach: Bazy danych studenci poznają pojęcia i zagadnienia z zakresu baz danych, języka SQL oraz zasad projektowania, tworzenia i obsługi baz danych, realizując w ten sposób efekty: K_U26 potrafi formułować zapytania w języku SQL, przygotować schemat relacyjnej bazy danych i K_U27 zbudować system bazodanowy wykorzystując co najmniej jeden z popularnych systemów zarządzania bazą danych. Na studiach II stopnia studenci pogłębiają wiedzę zdobytą wcześniej na studiach I stopnia, np. na zajęciach Zaawansowane systemy baz danych realizuje się efekty: K_U13 potrafi korzystać z zaawansowanych systemów bazodanowych, K_U14 potrafi formułować zaawansowane zapytania w języku SQL.

Treści programowe uwzględniają **aktualny stan wiedzy i osiągnięcia z zakresu informatyki oraz nowe wyniki badań**. Mają ścisły związek z **badaniami naukowymi prowadzonymi przez kadrę kierunku** w dyscyplinach informatyka, informatyka techniczna i telekomunikacja oraz matematyka. Aktualne osiągnięcia informatyczne prezentowane są przykładowo na zajęciach z

cyberbezpieczeństwa, sztucznej inteligencji oraz sieci komputerowych, które prowadzone są zgodnie z międzynarodowymi standardami i bieżącym stanem wiedzy. Z metodami i rezultatami prowadzonych przez kadre kierunku badań naukowych studenci zapoznają się na przedmiotach obligatoryjnych (np. Modelowanie i symulacje komputerowe) oraz na zajęciach fakultatywnych, w szczególności na zajęciach seminaryjnych (seminaria licencjackie, np. Sztuczna inteligencja, Sieciowe technologie ochrony danych, seminaaria magisterskie, np. Bazy danych, Inteligentne metody analizy danych), zajęciach w ramach poszczególnych specjalności (np. Uczenie maszynowe, Analiza szeregów czasowych) i innych zajęciach do wyboru (np. zajęcia monograficzne Systemy informacji przestrzennej GIS). Przykładowymi efektami wiążącymi treści kształcenia z dyscypliną informatyka i informatyka techniczna i telekomunikacja na studiach II stopnia są efekty: K_U29 potrafi przygotować typowe prace pisemne dotyczące zagadnień informatycznych, stosując odpowiednie narzędzia i metody badawcze, K_U30 Potrafi zaprezentować ogólne i szczegółowe zagadnienia informatyczne w sposób zrozumiały na studiach I stopnia oraz K_U04 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 oraz formułując wnioski.

Program obejmuje **nabywanie i rozwój kompetencji językowych**. Na studiach I stopnia student realizuje 120 godz. lektoratu z wybranego w czasie rekrutacji języka nowożytnego (po 30 godz. w semestrach I-IV), natomiast program studiów II stopnia od cyklu kształcenia 2025/2026, w związku ze zwiększeniem liczby godzin w programie studiów, obejmuje realizację 60 godzin lektoratu z języka obcego nowożytnego na poziomie B2+ (po 30 godz. w semestrach I-II), w poprzednich cyklach kształcenia studenci realizowali 60 godzin zajęć monograficznych do wyboru w języku angielskim w semestrze letnim I roku studiów. Ponadto na zajęciach wprowadzana jest specjalistyczna terminologia obcojęzyczna, np. na zajęciach seminaryjnych na studiach I i II stopnia, na zajęciach do wyboru - programistycznych i specjalistycznych na studiach licencjackich oraz monograficznych na studiach magisterskich. Znajomość języka obcego, w szczególności specjalistycznego języka angielskiego pozwala studentom na korzystanie z dokumentacji technicznej oraz materiałów źródłowych, a także przygotowuje ich do uzyskiwania międzynarodowych certyfikatów. Dodatkowo na studiach II stopnia studenci wybierają zajęcia ogólnouniwersyteckie w języku obcym (30 godz. konwersatorium w sem. II, np. Modern trends in software development, Internet Social Phenomena) oraz mogą realizować przedmiot specjalistyczny w języku angielskim 60 godz w sem. II (Software systems analysis and design / Systems development and entrepreneurship).

2. *doboru metod kształcenia i ich cech wyróżniających, ze wskazaniem przykładowych powiązań metod z efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, w tym w szczególności umożliwiających przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny/dyscyplin, do której/których kierunek jest przyporządkowany lub udział w tej działalności, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, jak również nabycie kompetencji językowych w zakresie znajomości języka obcego,*

Oferta dydaktyczna studiów obejmuje różnorodne formy zajęć, dostosowane do celów i treści kształcenia. Wykłady i konwersatoria, niezależnie od charakteru (podawczego, konwersatoryjnego czy problemowego), służą przekazywaniu wiedzy teoretycznej, będącej podstawą dalszego kształcenia praktycznego. Konwersatoria czy wykłady problemowe umożliwiają dodatkowo pogłębioną analizę zagadnień dzięki interakcji ze studentami.

Zajęcia praktyczne realizowane są głównie w formie laboratoriów, ćwiczeń i warsztatów. Laboratoria polegają na samodzielnym lub zespołowym rozwiązywaniu problemów, prowadzeniu badań i realizacji projektów – na kierunku informatyka odbywają się one w specjalistycznych pracowniach komputerowych. Ćwiczenia, często związane z przedmiotami matematycznymi, służą rozwijaniu konkretnych umiejętności poprzez rozwiązywanie zadań i analizę problemów. Warsztaty, wykorzystywane m.in. w nauczaniu przedsiębiorczości i tutoring, wspierają rozwój umiejętności miękkich oraz pracę projektową.

Zajęcia seminaryjne i pracownie dyplomowe przygotowują studentów do prowadzenia samodzielnych badań oraz pisanie pracy dyplomowej. Semina, prowadzone w małych grupach, zapoznają studentów z tematyką badań naukowych na kierunku. Pracownie dyplomowe wspierają przygotowanie praktycznej części pracy.

Zajęcia konsultacyjne umożliwiają studentom uzyskanie indywidualnych wyjaśnień i wskazówek od prowadzących, **lektoraty** rozwijają kompetencje językowe i umiejętność posługiwania się językiem obcym, a **ćwiczenia z wychowania fizycznego** wspierają ogólną sprawność i kondycję. **Praktyka studencka** stanowi część programu studiów. Jej celem jest poszerzanie wiedzy zdobytej podczas studiów i jej praktyczne wykorzystanie.

W związku z powyższym w kształceniu wykorzystywane są zróżnicowane **metody dydaktyczne**, opisane w kartach poszczególnych przedmiotów. Motywują one studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności. Właściwe metody kształcenia i weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się są indywidualnie dobierane dla każdego przedmiotu ujętego w planie studiów. Są one ściśle podporządkowane osiągnięciu konkretnych efektów uczenia się. W przypadku wykładów dominują metody podawcze, w szczególności wykład konwencjonalny z wykorzystaniem multimedialnych technik przekazu wiedzy. Często wykorzystywany jest również wykład konwersatoryjny, umożliwiający aktywizację studentów poprzez włączanie ich w analizę omawianych zagadnień.

Zajęcia praktyczne realizowane są z wykorzystaniem metod aktywizujących, dostosowanych do specyfiki przedmiotu i zakładanych efektów uczenia się. Ćwiczenia, semina, konwersatoria oraz lektoraty opierają się na metodach dialogowych, warsztatowych, problemowych (Problem-Based Learning), rozwiązywaniu zadań, uczeniu w oparciu o zadanie (Task-Based-Learning), pracy pod kierunkiem oraz nauczaniu wspieranym technikami informacyjnymi (np. prezentacjami multimedialnymi, live codingiem, platformami takimi jak MS Teams, Moodle czy GitHub).

Przykładem zastosowania metody Problem-Based Learning (PBL) są zajęcia prowadzone w języku angielskim pt. Software Systems Analysis and Design realizowane na II semestrze studiów drugiego stopnia. Studentom przedstawiany jest realistyczny problem projektowy, który wymaga przejścia przez wszystkie etapy analizy: od identyfikacji wymagań, przez projektowanie architektury systemu, dobór odpowiednich narzędzi, aż po uzasadnienie podejmowanych decyzji projektowych. Prowadzący pełni w tym procesie rolę facylitatora, wspiera studentów pytaniami naprowadzającymi, nie udzielając gotowych odpowiedzi. Integralną częścią zajęć jest odgrywanie ról (role-playing), w ramach którego studenci wcielają się w interesariuszy, członków zespołu projektowego, klientów lub menedżerów. Taka forma pracy umożliwia spojrzenie na problem z różnych perspektyw oraz rozwijanie umiejętności komunikacyjnych i negocjacyjnych.

W ramach laboratoriów stosuje się metodę projektu oraz design thinking. Studenci realizują zadania projektowe samodzielnie lub zespołowo, a ocena zespołowa sprzyja rozwijaniu kompetencji w zakresie współpracy, odpowiedzialności oraz planowania pracy. Przykładem takiego podejścia są zajęcia Laboratorium specjalistyczne I na studiach drugiego stopnia, w ramach których wykorzystywana jest metoda pracy z projektami, symulująca praktyki stosowane w branży IT. 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. Struktura zajęć odwzorowuje organizację pracy według metodyki Scrum, powszechnie stosowanej w firmach informatycznych.

Szczególną formę kształcenia stanowią zajęcia seminaryjne, w ramach których wykorzystywane są takie metody jak praca badawcza pod kierunkiem promotora, dyskusja oraz elementy tutoringu akademickiego. Zajęcia te służą zapoznaniu studentów z wybranymi zagadnieniami badawczymi, rozwijaniu ich kompetencji naukowych oraz pełnią funkcję monitorującą i motywującą, wspierając systematyczność i terminowość w realizacji procesu dyplomowania. Studenci w trakcie seminariów uczą się samodzielnego wyszukiwania informacji w literaturze, również obcojęzycznej, rozwijają umiejętność krytycznej analizy źródeł, a także poznają zasady uczciwości intelektualnej i etyki akademickiej — zarówno w odniesieniu do własnej pracy, jak i działań innych osób. W celu

dotatkowego wzmocnienia kompetencji badawczych, w nowym programie studiów drugiego stopnia wprowadzono moduł Przygotowanie publikacji naukowej, którego celem jest zapoznanie studentów z metodyką opracowywania publikacji naukowych.

Inną interesującą formą zajęć są autoryzowane moduły realizowane w ramach uznanych międzynarodowych inicjatyw edukacyjnych. Studenci mają możliwość uczestnictwa w kursach prowadzonych według globalnych standardów branżowych, m.in. w programie Cisco Networking Academy, w którym zdobywają praktyczną wiedzę z zakresu sieci komputerowych (w tym certyfikowanych kursów CCNA), bezpieczeństwa sieci i cyberbezpieczeństwa. Rozwijają umiejętności administracji systemem Linux, technologii wirtualizacji oraz chmury w ramach kursu Red Hat Academy.

Na uczelni odbywają się również autoryzowane zajęcia z zakresu sztucznej inteligencji prowadzone przez certyfikowanego ambasadora NVIDIA, a kompetencje w programowaniu rozwijane są podczas zajęć z języka Python realizowanych w ramach programu OpenEDG Python Institute. Praktyczna wiedza o nowoczesnych technologiach IT oraz rozwiązaniach chmurowych jest pogłębianą dzięki wykorzystaniu platformy Microsoft Azure podczas zajęć dydaktycznych. Dodatkowo, studenci uczestniczą w autoryzowanych zajęciach Oracle Academy, gdzie poznają praktyczne aspekty projektowania, administrowania oraz obsługi baz danych w środowisku Oracle.

Wykorzystanie zróżnicowanych i nowoczesnych metod dydaktycznych sprzyja efektywnemu przyswajaniu treści oraz realizacji zakładanych efektów uczenia się.

Przykładowe metody kształcenia i ich powiązanie z przedmiotowymi i kierunkowymi efektami uczenia się zawiera poniższa tabela:

Metody dydaktyczne	Przedmiotowe efekty uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się
Algebra (I stopień) – WIEDZA		
Wykład konwencjonalny, Wykład konwersatoryjny, Ćwiczenia laboratoryjne, Rozwiązywanie zadań	Student przedstawia podstawowe definicje i twierdzenia algebry liniowej	K_W02 zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z analizy matematycznej, algebry oraz geometrii, przydatne do formułowania i rozwiązywania zadań związanych z informatyką
	Student rozpoznaje typowe problemy, które można opisać i rozwiązać metodami algebry liniowej	K_W02 zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z analizy matematycznej, algebry oraz geometrii, przydatne do formułowania i rozwiązywania zadań związanych z informatyką
	Student przedstawia metody wybranego pakietu oprogramowania przeznaczonego do obliczeń	K_W05 zna i rozumie w zaawansowanym stopniu obsługę wybranego pakietu oprogramowania przeznaczonego do obliczeń oraz symulacji matematycznych
Zaawansowane aplikacje sieciowe (II stopień) – UMIEJĘTNOŚCI		
Ćwiczenia warsztatowe Metoda projektu	Prezentuje założenia i rozwiązania projektów webowych, dobierając środki przekazu do odbiorców o różnym poziomie wiedzy informatycznej.	K_U01 - potrafi efektywnie komunikować się w zakresie informatyki przy użyciu różnych technik i specjalistycznej terminologii, zarówno ze specjalistami, jak i odbiorcami spoza grona ekspertów
	Stosuje standardy i technologie webowe, ustala priorytety projektu, organizuje pracę zespołu oraz wyszukuje i przekazuje branżową wiedzę z różnych źródeł.	K_U02 - potrafi zastosować zdobytą wiedzę w zakresie informatyki do pokrewnych dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, K_U05 pracować indywidualnie i zespołowo przyjmując na siebie różne role, w tym rolę lidera, potrafi odpowiednio określić priorytety w ramach realizowanego projektu informatycznego, rozumie konieczność systematycznej pracy nad projektami o długofalowym charakterze, K_U08 - potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze, bazach danych i Internecie, także w językach obcych, identyfikować podstawowe czasopisma naukowe z dziedziny informatyki,

		K_U09 - potrafi planować działania dotyczące własnego rozwoju i podnoszenia kompetencji zawodowych oraz inspirować i organizować proces uczenia się innych osób
	Weryfikuje poprawność i zgodność witryny z dokumentacją, modyfikuje ją na podstawie wykrytych błędów oraz tworzy kompletne aplikacje webowe w wybranej technologii.	K_U10 - potrafi ocenić poprawność aplikacji, zgodność z dokumentacją projektową, zaproponować poprawki uwzględniające zaobserwowane błędy, K_U11 - potrafi tworzyć aplikacje internetowe w wybranej technologii
	Tworzy nowatorskie witryny, swobodnie operując zaawansowanymi technikami web-developmentu w różnych środowiskach programistycznych.	K_U07 - swobodnie posługiwać się różnymi środowiskami programistycznymi, K_U17 - praktycznie i w sposób innowacyjny wykorzystywać zaawansowaną wiedzę z zakresu wybranych działów informatyki
Laboratorium specjalistyczne II: Środowiska programistyczne (II stopień) KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
Praca w grupie Metoda projektu Design thinking Dyskusja	Student jest gotowy do oceny własnych kompetencji i odpowiedzialnie uczestniczy w rozwiązywaniu problemów programistycznych, korzystając z konsultacji eksperckiej w razie potrzeby	K_K01 jest gotów do oceny poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz formułowania krytycznych opinii na temat zagadnień informatycznych K_K02 jest gotów do prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu oraz do samodzielnego rozwiązywania problemów praktycznych, a w uzasadnionych przypadkach – z pomocą eksperta
	Student potrafi odpowiedzialnie pełnić powierzone funkcje w zespole oraz wykazuje gotowość do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wspólnej pracy. Podejmuje działania innowacyjne i efektywne w pracy projektowej, uwzględniając odpowiedzialne wykorzystanie wiedzy informatycznej.	K_K02 jest gotów do prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu oraz do samodzielnego rozwiązywania problemów praktycznych, a w uzasadnionych przypadkach – z pomocą eksperta K_K03 jest gotów do wykazywania się inicjatywą i efektywnością podczas realizacji projektu oraz do kreatywnego i przedsiębiorczego myślenia i działania K_K04 jest gotów do wykorzystywania zdobytej wiedzy w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych K_K05 jest gotów do uwzględniania społecznych aspektów stosowania zdobytej wiedzy oraz ponoszenia związanej z tym odpowiedzialności
	Student współpracując w zespole podczas realizacji projektu, ocenia rolę narzędzi informatycznych dla społeczeństwa, zwracając uwagę na ich korzyści i potencjalne zagrożenia oraz podejmując odpowiedzialne, etyczne decyzje w zakresie ich wykorzystania.	K_K05 jest gotów do uwzględniania społecznych aspektów stosowania zdobytej wiedzy oraz ponoszenia związanej z tym odpowiedzialności K_K06 jest gotów do podejmowania działań związanych z uświadamianiem znaczenia współczesnych narzędzi informatycznych dla rozwoju społeczeństwa oraz korzyści i zagrożeń płynących z ich użytkowania

Pracownicy mają możliwość poznawania i wdrażania nowych metod dydaktycznych poprzez udział w szkoleniach oferowanych przez KUL, konsultacje w Centrum Dydaktyki Akademickiej (CDA) oraz korzystanie ze wsparcia ekspertów CDA. Z ramienia Instytutu w ramach CDA szkolenia prowadzi czterech ekspertów, którzy specjalizują się w obszarze mentoringu, tutoring, service learningu i design thinking.

3. zakresu korzystania z metod i technik kształcenia na odległość,

Podstawową formą realizacji procesu kształcenia jest tryb stacjonarny. W okresie epidemii COVID-19 wszystkie zajęcia były prowadzone w formie zdalnej. Po zakończeniu tego okresu uczelnia powróciła do tradycyjnego modelu kształcenia, jednak zdobyte wówczas doświadczenia i przygotowane materiały w formie elektronicznej oraz umiejętność pracy zdalnej są nadal wykorzystywane w bieżącej działalności dydaktycznej.

Wykładowcy, realizując zajęcia dydaktyczne, stosują metody i techniki nauczania na odległość, dostosowując je do dostępnych możliwości technologicznych oraz potrzeb studentów. W kształceniu bezpośrednim podstawową formą kontaktu pozostaje tradycyjna komunikacja twarzą w twarz, która sprzyja budowaniu relacji, inspirowaniu oraz motywowaniu studentów. Równolegle, w celu usprawnienia bieżącej współpracy oraz udostępniania materiałów dydaktycznych, wykorzystywane są różnorodne formy komunikacji pośredniej, w tym platformy MS Teams, Moodle, e-KUL, GitHub oraz poczta elektroniczna.

Dla wszystkich przedmiotów i grup zajęciowych zakładane są zespoły w aplikacji MS Teams, które zgodnie z zaleceniami władz uczelni mogą być wykorzystywane do prowadzenia zajęć w formie zdalnej, np. w okresie bezpośrednio poprzedzającym przerwy świąteczne.

W trybie zdalnym realizowana jest również część zajęć ogólnouniwersyteckich, skierowanych do studentów różnych kierunków (np. konwersatoria ogólnouniwersyteckie w języku obcym na studiach drugiego stopnia), a także wybrane przedmioty prowadzone przez wykładowców zagranicznych, takie jak np. wykład z systemów operacyjnych na studiach pierwszego stopnia. Wymiar zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest zgodny z wymaganiami w tym zakresie. Prowadzący zajęcia zdalne uczestniczyli w szkoleniu dotyczącym obsługi platformy MS Teams.

4. *dostosowania procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również możliwości realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia,*

Na kierunku informatyka na studiach I i II stopnia student ma możliwość wyboru zgodnej z jego zainteresowaniami tematyki zajęć seminaryjnych, specjalizacji oraz wybranych zajęć programistycznych (laboratoria programowania), misyjnych, a także zajęć fakultatywnych na studiach licencjackich, a na studiach magisterskich - zajęć monograficznych i ogólnouniwersyteckich w języku obcym. Student ma także możliwość wyboru ponadprogramowych przedmiotów z ogólnouniwersyteckiej oferty, wykorzystując dostępny nieodpłatny limit punktów ECTS.

W wymiarze naukowym i edukacyjnym, rozpoznawaniu indywidualnych potrzeb studentów sprzyjają zajęcia odbywające się w małych grupach. Grupy ćwiczeniowe liczą 25-30 osób, liczebność grup na laboratoryjnych odbywających się w pracowniach komputerowych limitowana jest liczbą stanowisk (maksymalnie 18 stanowisk). W mniejszych grupach odbywają się zajęcia seminaryjne (od 6 do kilkunastu studentów) i warsztatowe (do 15 studentów), co ma pozytywny wpływ na rozwój relacji uczeń- mistrz i sprzyja indywidualizacji kształcenia.

Zarówno studia I, jak i II stopnia mogą się odbywać w ramach indywidualnego toku studiów (ITS), polegającego na rozszerzeniu zakresu wiedzy w ramach studiowanego kierunku przez wykorzystanie oferty dydaktycznej całego Uniwersytetu, lub na udziale studentów w pracach badawczych. Studenci wychowujący dzieci, studenci z niepełnosprawnością, uczestniczący w pracach badawczych, pracujący bądź studiujący na więcej niż jednym kierunku studiów mogą ubiegać się o indywidualną organizację studiów (IOS). Zasady przyznawania i przebieg ITS oraz IOS regulują odpowiednio §7 i §8 Regulaminu Studiów KUL (źródła regulacji prawnych - <http://www.kul.pl/regulacje-prawne,13647.html> oraz <http://bip.kul.lublin.pl/akty-prawne,16066.html>). Student, po uzyskaniu zgody dziekana, może zaliczać zajęcia, które nie są objęte programem studiów na danym kierunku. Studenci kierunku informatyka licznie korzystają z możliwości studiowania w ramach IOS (aktualnie 49 studentów), co w większości przypadków związane jest podejmowaniem pracy zawodowej w trakcie studiów.

Studenci z niepełnosprawnością mogą korzystać z pomocy Centrum Aktywizacji Osób z Niepełnosprawnością KUL CAN, zapewniającego m.in. pomoc w dostępie do wykładów i ćwiczeń, adaptację materiałów dydaktycznych oraz specjalistyczne oprogramowanie. Do ich dyspozycji pozostaje Pełnomocnik Rektora ds. Studentów z Niepełnosprawnością. W roku akademickim 2024/2025 na kierunku informatyka studiowało 13 osób z orzeczoną stopniem niepełnosprawności, w tym: niepełnosprawność ruchowa - 3 osoby, wzroku - 1 osoba, słuchu - 1 osoba, inne rodzaje niepełnosprawności - 8 osób.

Jeżeli chodzi o rozwiązania wspomagające, stosowane wobec studentów z niepełnosprawnościami w celu wyrównania ich szans, to nie mogą one naruszać zasady niezmnieszenia wymagań merytorycznych stawianych studentom do zaliczenia poszczególnych przedmiotów. Forma weryfikacji efektów uczenia się studenta jest dostosowana do rodzaju niepełnosprawności. Na wniosek studenta z niepełnosprawnością dziekan może podjąć decyzję o zmianie zasad uczestnictwa w zajęciach polegających w szczególności na zwiększeniu dopuszczalnej liczby nieobecności lub zmianie form i czasu sprawdzania wiedzy w trakcie trwania zajęć i egzaminów oraz wyrazić zgodę na korzystanie podczas zajęć dydaktycznych, egzaminów i zaliczeń z pomocy osób trzecich, w szczególności występujących jako: tłumacz języka migowego, lektor, stenotypista, asystent osoby z niepełnosprawnością. Jeśli z powodu swojej niepełnosprawności student nie może samodzielnie sporządzać notatek, dziekan może udzielić zgody na zastosowanie dodatkowych urządzeń technicznych umożliwiających studentowi pełny udział w zajęciach.

Bardzo ważne jest indywidualne podejście do osób, które mają czasowe niedyspozycje czy problemy zdrowotne. Te przypadki konsultowane są w KUL CAN oraz z psychologami. Osoby uzyskują informacje od prowadzących zajęcia, aby zgłaszały swoje potrzeby i we współpracy są ustalane indywidualne potrzeby i możliwość realizacji efektów uczenia się. Jest to np. dłuższy czas na egzaminach, indywidualne dostosowanie formy i miejsca odbywania się egzaminu.

Ponadto na KUL realizowany jest program „Sportowy KUL”, którego celem jest zapewnienie studentom KUL – sportowcom możliwości równoległego rozwijania kariery sportowej i kształcenia na wybranym kierunku studiów. Zasady uczestnictwa określa regulamin stanowiący załącznik do Zarządzenia nr ROP-0101-224/23 Rektora KUL dnia 5 października 2023 r.

5. *harmonogramu realizacji studiów z uwzględnieniem: zajęć lub grup zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz studentów (w przypadku gdy uczelnia prowadzi na ocenianym kierunku studia w formie stacjonarnej oraz niestacjonarnej, charakterystykę należy przedstawić odrębnie dla studiów stacjonarnych oraz niestacjonarnych), zajęć lub grup zajęć związanych z działalnością naukową prowadzoną w uczelni oraz zajęć lub grup zajęć rozwijających kompetencje językowe w zakresie znajomości języka obcego, jak również zajęć lub grup zajęć do wyboru,*

Studia na kierunku informatyka prowadzone są w formie stacjonarnej jako studia dwustopniowe, zgodnie z systemem bolońskim. Studia licencjackie prowadzone są w języku polskim i angielskim. Studia I stopnia trwają 6 semestrów (180 ECTS), studia II stopnia - 4 semestry (120 ECTS). Łączna liczba punktów ECTS, jaką student uzyskuje w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia wynosi ponad 50% (93 ECTS na studiach I stopnia, a na studiach II stopnia 61 ECTS).

W ramach programu studiów wyodrębniono grupy: przedmiotów obligatoryjnych, przedmiotów do wyboru i przedmiotów specjalizacyjnych, a na I stopniu także praktyki zawodowe.

Znaczna część zajęć powiązana jest z badaniami naukowymi, z badaniami związane są zajęcia do wyboru, w tym specjalizacyjne i monograficzne, a także część zajęć obligatoryjnych.

Zajęcia prowadzone w ramach poszczególnych przedmiotów mają przypisaną określoną liczbę punktów ECTS, odzwierciedlającą zakładany czas pracy studentów i są powiązane z przewidywanymi efektami uczenia się. Osiągnięcie kierunkowych efektów uczenia się zapewnia realizowanie zajęć obligatoryjnych oraz grupy zajęć do wyboru obejmujących m.in. laboratoria programistyczne, zajęcia seminaryjne czy zajęcia fakultatywne. Przedmioty specjalizacyjne, zajęcia monograficzne, misyjne i ogólnouniwersyteckie służą pogłębianiu i rozwijaniu wiedzy, umiejętności i kompetencji z zakresu poszczególnych efektów kształcenia.

Z działalnością naukową związane są następujące przedmioty na studiach I stopnia: Algebra, Analiza matematyczna, Analiza matematyczna II, Logika, Ochrona własności intelektualnej, Podstawy programowania strukturalnego, Podstawy algorytmiki i programowania, Sieci komputerowe i Internet/Zaawansowane sieci komputerowe, Algorytmy analizy numerycznej, Algorytmy i złożoność obliczeniowa, Geometria, Grafika komputerowa, Bazy danych, Historia filozofii, Metody optymalizacji, Modelowanie i symulacje komputerowe, Podstawy metod probabilistycznych, Statystyczna analiza danych, Systemy operacyjne, Sztuczna inteligencja, Etyka, Inżynieria programowania, Zarządzanie projektem informatycznym, zajęcia seminaryjne oraz część

zajęć specjalistycznych do wyboru Systemy uczące się, Uczenie maszynowe (Machine learning), Zaawansowane algorytmy przetwarzania danych, Podstawy przetwarzania języka naturalnego, Cyberbezpieczeństwo i ochrona informacji. Natomiast na studiach II stopnia są to przedmioty: Biblia - istota i rola w kulturze, Laboratorium specjalistyczne I, Uczenie maszynowe, Software systems analysis and design, Systems development and entrepreneurship, Modelowanie i analiza systemów informatycznych, Przetwarzanie języka naturalnego, Metody i narzędzia generatywnej sztucznej inteligencji, Zaawansowane metody sztucznej inteligencji, Teoria złożoności obliczeniowej, Katolicka nauka społeczna i myśl społeczna Jana Pawła II, zajęcia seminaryjne a także część zajęć monograficznych do wyboru, np. Analiza danych (Data science), Systemy informacji przestrzennej GIS, Systemy ekspertowe i wspomaganie decyzji.

Kompetencje językowe w zakresie znajomości języka obcego rozwijane są na studiach I stopnia w ramach 120 godzin zajęć lektoratu (od I do IV semestru studiów), a na studiach II stopnia w ramach 60 godzin zajęć lektoratu (od I do II semestru studiów) oraz zajęć specjalistycznych do wyboru prowadzonych w języku angielskim i ogólnoakademickich zajęć do wyboru w języku obcym (w II semestrze). Ponadto na studiach I i II stopnia specjalistyczne słownictwo w językach obcych, szczególnie w języku angielskim, wprowadzane jest także na innych zajęciach informatycznych, m.in. na zajęciach seminaryjnych, specjalistycznych, programistycznych czy monograficznych. Na studiach I stopnia dla części studentów prowadzone jest kształcenie w języku angielskim, a lektoraty w wybranym języku obcym innym niż angielski.

6. *doboru form zajęć, proporcji liczby godzin przypisanych poszczególnym formom, a także liczebności grup studenckich oraz organizacji procesu kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem organizacji kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (w przypadku gdy na studiach prowadzone jest takie kształcenie), harmonogramu zajęć (w przypadku, gdy uczelnia prowadzi na ocenianym kierunku studia w formie stacjonarnej oraz niestacjonarnej, charakterystykę należy przedstawić odrębnie dla studiów stacjonarnych oraz niestacjonarnych),*

Schematy programów studiów kierunku informatyka

Studia I stopnia (cykl kształcenia rozpoczynający się od r. ak. 2025/26):

Rok I		Rok II		Rok III	
Semestr I	Semestr II	Semestr III	Semestr IV	Semestr V	Semestr VI
Przedmioty obligatoryjne (1370 godz. 105 pkt. ECTS)					
280 godz. 21 ECTS	375 godz. 27 ECTS	240 godz. 20 ECTS	225 godz. 18 ECTS	175 godz. 14 ECTS	75 godz. 5 ECTS
Przedmioty do wyboru (550 godz. 45pkt. ECTS)					
zajęcia fakultatywne 165 godz. 13 pkt. ECTS				laboratorium programowania (60 godz. 4 ECTS)	
90 godz. 7 ECTS	15 godz. 1 ECTS	---	60 godz. 5 ECTS	30 godz. 2 ECTS	30 godz. 2 ECTS
lektoraty (120 godz. 9 ECTS)				zajęcia seminaryjne (90 godz. 6+10 ECTS)	
30 godz. 2 ECTS	30 godz. 2 ECTS	30 godz. 2 ECTS	30 godz. 3 ECTS	30 godz. 2 ECTS	60 godz. 14 ECTS
wychowanie fizyczne (60 godz. 0 ECTS)		zajęcia misyjne (55 godz. 3 ECTS)			
30 godz. 0 ECTS	30 godz. 0 ECTS	30 godz. 2 ECTS	---	25 godz. 1 ECTS	---
Zajęcia specjalistyczne do wyboru (330 godz. 26 pkt. ECTS)					
		60 godz. 5 ECTS	60 godz. 5 ECTS	105 godz.8 ECTS	105 godz.8 ECTS

Łącznie (na jednego studenta): 2250 godz. / 176 ECTS + 120 godz. praktyk zawodowych / 4 ECTS

Studia II stopnia (cykl kształcenia rozpoczynający się od r. ak. 2025/26):

Rok I		Rok II	
Semestr I	Semestr II	Semestr III	Semestr IV
Przedmioty obligatoryjne (390 godz. 26 pkt. ECTS)			
15 godz. 1 ECTS	165 godz. 11 ECTS	120 godz. 8 ECTS	90 godz.6 ECTS

Przedmioty do wyboru (1370 godz. 105 pkt. ECTS)			
zajęcia seminaryjne (240 godz. 16+20 ECTS)			
60 godz. 4 ECTS	60 godz. 4 ECTS	60 godz. 4 ECTS	60 godz. 24 ECTS
zajęcia monograficzne (300 godz. 20 ECTS)			
180 godz. 12 ECTS	---	120 godz. 8 ECTS	
lektoraty (60 godz. 4 ECTS)			
30 godz. 2 ECTS	30 godz. 2 ECTS		
zajęcia misyjne i ogólnouniwersyteckie (90 godz. 6 pkt. ECTS)			
30 godz. 2 ECTS	30 godz. 2 ECTS	30 godz. 2 ECTS	
Zajęcia specjalistyczne do wyboru (420 godz. 28 pkt. ECTS)			
120 godz.8 ECTS	180 godz. 12 ECTS	120 godz.8 ECTS	

łącznie (na jednego studenta): 1500 godz. / 120 ECTS

W planie studiów kierunku informatyka wyróżnić można następujące rodzaje zajęć: obligatoryjne (wykłady, konwersatoria, ćwiczenia, laboratoria oraz warsztaty), zajęcia do wyboru (wykłady i laboratoria fakultatywne, wykłady lub konwersatoria i laboratoria monograficzne, seminaria i pracownie dyplomowe, lektoraty, wychowanie fizyczne) specjalizacyjne (wykłady lub konwersatoria i laboratoria) oraz na studiach I stopnia praktyki zawodowe.

Proporcje liczby godzin przypisanych poszczególnym formom zajęć ilustruje poniższe tabela:

Forma zajęć	Studia I stopnia		Studia II stopnia	
	Liczba godzin	Udział procentowy (%)	Liczba godzin	Udział procentowy (%)
wykłady i konwersatoria	855	38	585	39
ćwiczenia	45	2		
laboratoria	1050	46,67	600	40
warsztaty	30	1,33	15	1
seminaria	60	2,67	120	8
Pracownie dyplomowe	30	1,33	120	8
lektoraty	120	5,33	60	8
wychowanie fizyczne	60	2,67		
Suma	2250	100	1500	100
praktyki	120			

Organizacja procesu kształcenia umożliwi studentom osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się (obligatoryjnie za 180 pkt. ECTS na studiach I stopnia i 120 pkt. ECTS na studiach II stopnia). Ponadto studenci mogą rozwijać swoje zainteresowania uczestnicząc w zajęciach oferowanych przez inne kierunki na KUL lub wybierając dodatkowe zajęcia spośród przedmiotów do wyboru na realizowanym kierunku studiów, wykorzystując dostępną pulę bezpłatnych punktów ECTS. Harmonogram zajęć umożliwi uczestniczenie w zajęciach prowadzonych wyłącznie dla kierunku informatyka oraz w zajęciach prowadzonych dla wielu kierunków studiów, np. zajęciach ogólnouniwersyteckich i misyjnych, lektoratach oraz zajęciach wychowania fizycznego. Ponadto harmonogram zajęć pozwala też organizować własną pracę badawczą.

7. *programu i organizacji praktyk, w tym w szczególności ich wymiaru i terminu realizacji oraz doboru instytucji, w których odbywają się praktyki, a także liczby miejsc praktyk – w przypadku, gdy w planie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe,*

Praktyki zawodowe, zgodnie z planem studiów kierunku informatyka, realizowane są w okresie wakacyjnym po drugim roku studiów, w wymiarze 120 godzin (3 tygodnie). Student ma prawo wyboru praktyk zgodnie z przewidywanym dalszym rozwojem zawodowym. Studenci odbywają praktyki w zakładach pracy, którymi mogą być: krajowe lub zagraniczne podmioty gospodarcze, urzędy, instytucje, organizacje, placówki i instytuty badawcze. Wśród firm przyjmujących studentów kierunku informatyka są m.in. Edge One Solutions Sp. z o.o., infinite Sp. z o.o., Billennium, uPaid Sp. z o.o. Praktyki odbywają się w instytucjach, które zapewniają osiągnięcie założonych efektów uczenia się określonych w Regulaminie praktyk zawodowych kierunku informatyka.

Celem praktyk jest: weryfikacja i poszerzenie wiedzy teoretycznej zdobytej w czasie studiów oraz zapoznanie z praktycznymi zastosowaniami nabytych umiejętności analitycznych, projektowych i programistycznych, poznanie podstawowych metod, form oraz narzędzi pracy, sposobu prowadzenia dokumentacji przez instytucję przyjmującą, poznanie specyfiki pracy na różnych stanowiskach, w różnych branżach, zdobycie praktycznej znajomości zagadnień związanych z wybraną specjalnością i kształtowanie umiejętności niezbędnych do realizacji zadań w przyszłej pracy zawodowej, poznanie własnych możliwości na rynku pracy w celu aktywizacji zawodowej, nawiązanie kontaktów zawodowych, umożliwiających wykorzystanie ich w momencie poszukiwania pracy.

Instytucja przyjmująca praktykanta powinna spełniać jeden z warunków: działać w sektorze IT, posiadać dział IT, posiadać samodzielne stanowisko do spraw IT, prowadzić działania wymagające wiedzy z zakresu IT. Praktyki zawodowe mogą być organizowane przez jednostki organizacyjne KUL, np. Dział Teleinformatyczny.

Dobór instytucji weryfikowany jest przez opiekunów praktyk, którzy podejmują decyzję w sprawie skierowania studenta do wskazanego przez niego miejsca odbywania praktyki. Do zadań opiekuna praktyk należy organizacja, monitorowanie prawidłowego przebiegu praktyki, w ramach której opiekunowie praktyk utrzymują kontakt ze studentami odbywającymi praktyki i mentorami z Instytucji Przyjmujących, a także zaliczanie praktyki. Regulamin praktyk opisuje sposób postępowania w przypadku wystąpienia nieprawidłowości w przebiegu praktyki. Na kierunku informatyka funkcję opiekuna praktyk sprawują 4 osoby. Nadzór nad realizacją praktyk na kierunkach prowadzonych na danym wydziale sprawuje Wydziałowy Koordynator Praktyk. W Instytucie Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu wdrożono system ewaluacji procesu praktyk. Studenci proszeni są o wypełnienie anonimowych ankiet, w których oceniają proces przygotowania oraz przebiegu praktyk.

Studenci mają możliwość zgłaszania problemów związanych z praktykami zawodowymi, dotyczących np. braku opieki dydaktycznej lub merytorycznej ze strony uczelni, niejasnych zasad realizacji lub oceny praktyk zgodnie z procedurą określoną w Zarządzeniu Dziekana NR WNPT-0020-9/25 z dnia 14 lipca 2025 r. w sprawie procedury zgłoszenia nieprawidłowości w przebiegu procesu kształcenia, w szczególności dotyczących przebiegu zajęć dydaktycznych i praktyk zawodowych oraz relacji nauczycieli akademickich ze studentami (załącznik 1 do cz. I Raportu).

8. *doboru treści i metod kształcenia, form, liczebności grup studenckich w odniesieniu do zajęć lub grup zajęć, na których studenci osiągają efekty uczenia się prowadzące o uzyskania kompetencji inżynierskich, w przypadku kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera,*
Nie dotyczy.
9. *spełnienia reguł i wymagań w zakresie programu studiów i sposobu organizacji kształcenia, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.*
Nie dotyczy.

Podsumowanie

1. **Zróźnicowane i nowoczesne formy oraz metody dydaktyczne wspierające aktywność studentów**

Oferta dydaktyczna obejmuje szerokie spektrum form zajęć, od wykładów i konwersatoriów, przez ćwiczenia, laboratoria, seminaria, warsztaty, aż po pracownię dyplomowe i zajęcia konsultacyjne. Zajęcia są dobierane adekwatnie do celów i treści kształcenia oraz zakładanych efektów uczenia się. W szczególności:

- o Zajęcia praktyczne (laboratoria, ćwiczenia) wykorzystują metody aktywizujące, takie jak: **project-based learning, design thinking, metody symulacyjne, live coding, Task-Based Learning**, nauczanie przy wykorzystaniu platform takich jak Moodle, GitHub, MS Teams.
- o Wykorzystywana jest **metoda Problem-Based Learning (PBL)** – np. na zajęciach *Software Systems Analysis and Design*, które w realistyczny sposób odwzorowują pracę zespołów projektowych w branży IT.
- o Zajęcia seminaryjne realizowane są z wykorzystaniem **elementów tutoringu akademickiego**, ukierunkowanego na rozwój kompetencji badawczych i naukowych, a także uczciwości akademickiej.
- o Wprowadzono nowy moduł „**Przygotowanie publikacji naukowej**”, wspierający kompetencje badawcze i publikacyjne studentów II stopnia.

2. **Integracja z autoryzowanymi programami branżowymi i międzynarodowymi inicjatywami edukacyjnymi**

Kierunek informatyka oferuje studentom możliwość udziału w **autoryzowanych modułach** takich jak:

- o Cisco Networking Academy (sieci komputerowe, cyberbezpieczeństwo)
- o Red Hat Academy (Linux, technologie chmurowe)
- o NVIDIA (sztuczna inteligencja)
- o OpenEDG Python Institute (programowanie w Pythonie)
- o Microsoft Azure (rozwiązania chmurowe i nowoczesne technologie IT)
- o Oracle Academy (praktyczne aspekty baz danych)

To elementy silnie wyróżniające ofertę kierunku na tle standardowego programu studiów.

3. **Powiązanie dydaktyki z praktyką i środowiskiem zawodowym**

Realizacja zajęć praktycznych z zastosowaniem **scrumowych struktur pracy zespołowej** (np. *Laboratorium specjalistyczne I*) odzwierciedla rzeczywiste procesy organizacyjne i technologiczne w firmach IT. Dodatkowo, w programie uwzględniono:

- o praktyki zawodowe,
- o warsztaty z przedsiębiorczości,
- o tutoring i wsparcie mentorskie,
- o kontakt z profesjonalnym oprogramowaniem, certyfikacjami oraz realnymi zadaniami projektowymi.

4. **Dostosowanie form i metod kształcenia do indywidualnych potrzeb i preferencji studentów**

Uczelnia oferuje studentom:

- o elastyczność w wyborze przedmiotów i ścieżek kształcenia,
- o dostępność zajęć w języku angielskim i modułów międzynarodowych,
- o wsparcie dydaktyczne poprzez zajęcia konsultacyjne, opiekę tutorów, indywidualne podejście do studentów o szczególnych potrzebach,
- o możliwość realizacji projektów indywidualnych lub zespołowych w ramach laboratoriów i seminariów.

5. **Nowoczesna infrastruktura dydaktyczna i dostęp do aktualnych narzędzi branżowych**

Zajęcia odbywają się w specjalistycznych laboratoriach komputerowych z dostępem do nowoczesnych narzędzi wykorzystywanych w przemyśle informatycznym. Studenci mają dostęp do:

- o licencji edukacyjnych (np. Mathematica, Red Hat, Microsoft, MATLAB),
- o środowisk chmurowych i zdalnych laboratoriów,
- o platform edukacyjnych i repozytoriów kodu, co umożliwia naukę w modelu hybrydowym i zdalnym
- o nowo uruchomionego, zaawansowanego laboratorium zdalnego, które oferuje dostęp do zasobów obliczeniowych i sprzętowych, umożliwiając realizację zaawansowanych zadań projektowych bez konieczności fizycznej obecności w uczelni.

6. **Silne powiązanie procesu dydaktycznego z działalnością naukowo-badawczą jednostki**

Studenci są systematycznie angażowani w działalność naukową poprzez udział w seminariach badawczych, projektach zespołowych, przygotowywanie publikacji oraz rozwój własnych zainteresowań naukowych pod kierunkiem kadry. Program uwzględnia najnowsze osiągnięcia naukowe w dyscyplinach: informatyka, informatyka techniczna i telekomunikacja oraz matematyka.

7. Efekty dydaktyczne potwierdzone sukcesami studentów i absolwentów

Studenci odnoszą sukcesy w konkursach programistycznych, projektach badawczo-rozwojowych, są autorami publikacji naukowych, uczestniczą w hackathonach oraz podejmują współpracę z firmami z sektora IT już w trakcie studiów. Wysoka zatrudnialność absolwentów, zarówno w Polsce, jak i za granicą, potwierdza praktyczną wartość zdobytych kompetencji.

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

Nie dotyczy.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 2:

Zróżnicowane i nowoczesne formy oraz metody dydaktyczne wspierające aktywność studentów: project-based learning, design thinking, metody symulacyjne, live coding, Task-Based Learning, service learning.

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

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

1. wymagań stawianych kandydatom, warunków rekrutacji na studia oraz kryteriów kwalifikacji kandydatów na każdy z poziomów studiów,

Szczegółowe zasady rekrutacji na studia I i II stopnia dla obywateli polskich i cudzoziemców określają załączniki nr 1,2,3 i 5 do Uchwały Senatu KUL z dnia 21 czerwca 2024 r. w sprawie zasad postępowania rekrutacyjnego na studia na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II w roku akademickim 2025/2026 (Monitor KUL, poz. 227/2024) 227_zasady_postepowania_rekrutacyjnego_2025_26.pdf.

Harmonogram organizacji naboru oraz procedury rejestracji kandydatów na studia w języku polskim na KUL w roku akademickim 2025/2026 określiło Zarządzenie nr ROP-0101-50/25 Rektora Katolickiego Uniwersytetu Jana Pawła II z dnia 12 marca 2025.

Rekrutacja na studia I i II stopnia na Informatykę KUL odbywa się w trybie konkursu ocen, odpowiednio na świadectwie ukończenia szkoły średniej i dyplomie ukończenia studiów I stopnia. Postępowanie rekrutacyjne prowadzi komisja rekrutacyjna. W przypadku niewypełnienia limitu miejsc Uczelnia może podjąć decyzję o naborze uzupełniającym. Odbywa się on w trybie wolnym według kolejności zgłoszeń do wyczerpania limitu miejsc na podstawie złożonych dokumentów przy spełnieniu kryteriów kwalifikacji dla kierunku studiów. Zasady rekrutacji podawane są do wiadomości opinii publicznej w Biuletynie Informacji Publicznej KUL - Biuletyn Informacji Publicznej - Uchwały Senatu oraz w serwisie rekrutacyjnym Dla Kandydatów na stronie Uczelni Informatyka - studia licencjackie

Szczegółowe kryteria kwalifikacji kandydatów na studia I stopnia i jednolite studia magisterskie na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II na rok akademicki 2025/2026 reguluje załącznik nr 1 175_zalacznik_1_warunki_i_stopien_2025-2026_tj_na_27_03_2025.pdf

Uchwała stanowi, że:

- Postępowanie dla kandydatów na kierunek Informatyka I stopnia, którzy przystąpili do egzaminu maturalnego („nowa matura”) lub matury IB, EB lub matury zagranicznej: w rekrutacji punktowany jest wynik z jednego z następujących przedmiotów: matematyka, informatyka, fizyka. Jeśli kandydat zaliczył więcej niż jeden spośród wymienionych przedmiotów, punktuje się ten, z którego uzyskał najlepszy wynik. Wynik będący podstawą kwalifikacji nie może być niższy niż 35% na poziomie podstawowym - w przypadku każdego typu matury;
- Postępowanie dla kandydatów na kierunek Informatyka I stopnia, którzy przystąpili do egzaminu dojrzałości („stara matura”): w rekrutacji punktowane są oceny z egzaminów pisemnych ze świadectwa dojrzałości: wynik stanowi 50% oceny z języka polskiego i 50% oceny z jednego z

wybranych do zdawania przedmiotów spośród następujących, z którego kandydat uzyskał najlepszy wynik: matematyka, informatyka, fizyka;

- W stosunku do grupy kandydatów cudzoziemców, posługujących się dokumentem wydanym za granicą, który nie jest dokumentem potwierdzającym uprawnienie do ubiegania się o przyjęcie na studia, o którym mowa w art. 326a ust. 11 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r – *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* w związku z wejściem w życie Ustawy z dnia 4 kwietnia 2025 r. o zmianie niektórych ustaw w celu wyeliminowania nieprawidłowości w systemie wizowym Rzeczypospolitej Polskiej z dniem 1 lipca 2025 r. Senat KUL dostosował przepisy i procedury rekrutacyjne do znowelizowanych przepisów krajowych. Zmiany te wprowadzono na mocy Uchwały Senatu KUL nr 259/2025 - Załącznik nr 5 259_zal-_5_od_1-07-2025.pdf Wybraną grupę kandydatów - cudzoziemców na studia I stopnia w zakresie **informatyki obowiązuje od 1 lipca 2025 r. egzamin** wstępny mający na celu sprawdzenie wiedzy, kompetencji i umiejętności kandydatów. Zagadnienia egzaminacyjne są podane do ogólnej wiadomości na stronie dla kandydatów kandydat.kul.pl 25-26-INF-I-Zagadnienia-na-egzamin-wstepny-dla-obcokrajowcow.pdf.;
- Zgodnie z § 4 ust. 2 Załącznika nr 5 do Uchwały Senatu KUL nr 259/2025, kandydaci z maturą zagraniczną aplikujący na studia prowadzone w języku polskim zobowiązani są do przedstawienia dokumentu potwierdzającego znajomość języka polskiego na poziomie co najmniej B2. Wymóg ten dotyczy wszystkich kierunków, w których językiem wykładowym jest język polski;
- Od kandydatów na studia prowadzone w języku angielskim przy rejestracji wymagane jest dodatkowo złożenie dokumentu potwierdzającego znajomość języka angielskiego na poziomie B2. Egzamin maturalny z języka angielskiego na poziomie rozszerzonym zdany z wynikiem co najmniej 60% uznaje się za równoważny ze znajomością języka na poziomie B2.

Zwolnieni z postępowania kwalifikacyjnego na I rok studiów I stopnia (otrzymują z całości postępowania kwalifikacyjnego maksymalną ilość punktów) są laureaci i finaliści wybranych olimpiad i konkursów, zgodnie z Uchwałą Senatu KUL z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie zasad przyjmowania na studia laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego oraz laureatów konkursów międzynarodowych i ogólnopolskich w roku akademickim 2025/2026 (Monitor KUL, poz. 335/2021) 335_laureaci_olimpiad_konkursow_2025-26.pdf. Na kierunek informatyka przyjmowani są poza konkursem laureaci i finaliści olimpiad: astronomicznej, chemicznej, fizycznej, informatycznej, lingwistyki matematycznej, matematycznej, statystycznej oraz innowacji technicznej i wynalazczości.

Szczegółowe kryteria kwalifikacji kandydatów na studia II stopnia na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II na rok akademicki 2025/2026 reguluje załącznik nr 2 do Uchwały Senatu 412_zalacznik_2_warunki__ii_stopien_2025-2026_tj_28_11_2024.pdf

Postępowanie rekrutacyjne na studia stacjonarne II stopnia odbywa się na podstawie konkursu ocen na dyplomie. Warunkiem ubiegania się o przyjęcie jest ukończenie studiów I stopnia na jednym z wymienionych kierunków: informatyka, matematyka, kierunki pokrewne: edukacja techniczno-informatyczna, informatyka i ekonometria, informatyka analityczna, informatyka stosowana, matematyka komputerowa, matematyka i finanse, sztuczna inteligencja. Wyżej wymienione kierunki winny być realizowane w ramach jednej z dziedzin: nauki ścisłe i przyrodnicze; nauki inżyniersko-techniczne.

W uchwale w sprawie zasad postępowania rekrutacyjnego na studia na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II w roku akademickim 2025/2026, jak i w roku poprzednim wskazano, że rekrutację na pierwszy rok studiów prowadzi się drogą elektroniczną za pośrednictwem systemu elektronicznej rejestracji kandydatów zwanego dalej systemem e-Rekrut. Kandydat zakłada w systemie e-Rekrut indywidualne konto rekrutacyjne wypełniając formularz elektroniczny, w którym przekazuje wymagane dane osobowe i informacje o wykształceniu oraz załącza skany wymaganych dokumentów, niezbędnych do przeprowadzenia procesu rekrutacji. Kandydat za pośrednictwem konta rekrutacyjnego dokonuje wyboru kierunków z udostępnionej oferty studiów oraz zatwierdzenia danego wyboru.

Warunkiem rozpoczęcia procesu rekrutacji jest rejestracja kandydata na platformie internetowej (indywidualne konto rejestracyjne), załączenie skanów wymaganych dokumentów potwierdzających wykształcenie oraz wniesienie opłaty. Postępowanie konkursowe prowadzone jest przez Komisję Rekrutacyjną, której członków powołuje Dziekan. Z przebiegu postępowania rekrutacyjnego sporządza się protokoły zbiorcze i indywidualne. W przypadku niewypełnienia limitu miejsc w postępowaniu konkursowym może zostać uruchomiona rekrutacja na studia w trybie wolnym – kandydaci spełniający kryteria kwalifikacyjne przyjmowani są wówczas według kolejności zgłoszeń.

Procedury rekrutacyjne uwzględniają informację o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów, wymaganiach sprzętowych związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz wsparciu uczelni w zapewnieniu dostępu do technologii.

Wymagane kompetencje cyfrowe kandydata na studia oraz studenta rozpoczynającego naukę na Uniwersytecie nie wykraczają poza wiedzę i umiejętności zdobyte w szkole średniej, a udział w procesie rekrutacji prowadzonym przez system e-Rekrut potwierdza posiadanie tych kompetencji.

W czasie rekrutacji, osobom nieposiadającym odpowiednich narzędzi do dokonania rejestracji i zapisu na studia, w siedzibie Uniwersytetu, w Biurze Rekrutacji udostępniane jest stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu oraz inne niezbędne urządzenia. Ponadto na każdym etapie rekrutacji pracownicy Uniwersytetu zapewniają wsparcie merytoryczne i techniczne kandydatom na studia.

Zgodnie z zasadami organizacji i prowadzenia zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość student uczestniczący w zajęciach zdalnych musi posiadać sprzęt wyposażony w mikrofon i kamerę, umożliwiającą dwukierunkowy przekaz audio i wideo w czasie rzeczywistym oraz ma obowiązek odbycia szkolenia przygotowującego do zajęć zdalnych. Uczelnia zapewnia szkolenie wraz z instrukcją obsługi narzędzi Moodle, Office 365/Teams dostępnych i używanych w ramach licencji. O zasadach organizacji i prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz o wsparciu uczelni kandydaci na studia są informowani poprzez system e-Rekrut.

2. *zasad, warunków i trybu uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej*

Zgodnie z art. 85 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz § 20 Regulaminu Studiów KUL student z innej szkoły wyższej może przenieść się na KUL, jeżeli wypełni obowiązki wynikające z przepisów obowiązujących w szkole wyższej, którą opuszcza. Decyzję o przyjęciu podejmuje Dziekan określając warunki, termin i sposób uzupełnienia różnic programowych, z uwzględnieniem efektów uczenia się uzyskanych w innej szkole wyższej, wyrażonych w punktach ECTS przypisanych do przedmiotów w programie studiów KUL.

Studenci wybierający informatykę jako drugi kierunek, mają obowiązek uzupełnienia różnic programowych uwzględniających efekty uczenia się uzyskane na kierunku podstawowym oraz możliwość uzyskania zaliczenia przedmiotów objętych programem studiów na podstawie zaliczeń uzyskanych z tych przedmiotów na kierunku podstawowym. Decyzję o zaliczeniu poszczególnych przedmiotów podejmuje Dziekan z zastrzeżeniem, że uznaniu podlegają zaliczenia i egzaminy złożone na ocenę co najmniej dobrą, z wyłączeniem przedmiotów zaliczanych w trybie egzaminów poprawkowych, pod warunkiem stwierdzenia zbieżności uzyskanych efektów uczenia się. Uzupełnienie różnic programowych wymagane jest także w przypadku wznowienia studiów, powtarzania semestru, zmiany kierunku lub formy kształcenia. Wnioski w powyższych sprawach należy złożyć nie później niż w terminie 3 tygodni od rozpoczęcia zajęć w danym semestrze studiów.

Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni określa Zarządzenie Nr ROP-01010-211/25 Rektora KUL z dnia 11 września 2025 r. (Monitor Kul, poz. 421/2025). Dla kierunku informatyka Zarządzeniem Nr WNPT-0020-13/25 Dziekana z dnia 29 września 2025 r. powołany został trzyosobowy zespół do potwierdzania efektów uczenia się studentom przenoszącym się z innej uczelni (załącznik 1 do cz. I Raportu).

3. *zasad, warunków i trybu potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów,*

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym reguluje Regulamin potwierdzania efektów uczenia się na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II, przyjęty Uchwałą Senatu KUL z dnia 26 września 2019 r. w sprawie dostosowania organizacji potwierdzania efektów uczenia się do przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Monitor KUL, poz. 440/2019). W Dziale Kształcenia w Biurze Rekrutacji został powołany Punkt Konsultacyjny ds. Potwierdzania efektów uczenia się, który m.in. udziela informacji wnioskodawcom oraz przyjmuje wnioski i dokumenty niezbędne do przeprowadzenia procesu potwierdzania efektów uczenia. Dotychczas nie było przypadku wnioskowania o potwierdzenie efektów uczenia (Monitor KUL, poz. 3/2020) się uzyskanych poza systemem studiów w odniesieniu do kierunku informatyka.

4. *zasad, warunków i trybu dyplomowania na każdym z poziomów studiów,*

Zasady dyplomowania określa szczegółowo Zarządzenie Rektora KUL Nr ROP-0101-2/20 z dnia 10 stycznia 2020 r. w sprawie zasad dyplomowania na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II (Monitor KUL, poz. 3/2020, z późn. zm.), Regulamin Studiów KUL i Regulamin dyplomowania na kierunku informatyka w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II określający szczegółowe wytyczne pisania prac dyplomowych oraz szczegółowe zasady przeprowadzania egzaminów dyplomowych (załącznik 1 do cz. I Raportu). Warunkiem ukończenia studiów i uzyskania dyplomu ukończenia studiów jest uzyskanie efektów uczenia się określonych w programie studiów, pozytywna ocena pracy dyplomowej i złożenie egzaminu dyplomowego. Pracę dyplomową, spełniającą wymagania uprawniające do nadania odpowiedniego tytułu zawodowego licencjata lub magistra, student przygotowuje samodzielnie w ramach zajęć seminaryjnych pod kierunkiem nauczyciela akademickiego kierującego pracą, posiadającego co najmniej stopień naukowy doktora. Warunkiem uzyskania zaliczenia seminarium w ostatnim semestrze studiów jest złożenie pracy dyplomowej. Wnioski o zatwierdzenie tytułu pracy i powołanie kierującego pracą opiniowane są przez Radę Programową i zatwierdzane przez Kolegium Instytutu. Praca dyplomowa dopuszczona do egzaminu dyplomowego oceniana jest przez kierującego pracą i recenzenta. W przypadku pracy magisterskiej przynajmniej jedna recenzja powinna być wykonana przez nauczyciela akademickiego posiadającego co najmniej stopień naukowy doktora habilitowanego. Recenzenci prac wybierani są odpowiednio do tematyki prac przygotowywanych na poszczególnych seminariach. Dodatkowo w ramach stosowania dobrych praktyk unika się wzajemnego naprzemiennego recenzowania prac przez te same osoby. Zasady przydzielania recenzji prac dyplomowych określa Zarządzenie Dziekana Nr WNPT-0020-6/25 z dnia 25 czerwca 2025 r. (załącznik 1 do cz. I Raportu). Kierujący pracą przeprowadza badanie i ocenę oryginalności pracy za pośrednictwem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego (JSA), zgodnie z Zarządzeniem Rektora KUL Nr ROP-0101-3/19 z dnia 15 stycznia 2019 roku w sprawie zasad polityki antyplagiatowej oraz badania oryginalności prac dyplomowych na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II (Monitor KUL, poz. 7/2019). Rada Programowa kierunku informatyka w ramach stosowania dobrych praktyk zaleca, aby przy sprawdzaniu prac dyplomowych w JSA używać także opcji analiza SI, w związku z wejściem w życie Zarządzenia Rektora KUL NR ROP-0101-274/24 z dnia 4 grudnia 2024 r. w sprawie zasad korzystania z systemów sztucznej inteligencji w procesie kształcenia studentów (Monitor KUL, poz. 422/2024). Egzamin dyplomowy składa się z następujących części: prezentacji wyników pracy dyplomowej przez studenta, odpowiedzi na trzy pytania egzaminacyjne (jedno z zakresu pracy dyplomowej, które jest formułowane przez członków Komisji Egzaminacyjnej oraz po jednym pytaniu z zakresu zagadnień podstawowych i szczegółowych związanych z kierunkiem studiów, które są losowane z zestawu tez egzaminacyjnych dla studiów licencjackich i magisterskich). Tezy egzaminacyjne na egzamin dyplomowy opracowywane są przez Radę Programową i zatwierdzane przez Dziekana oraz udostępniane studentom na zajęciach seminaryjnych i za pośrednictwem platformy e-KUL. Po zakończeniu egzaminu dyplomowego Komisja egzaminacyjna oblicza, zgodnie z Regulaminem studiów KUL, ostateczny wynik studiów i ogłasza studentowi. W skład Komisji Egzaminacyjnej

wchodzą: przewodniczący - nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień naukowy doktora habilitowanego, kierujący pracą i recenzent, a także opiekun pomocniczy pracy, jeśli był powołany. W ramach stosowania dobrych praktyk mających na celu zapewnienie wysokiego poziomu prac dyplomowych i ich prawidłowej oceny okresowo przeprowadzana jest wewnętrzna ocena procesu dyplomowania polegająca wyznaczeniu dodatkowych recenzentów do wybranych prac i wykonaniu dodatkowych niezależnych recenzji prac dyplomowych. Dodatkowe recenzje porównywane są z recenzjami przygotowanymi na egzamin dyplomowy. Wyniki analizy przedstawiane są Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Na ich podstawie Komisja formułuje zalecenia dla kierujących pracami i dla recenzentów. Procedurę cyklicznej oceny jakości recenzji prac dyplomowych poprzez losowe superrecenzje określa Zarządzenie Dziekana Nr WNPT-0020-7/25 z dnia 25 czerwca 2025 r. (załącznik 1 do cz. I Raportu).

5. *sposobów oraz narzędzi monitorowania i oceny postępów studentów (np. liczby kandydatów, przyjętych na studia, odsiewu studentów, liczby studentów kończących studia w terminie) oraz działań podejmowanych na podstawie tych informacji, jak również sposobów wykorzystania analizy wyników nauczania w doskonaleniu procesu nauczania i uczenia się studentów,*

Za sposoby i narzędzia monitorowania i oceny progresji studentów odpowiada Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia (na poziomie wydziału), a w dalszej kolejności Sekcja Jakości Kształcenia w Dziale Kształcenia KUL. System elektroniczny aktualnie funkcjonujący w uczelni umożliwia monitorowanie i ocenę progresji studentów, m.in. badanie przyczyn odsiewu studentów, liczby studentów kończących studia w terminie oraz podejmowanie określonych działań na podstawie tych informacji.

Analiza poziomu uzyskania zakładanych efektów uczenia się stanowi ważną wskazówkę podczas opracowywania kart przedmiotów i w dużym stopniu wpływa na modyfikację stosowanych metod dydaktycznych. Wyniki nauczania, uzyskane w wymienionych powyżej formach weryfikacji efektów uczenia się są ważną informacją wpływającą na korekty treści i sposobu realizacji poszczególnych przedmiotów. W kolejnych edycjach przedmiotu brane są pod uwagę sugestie, dotyczące zarówno treści jak i formy prowadzenia zajęć, przedstawiane przez pracowników prowadzących poszczególne przedmioty i ich przełożonych, a także opinie studentów dotyczące treści i formy prowadzonych zajęć, przedstawiane po zakończeniu semestru w arkuszach ewaluacji zajęć. Wnioski i sugestie formułowane w procesie ewaluacji zajęć przedstawione są każdorazowo na końcu semestru przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia, a dalej przez Uniwersytecką Komisję ds. Kształcenia. Zbierane w ten sposób informacje zwrotne skutkują wprowadzeniem korekt do programu studiów. Na każdym etapie przygotowywania dokumentacji programowej studiów studenci i pracownicy mogą zgłaszać propozycje zmian.

6. *ogólnych zasad sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się,*

Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się reguluje zarządzenie Rektora KUL w sprawie systemu weryfikacji efektów kształcenia z dnia 12 V 2015 r. (w najbliższym czasie planowana jest aktualizacja zarządzenia) W ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia wprowadzony został system weryfikacji zakładanych efektów uczenia się w odniesieniu do poszczególnych przedmiotów oraz praktyk studenckich, a także w odniesieniu do efektów uczenia się dla całego programu studiów określonych w procesie dyplomowania. System ten obejmuje też sprawdzenie osiągnięcia efektów uczenia się dokonywane przez absolwentów i pracodawców w aspekcie zgodności efektów z oczekiwaniami rynku pracy. Za podsumowanie oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się odpowiada Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia.

7. *doboru metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych osiągniętych przez studentów w trakcie i na zakończenie procesu kształcenia (dyplomowania), w tym metod sprawdzania efektów uczenia się osiągniętych na praktykach zawodowych (o ile praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów), ukazując przykładowe powiązania metod sprawdzania i oceniania z efektami uczenia się odnoszonymi do działalności naukowej w zakresie dyscypliny/dyscyplin, do której/których kierunku jest przyporządkowany, efektami dotyczącymi stosowania właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, jak również kompetencji językowych w zakresie znajomości języka obcego;*

Potwierdzanie efektów kierunkowych odbywa się na poziomie efektów przedmiotowych poprzez realizację i weryfikację efektów przedmiotowych, które stanowią uszczegółowienie efektów kierunkowych. Realizacja efektów uczenia się potwierdzana jest pozytywną oceną pracy studenta uzyskaną w procesie weryfikacji zakładanych efektów uczenia się. Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu, zaliczenia kończącego przedmiot, pracy i egzaminu dyplomowego, a także praktyki studenckiej potwierdza osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się ustalonych dla wymienionych elementów kształcenia i wskazuje odpowiedni poziom realizacji zakładanych efektów uczenia się. Ocena negatywna oznacza brak realizacji zakładanych efektów uczenia się.

Metody sprawdzania i oceniania efektów uczenia się ustalane są, dla poszczególnych przedmiotów, przez osoby odpowiedzialne za przygotowanie kart przedmiotów, podawane są do wiadomości studentom przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu. Studenci mają dostęp do kart przedmiotów zarówno na stronie internetowej Wydziału, jak i na stronie Uczelni. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się opiera się na określonych dla danego przedmiotu metodach weryfikacji wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Przykładowymi metodami weryfikacji efektów uczenia się są: egzaminy pisemne i ustne, zaliczenia na ocenę, kolokwia, testy sprawdzające, prace częściowe i semestralne, referaty, prezentacje, projekty indywidualne i zespołowe, wstępne badania naukowe oraz bieżąca obserwacja aktywności i zaangażowania studenta podczas zajęć.

Nieliczne zajęcia prowadzone w trybie zdalnym lub hybrydowo z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość dotyczą głównie wykładów i zajęć seminaryjnych. Odbywają się one w czasie rzeczywistym z użyciem narzędzi wideokonferencyjnych, takich jak Microsoft Teams. Efekty są weryfikowane w formie stacjonarnej.

Rodzaje i tematyka prac etapowych i egzaminacyjnych są zróżnicowane w zależności od poziomu studiów, pozostają zgodne z koncepcją kształcenia i pozwalają na weryfikację efektów uczenia się. W przypadku studiów II stopnia – ukierunkowane są na ocenę pogłębionej wiedzy i umiejętności. Na wszystkich poziomach student otrzymuje informację zwrotną dotyczącą poziomu osiągnięcia przez niego efektów uczenia się wraz z konkretnymi wskazówkami.

Wykorzystywane metody weryfikacji efektów uczenia się potwierdzają ich osiągnięcie, między innymi poprzez ocenę doboru i wykorzystania metod oraz narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.

Przykładowo, metoda projektu sprawdza znajomość zaawansowanych środowisk programistycznych oraz systemów wersjonowania i komunikacji wykorzystywanych na zajęciach. Dodatkowo, prezentacja projektu, będąca częścią procesu jego oceny, pozwala na zweryfikowanie samodzielności jego wykonania.

Efekty uczenia się uzyskane podczas odbywania praktyk zawodowych dokumentowane są w dziennikach praktyk, zawierających potwierdzenie wykonywanych zadań oraz podsumowującą opinię zewnętrznego opiekuna praktyk. Do stopnia uzyskania efektów uczenia się odnosi się na poziomie Instytutu opiekun praktyk, zaś szczegółowe metody ustalane są zgodnie z zatwierdzonym regulaminem praktyk.

Wymagany poziom opanowania języka obcego jest osiągnięty i weryfikowany podczas lektoratów (120 godz. na studiach I stopnia i 60 godz. na studiach II stopnia) prowadzonych przez wykwalifikowanych wykładowców Studium Języków Obcych KUL. Dodatkowo wiele zajęć jest prowadzonych z wykorzystaniem obcojęzycznej dokumentacji technicznej co sprzyja rozwojowi kompetencji językowych, w szczególności języka specjalistycznego. Ponadto studenci studiów II stopnia mają możliwość wyboru niektórych zajęć w języku obcym.

Na zakończenie procesu kształcenia poziom osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się jest także oceniany przez prowadzącego zajęcia seminaryjne, który bierze pod uwagę poziom zaawansowania

pracy dyplomowej, a w przypadku studiów II stopnia także poziom samodzielnie prowadzonych badań naukowych. **Metodą weryfikacji efektów uczenia się w ramach seminarium** jest ocena poszczególnych fragmentów przygotowywanej pracy dyplomowej, zarówno pod względem merytorycznym, jak i formalnym. Ostateczna ocena osiągniętych efektów uczenia się następuje podczas egzaminu dyplomowego.

Studenci nabywają kompetencje badawcze pod kierunkiem kierującego pracą dyplomową - licencjacką na III roku studiów I stopnia oraz magisterską na I i II roku studiów II stopnia. Kierujący pracą na bieżąco weryfikuje poziom rozwijanych przez studenta kompetencji oraz wspiera go w osiąganiu satysfakcjonujących rezultatów w pracy badawczej. Podczas zajęć seminaryjnych studenci zapoznają się z metodyką przygotowywania prac dyplomowych oraz metodologią prowadzenia badań w dyscyplinie informatyka.

Tematyka i metodyka prac dyplomowych są zróżnicowane i zależą od wybranego przez studenta seminarium oraz problematyki badawczej, w której specjalizuje się kierujący pracą. Integralną częścią pracy dyplomowej, oprócz teoretycznego opracowania zagadnienia, jest zazwyczaj projekt praktyczny, stanowiący implementację analizowanego rozwiązania. Część prac dyplomowych dotyczy projektów związanych z zainteresowaniami informatycznymi studentów oraz ich aktualnym rozwojem zawodowym. Niektóre z tych prac mają zastosowanie praktyczne i odpowiadają na realne potrzeby lokalnych społeczności, przykładem mogą być projekty stron internetowych dla lokalnych instytucji czy projekty sieci komputerowych. W celu dodatkowego wzmocnienia kompetencji badawczych, w nowym programie studiów drugiego stopnia wprowadzono przedmiot Przygotowanie publikacji naukowej, którego celem jest zapoznanie studentów z metodyką opracowywania publikacji naukowych. Studenci zachęceni są do prowadzenia badań i publikacji ich wyników także w ramach podejmowanych już wcześniej działań w zakresie tutoringu naukowego, których efektem jest udział w konferencjach i publikowanie prac naukowych przez studentów.

Kompetencje naukowe rozwijane są nie tylko w trakcie pisania pracy dyplomowej, lecz także podczas przygotowywania etapowych prac zaliczeniowych, obejmujących różne zagadnienia informatyczne. Prace te są weryfikowane przez prowadzących poszczególne przedmioty. Natomiast weryfikacja pracy dyplomowej przebiega wieloetapowo: na bieżąco podczas przygotowywania i oceny kolejnych części pracy, następnie poprzez przyjęcie przygotowanej pracy przez kierującego pracą, recenzję pracy przez kierującego pracą i recenzenta oraz egzamin dyplomowy. Dodatkowo każda praca dyplomowa jest sprawdzana za pomocą systemu antyplagiatoowego.

Efekty uczenia się są dokumentowane w różnych formach, takich jak: prace egzaminacyjne, zaliczeniowe, prace częściowe, kolokwia, testy, referaty, prezentacje, udział w projektach i badaniach naukowych, a także wypełnione dzienniki praktyk oraz sprawozdania z ich realizacji. Na zakończenie procesu kształcenia dokumentację efektów stanowią prace dyplomowe, protokoły egzaminów dyplomowych oraz recenzje prac. Dokumentacja ta przechowywana jest przez nauczycieli akademickich w formie papierowej lub elektronicznej, zgodnie z wytycznymi określonymi w Zarządzeniu Rektora KUL z dnia 21 marca 2023 r. nr ROP-0101-65/23 w sprawie gromadzenia i przechowywania dokumentacji stanowiącej potwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się.

8. *doboru metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, z ukazaniem przykładowych powiązań tych metod z efektami uczenia się, w przypadku kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera,*

Nie dotyczy.

9. *spełnienia reguł i wymagań w zakresie metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.*

Nie dotyczy.

Ponadto warto dla każdego z ocenianych poziomów studiów zwięźle:

1. opisać rodzaje, tematykę i metodykę prac etapowych i egzaminacyjnych, projektów,

Rodzaje, formy, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektowych oraz dyplomowych są w pełni dostosowane do poziomu i profilu kształcenia, zakładanych efektów uczenia się oraz do dyscyplin nauki, do których przyporządkowany jest kierunek informatyka.

Każdy z przedmiotów opisanych w kartach przedmiotu (dostępnych na platformie e-KUL) posiada z góry określone warunki zaliczenia, które prezentowane są na pierwszych zajęciach. W toku kształcenia studenci realizują różnorodne prace etapowe, projekty zaliczeniowe oraz formy egzaminacyjne, dostosowane do specyfiki zakładanych efektów uczenia się, profilu ogólnoakademickiego kierunku oraz poziomu kształcenia.

Na początkowych etapach studiów I stopnia prace etapowe w ramach zajęć laboratoryjnych przyjmują najczęściej formę krótkich zadań praktycznych lub kolokwium pisemnych, polegających na rozwiązywaniu konkretnych problemów. W miarę postępu kształcenia studenci realizują coraz bardziej złożone projekty praktyczne, często zespołowe, z obowiązkiem prezentacji postępów prac projektowych w określonych terminach (np. w ramach przedmiotu Laboratorium specjalistyczne I), a także z wykorzystaniem systemów kontroli wersji (np. Git, na przedmiocie Practice of Programming).

Zajęcia prowadzone w formie wykładu lub konwersatorium zazwyczaj kończą się egzaminem lub zaliczeniem pisemnym, w postaci zadań zamkniętych bądź otwartych (np. Podstawy algorytmiki i programowania), rzadziej w formie ustnej (np. Analiza matematyczna).

Z kolei w ramach seminariów dyplomowych głównym kryterium uzyskania zaliczenia jest ocena postępów przygotowywanej pracy dyplomowej oraz ich prezentacji przez studenta. Gotowa, złożona przez studenta, praca dyplomowa przechodzi proces weryfikacji w systemie antyplagiatowym, następnie praca wraz załącznikami (np. implementacją projektu) jest recenzowana i na tej podstawie podejmowana jest decyzja o dopuszczeniu do jej obrony (oczywiście konieczne jest też uzyskanie absolutorium).

Ocena prac dyplomowych, egzaminacyjnych, etapowych i projektów odbywa się na podstawie: zgodności z efektami uczenia się, kryteriów merytorycznych i formalnych, samodzielności i oryginalności.

2. scharakteryzować rodzaje, tematykę i metodykę prac dyplomowych, ze szczególnym uwzględnieniem nabywania i weryfikacji osiągnięcia przez studentów kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej oraz kompetencji inżynierskich (w przypadku, gdy oceniany kierunek prowadzi do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera),

Na kierunku informatyka prace dyplomowe odgrywają istotną rolę w rozwijaniu i weryfikacji kompetencji studentów w zakresie prowadzenia działalności naukowej. Ich rodzaje, tematyka i metodyka są zróżnicowane, ale wszystkie ukierunkowane są na kształtowanie umiejętności badawczych, krytycznego myślenia, praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy, m.in. poprzez realizację części projektowej lub aplikacyjnej pracy dyplomowej. Celem prac jest również osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się przypisanych do kwalifikacji uzyskiwanej na danym poziomie kształcenia.

Tematyka prac dyplomowych jest zwykle powiązana z tematyką seminarium, która koresponduje ze specjalizacją lub obszarem badawczym prowadzących.

Prace dyplomowe najczęściej są oparte o autorskie projekty lub aplikacje wykorzystujące rozwiązania zawierające elementy o charakterze badawczym. Czasami przyjmują one formę opracowań przeglądowych, ewentualnie porównań technik, narzędzi czy systemów informatycznych, stworzonych z zachowaniem metodologii badawczej.

Na poziomie studiów pierwszego stopnia prace mają najczęściej charakter projektowy lub aplikacyjny i służą rozwijaniu znajomości oraz umiejętności praktycznego zastosowania wybranych algorytmów, technologii lub narzędzi informatycznych przez studenta (np. Rozpoznawanie trajektorii piłki nożnej przy użyciu sieci neuronowych, Modelowanie i analiza dynamicznych zjawisk sercowo – naczyniowych przy użyciu technik sztucznej inteligencji, Aplikacja webowa mająca na celu dobór sprzętu z dostępem do Internetu z wykorzystaniem systemu ekspertowego).

Na poziomie studiów drugiego stopnia większy nacisk kładziony jest na aspekt badawczy – prace obejmują bardziej zaawansowane analizy, takie jak porównanie metod lub rozwiązań technologicznych, studia przypadków, tworzenie autorskich konstrukcji algorytmicznych, czy elementy badań naukowych (np. Analiza i prognoza pogody z wykorzystaniem głębokich sieci neuronowych, Analiza wydajności systemu opartego na Nest.js do zarządzania treścią e-commerce, Technologie blockchain w edukacji).

Na kierunku informatyka w roku akademickim 2025/2026 prowadzone są seminaRIA dyplomowe o następujących nazwach: Algorytmy i teoria grafów, Aplikacje sieciowe i systemy współbieżne, Bazy danych, Sieci i cyberbezpieczeństwo, Sieciowe technologie ochrony danych, Sztuczna inteligencja, Zastosowania grafiki komputerowej, Multimedia applications, Network technologies of data protection, Modern approaches to software development, Algorytmizacja i modelowanie, Algorytmizacja i złożoność obliczeniowa, Aplikacje internetowe, Bezpieczeństwo danych, Inteligentne metody analizy danych, Inteligentne technologie, Inżynieria oprogramowania, Matematyczne aspekty informatyki, Metody statystyczne w informatyce, Modelowanie i symulacje komputerowe, Systemy multimedialne, Techniki internetowe, Nowoczesne metody tworzenia oprogramowania, Nowoczesne narzędzia informatyczne.

Dodatkowo, proces przygotowania pracy dyplomowej sprzyja doskonaleniu oraz weryfikacji następujących kompetencji naukowych: umiejętność identyfikowania istotnych trendów w informatyce i formułowania problemów badawczych w ich kontekście; dobór adekwatnej metodologii badawczej i umiejętność stosowania jej w praktyce; gromadzenie, analiza i transformacja danych na potrzeby prowadzonych badań; dobór, analiza i krytyczna ocena wiarygodności literatury i źródeł; respektowanie zasad etyki i rzetelności naukowej, włącznie z ochroną własności intelektualnej; umiejętność prezentacji wyników badań, argumentacji i formułowania wniosków.

3. *opisać sposoby dokumentowania efektów uczenia się osiągniętych przez studentów (np. testy, prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, raporty, zadania wykonane przez studentów, projekty zrealizowane przez studentów, wypełnione dzienniki praktyk, prace artystyczne, prace dyplomowe, protokoły egzaminów dyplomowych.).*

Realizacja efektów uczenia się dokumentowana jest w różnych formach, takich jak prace egzaminacyjne, zaliczeniowe, prace częściowe, kolokwia, referaty, prezentacje, projekty, a także w wypełnionych dziennikach praktyk, a na zakończenie procesu kształcenia w pracach dyplomowych i protokołach egzaminów prac dyplomowych. Nauczyciele akademicy przechowują dokumentację w wersji papierowej lub elektronicznej (w katedrach lub archiwum) przez rok od zakończenia realizacji przedmiotu (Zarządzenie nr ROP-0101-65/23 Rektora Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II z dnia 21 marca 2023).

4. *przedstawić wyniki monitoringu losów absolwentów ukazujące stopień przydatności na rynku pracy efektów uczenia się osiągniętych na ocenianym kierunku oraz luki kompetencyjne, jak również informacje dotyczące kontynuowania kształcenia przez absolwentów ocenianego kierunku.*

Monitoring losów absolwentów prowadzony jest na poziomie uczelni od 2012 roku w ramach programu Badania Losów Zawodowych Absolwentów. Badanie przeprowadzane jest raz w roku, a uzyskane w toku badania informacje są wykorzystywane w pracach zespołów zajmujących się planowaniem i doskonaleniem programów studiów pod kątem zapotrzebowania rynku pracy na absolwentów poszczególnych kierunków studiów.

Niniejsza analiza opiera się na wynikach badania losów zawodowych absolwentów kierunku informatyka przeprowadzonego przez Biuro Karier KUL w roku akademickim 2022/2023. Badaniem objęto absolwentów studiów licencjackich (n=16) oraz absolwentów studiów II stopnia i jednolitych magisterskich (n=12) po roku od ukończenia studiów. Zastosowana metodologia badawcza obejmowała ankietę elektroniczną z wykorzystaniem skali Likerta oraz analizę ilościową wskaźników zatrudnienia.

Z badań wynika, że bardzo duży odsetek studentów podejmuje pracę zawodową już w czasie studiów (66,7% na studiach II stopnia). Absolwenci kierunku wysoko oceniają jakość kształcenia i satysfakcję z wykształcenia (wszystkie oceniane elementy kształcenia uzyskały średnią ocen powyżej 4,5 w skali siedmiopunktowej na studiach II stopnia). Absolwenci najwyżej oceniali funkcjonowanie

administracji uczelni (5,7 pkt. na studiach I stopnia i 6 pkt. na studiach II stopnia) oraz kadre naukową i dydaktyczną (odpowiednio 5,7 pkt. i 5,5 pkt.).

W ocenie programu kształcenia absolwenci I stopnia najwyżej oceniali uzyskane kompetencje podczas praktyk obowiązkowych (4,9 pkt.), udział przedmiotów kierunkowych w programie studiów (4,7 pkt.), udział zajęć praktycznych - ćwiczenia, warsztaty, laboratoria (4,6 pkt.), jakość nauczania (4,2 pkt.) oraz wykorzystanie wiedzy w praktycznym działaniu (4,0 pkt.). Natomiast na studiach II stopnia – zdolności społeczne (5,5 pkt.), wiedzę teoretyczną przydatną w rozwoju zawodowym (4,92 pkt.), program studiów (4,92 pkt.), praktyczne umiejętności przydatne w rozwoju zawodowym (4,67 pkt.).

Najstabilniej absolwenci studiów licencjackich ocenili dostosowanie koncepcji programu do potrzeb rynku pracy (3,9 pkt.), program studiów (3,6 pkt.) i dostosowanie realizacji programu do potrzeb rynku pracy (3,6 pkt.). Biorąc pod uwagę siedmiostopniową skalę to wciąż są dobre wyniki. Jednak, aby wyjść naprzeciw uwagom studentów i w celu poprawy w tym zakresie uzyskiwanych kompetencji program studiów I stopnia został całkowicie zmodernizowany. Została zwiększona liczba godzin oraz wprowadzone zostały nowe przedmioty, np. *Wstęp do prompt engineering*.

Warto zwrócić uwagę, że absolwenci studiów II stopnia na pytanie, czy poleciliby innej osobie studia na KUL-u wyrazili ocenę 6,18 pkt (w skali 1- zdecydowanie się nie zgadzam, 7 – zdecydowanie się zgadzam). 5,64 pkt. uzyskało pytanie, czy absolwenci są zadowoleni ze swojej dotychczasowej ścieżki zawodowej po ukończeniu studiów. Na pytanie o ponowny wybór tego kierunku z perspektywy czasu średnia wyników wynosiła 5,45 pkt.

33,33% absolwentów I stopnia uzyskało zatrudnienie w formie umowy cywilnoprawnej po ukończeniu studiów, 22,22% uzyskało zatrudnienie w formie umowy o pracę. 33,3% z nich kontynuowało kształcenie.

Absolwenci studiów II stopnia kierunku informatyka wykazują zgodność wykonywanej pracy z kierunkiem ukończonych studiów (6,67 pkt. w siedmiostopniowej skali). Absolwenci bardzo dobrze radzą sobie na rynku pracy. 55,56% z nich pracuje na stanowisku specjalistycznym, 44,44% na stanowisku wykonawczym. 88,89% absolwentów studiów II stopnia jest zatrudniona na umowę o pracę w dużych firmach (ponad 250 osób). Zasięg pracy ponad połowy studentów II stopnia jest międzynarodowy (66,67%), a średnie miesięczne wynagrodzenie u ponad ¾ absolwentów wynosi powyżej 6000 zł (77,78%).

Podsumowanie

- **Zdalna rekrutacja z pełnym wsparciem technicznym i merytorycznym dla kandydatów**
Kandydaci mogą przeprowadzić cały proces rekrutacji drogą elektroniczną, za pośrednictwem systemu e-Rekrut. Dla osób niemających dostępu do sprzętu komputerowego zapewniono możliwość skorzystania z wyposażonego stanowiska w siedzibie uczelni. Na każdym etapie pracownicy oferują indywidualne wsparcie merytoryczne i techniczne.
- **Rekrutacja z uwzględnieniem kompetencji cyfrowych i przygotowania do kształcenia zdalnego**
Już w procesie rekrutacji kandydaci informowani są o wymaganiach sprzętowych i cyfrowych. Ich udział w rekrutacji online potwierdza posiadanie podstawowych kompetencji cyfrowych. Po przyjęciu na studia każdy student przechodzi szkolenie z obsługi środowisk e-learningowych (Moodle, Teams), co zwiększa efektywność nauczania na odległość.
- **Procedury zapewniające wysoką jakość procesu dyplomowania**
 - Instytut stosuje zasadę unikania wzajemnych recenzji (dobrą praktykę), co zwiększa niezależność ocen.
 - Dodatkowo wybrane prace podlegają **wewnętrznej recenzji kontrolnej**, co stanowi rzadko stosowaną w uczelniach praktykę zapewniania jakości.
 - W procesie dyplomowania rekomendowane jest korzystanie z **modułu AI w systemie JSA**, co pokazuje aktualność podejścia kadry do wyzwań związanych z wykorzystaniem AI przez studentów.
- **Wsparcie w uznawaniu efektów uczenia się zdobytych poza systemem studiów**
Na uczelni działa **dedykowany Punkt Konsultacyjny** ds. potwierdzania efektów uczenia się. Choć do tej pory nie było jeszcze wniosków na kierunku informatyka, gotowość do realizacji tej ścieżki wskazuje na otwartość uczelni na różne formy zdobywania kompetencji.
- **Systematyczne monitorowanie postępów studentów z wykorzystaniem danych analitycznych**
Wykorzystywany jest system elektroniczny umożliwiający bieżące śledzenie progresji studentów (odsiew,

ukończenia w terminie). Dane te są analizowane przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia i wykorzystywane do wprowadzania korekt w programach i metodach kształcenia.

- **Zaangażowanie studentów i kadry w proces poprawy jakości kształcenia**
Wnioski z ewaluacji zajęć są realnie wykorzystywane – omawiane przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia i Uniwersytecką Komisję ds. Kształcenia, a następnie wpływają na aktualizację treści i metod dydaktycznych.

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

Nie dotyczy.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 3:

Procedury zapewniające wysoką jakość procesu dydaktycznego, w tym procesu dyplomowania.

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

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

1. *liczby, struktury kwalifikacji oraz dorobku naukowego/artystycznego nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia ze studentami na ocenianym kierunku, jak również ich kompetencji dydaktycznych (z uwzględnieniem przygotowania do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz w językach obcych). W tym kontekście warto wymienić najważniejsze osiągnięcia dydaktyczne jednostki z ostatnich 5 lat w zakresie ocenianego kierunku studiów (własne zasoby dydaktyczne, podręczniki autorstwa kadry, miejsca w prestiżowych rankingach dydaktycznych, popularyzacja),*

Kadra naukowo-dydaktyczna prowadząca zajęcia merytoryczne na kierunku informatyka (z wyłączeniem zajęć ogólnouniwersyteckich) w roku akademickim 2024/2025 liczy 40 nauczycieli akademickich zatrudnionych w KUL na podstawie umowy o pracę, spośród których 33 pracowników zatrudnionych jest w KUL jako w podstawowym miejscu pracy, natomiast 7 osób pracuje w niepełnym wymiarze zatrudnienia. W skład kadry kierunku wchodzi: 2 profesorów, 7 doktorów habilitowanych, 19 doktorów oraz 12 magistrów. W roku akademickim 2025/2026 wzmocniona została kadra kierunku, szczególnie w grupie samodzielnych pracowników badawczo-dydaktycznych – we wrześniu br. rozstrzygnięte zostały dwa konkursy na stanowisko profesora i profesora uczelni, ponadto część zajęć została powierzona dwóm kolejnym profesorom zatrudnionym na kierunku sztuczna inteligencja w KUL.

Wobec łącznej liczby studentów wynoszącej ok. 300 osób, liczebność kadry umożliwia prawidłowe prowadzenie zajęć.

Zatrudnieni nauczyciele akademicki posiadają odpowiednie kwalifikacje, doświadczenie dydaktyczne i zawodowe oraz dorobek naukowy w dyscyplinach odpowiadających zakładanym efektom uczenia się dla ocenianego kierunku, które są weryfikowane rokrocznie przy powierzaniu zajęć. Zasady powierzania zajęć dydaktycznych oraz procedurę okresowego przeglądu kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich określa Zarządzenie Dziekana Nr WNPT-0020-8/25 z dnia 25 czerwca 2025 r. (załącznik 1 do cz. I Raportu). Prowadzone przez nauczycieli zajęcia dydaktyczne są powiązane z obszarami prowadzonych przez nich badań naukowych, co gwarantuje ich odpowiedni poziom merytoryczny oraz zgodność z aktualnym stanem wiedzy.

Z uwagi na posiadane kwalifikacje oraz dorobek naukowy, kadra dydaktyczna reprezentuje dyscypliny: informatyka i matematyka w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych oraz informatyka techniczna i telekomunikacja w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych. Badania naukowe pracowników również koncentrują się w tych dyscyplinach. Nauczyciele prowadzący zajęcia misyjne posiadających kompetencje w zakresie nauk humanistycznych, społecznych oraz teologicznych. Odpowiednie przygotowanie merytoryczne i metodyczne posiadają również pracownicy KUL prowadzący lektoraty, zajęcia z wychowania fizycznego, przedsiębiorczości czy ochrony własności intelektualnej.

Szczegółowe informacje na temat działalności naukowej kadry, w tym wykazy publikacji zawarte są w załączniku 2.4 do cz. III Raportu.

Każdy z nauczycieli akademickich zaangażowanych w realizację programu kształcenia na kierunku informatyka posiada możliwość wspierania procesu dydaktycznego poprzez tworzenie i udostępnianie materiałów edukacyjnych na uczelnianej platformie e-learningowej e-KUL. Rozwiązanie to zwiększa dostępność treści dydaktycznych dla studentów oraz zapewnia dostęp do zasobów edukacyjnych w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb, również poza standardowym harmonogramem zajęć. Zajęcia są prowadzone w formie stacjonarnej, tylko w wyjątkowych sytuacjach po uzyskaniu zgody władz uczelni mogą być prowadzone z wykorzystaniem formy zdalnej. Pracownicy posiadają odpowiednie kompetencje i doświadczenie w prowadzeniu zajęć tego typu, a uczelnia zapewnia niezbędny sprzęt i oprogramowanie.

W ramach kierunku informatyka na poziomie studiów pierwszego stopnia prowadzone jest również kształcenie w języku angielskim, co stanowi istotny element umiędzynarodowienia oferty dydaktycznej. Większość kadry kierunku informatyka prowadzi zajęcia także w języku angielskim.

Pracownicy uczestniczą w programie Erasmus+, prowadzą wykłady gościnne na uczelniach zagranicznych. Działania te przyczyniają się do podnoszenia jakości dydaktyki, wymiany doświadczeń oraz umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Przykładem może być udział jednego z pracowników w programie Erasmus+ Mobility Agreement, Staff Mobility for Teaching, Faculty of Natural Sciences and Mathematics at the University of Maribor, Slovenia 08.04.2024-12.04.2024, wykłady gościnne kolejnego z pracowników w miejscach takich jak Namibia, Indie, Meksyk, Nepal, czy prowadzenie zajęć dydaktycznych w ramach programu Erasmus+ na Uniwersytecie Goce Dolcev w Sztipie w Macedonii Północnej (maj 2020r., październik 2021r.), a także na Universidad CEU San Pablo w Hiszpanii (luty 2022r.) Ponadto pracownicy angażują się we współorganizację konferencji międzynarodowych, co przyczynia się do promocji działalności naukowo-dydaktycznej (m.in. 3 pracowników współorganizowało konferencję Hypercomplex Seminar w latach 2021, 2023 i 2024), współorganizację konkursów dla studentów (np. ogólnopolski konkurs na najlepszą pracę magisterską dotyczącą uczenia maszynowego lub analizy danych w 2022 r.) i inne przedsięwzięcia.

Od wielu lat w ramach zajęć oferowane są studentom zajęcia w oparciu o autoryzowane materiały Cisco. W gronie pracowników znajdują się 2 instruktorzy z uprawnieniami do prowadzenia wszystkich zajęć tego typu. Ich zaangażowanie i najwyższy poziom nauczania zostały ponownie docenione przez Cisco, zdobyli oni prestiżowe wyróżnienia 2024 Instructor Excellence Expert Level Award. To odznaczenie przyznawane jest jedynie najlepszym instruktorom na świecie, corocznie otrzymuje je maksymalnie 10% wykładowców Cisco Networking Academy.

Pracownicy nieustannie podnoszą swoje kompetencje w obszarze IT poprzez udział w szkoleniach oraz zdobywanie certyfikatów, m.in. Java SE 8 Programmer II, Oracle Database SQL Certified Expert, Oracle PL/SQL Developer Certified Associate, Microsoft Certified Professional, Microsoft Certified Technology Specialist, PRINCE (zarządzanie projektami), IREB CPRE (IREB Certified Professional for Requirements Engineering - inżynieria wymagań systemów informatycznych, Designing and Implementing a Microsoft Azure AI Solution, Junior Cybersecurity Analyst Career Path, MikroTik Certified Network Associate oraz MikroTik Certified Routing Engineer czy DevNet Associate - w ramach Networking Academy). Pozyskane kwalifikacje pozwalają na przygotowanie studentów do realiów rynku pracy, zgodnie z aktualnymi trendami i standardami branży IT.

Część pracowników posiada doświadczenie zawodowe w branży IT, ściśle powiązane z celami kształcenia oraz efektami uczenia się zakładanymi dla kierunku informatyka. Wśród kadry znajdują się m.in. programiści (6 pracowników), specjaliści ds. uczenia maszynowego (1 pracownik) czy baz danych (2 pracowników), sieci i cyberbezpieczeństwa (3 pracowników), jak również zarządzaniem systemami informatycznymi (3 pracowników). Posiadane przez kadrę doświadczenie zawodowe umożliwia przekazywanie studentom wiedzy praktycznej, ściśle odpowiadającej aktualnym wymaganiom rynku pracy. Ponadto pracownicy aktywnie uczestniczą w konferencjach i spotkaniach branżowych poświęconych nowoczesnym technologiom oraz zastosowaniom sztucznej inteligencji.

Przykładem takiego zaangażowania jest udział 2 pracowników w wydarzeniu Red Hat Summit w Warszawie w dniu 14 listopada 2024 r.

Pracownicy angażują się również w prace komisji eksperckich, np. 1 z pracowników był ekspertem ds. grafiki komputerowej m.in. w jednostkach samorządowych.

Pracownicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku posiadają odpowiednie kwalifikacje, a także wieloletnie doświadczenie w realizacji procesu dydaktycznego na poziomie akademickim. Szczegółowa charakterystyka dorobku dydaktycznego poszczególnych pracowników, obejmująca m.in. zakres prowadzonych zajęć, udział w opracowywaniu programów kształcenia oraz działalność w zakresie nowoczesnych metod nauczania znajduje się w załączniku 2.4 do cz. III Raportu.

Do najważniejszych ponadprogramowych osiągnięć dydaktycznych jednostki należą:

- prezentacja autorskich projektów realizowanych przez kadre i studentów w ramach Lubelskiego Festiwalu Nauki (cyklicznej inicjatywy lubelskich środowisk akademickich, skierowanej na popularyzację nauki, www.festiwal.lublin.pl), w tym projektów wyróżnionych;
- zaangażowanie w projekty rozwijające zaplecze dydaktyczne oraz inicjatywy związane z tworzeniem nowych programów kształcenia oraz rozwój osób prowadzących zajęcia dydaktyczne. Obecnie realizowane są dwa projekty w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus: Doskonały Dydaktyk KUL i Kompleksowy KUL (szczegółowo opisane poniżej w pkt 4).
- aktywne uczestnictwo w studenckich inicjatywach, m.in. w konferencji LDI, podczas każdej edycji studenci mają możliwość wysłuchania wykładów głoszonych przez zaproszonych naukowców i specjalistów IT z całej Polski.
- organizacja i prowadzenie wykładów i warsztatów dla młodzieży szkolnej, w szczególności „Uniwersyteckich Powtórek przed Maturą”.
- prowadzenie przez pracowników wykładów otwartych, w szczególności dotyczących prowadzenia działalności gospodarczej – wykład zrealizowany 14 czerwca 2023 r.
- wsparcie organizacyjne oraz merytoryczne studentów podczas przygotowań i udziału w konkursach m.in. w Mistrzostwach w Projektowaniu Gier Komputerowych „Cyberiada”, który odbył się w dniach 2-4 września 2022 r. w Warszawie i XXIV Akademickich Mistrzostwach Polski w Programowaniu Zespołowym, które odbywały się w dniach 26-27 października 2019 r. na terenie Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- wsparcie dla inicjatyw studenckich, np. udostępnienia sprzętu i pomocy dydaktycznych, granty wewnętrzne KUL na działalność kół naukowych.

2. *obsady zajęć, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć, które prowadzą do osiągnięcia przez studentów kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej oraz inżynierskich (w przypadku, gdy oceniany kierunek prowadzi do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera),*

Zgodnie z wieloletnią praktyką w Instytucie zasadniczymi kryteriami decydującymi o obsadzie zajęć dydaktycznych jest posiadane wykształcenie, obszar zainteresowań badawczych i naukowych pracowników oraz doświadczenie dydaktyczne i zawodowe. Osoby prowadzące badania związane z tematyką zajęć mają możliwość dzielenia się ich wynikami ze studentami. Studenci są również zachęceni do włączania się w prace naukowe kadry Instytutu. Szczegółowe informacje dotyczące obsady zajęć przedstawiono w załączniku 2.2 do cz. III Raportu.

3. *łączenia przez nauczycieli akademickich i inne osoby prowadzące zajęcia działalności dydaktycznej z działalnością naukową oraz włączania studentów w prowadzenie działalności naukowej,*

Nauczyciele, którym powierzane są zajęcia seminaryjne i inne zajęcia prowadzące do osiągnięcia przez studentów kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej, posiadają doświadczenie w kierowaniu pracami dyplomowymi i w prowadzeniu badań naukowych. W roku akademickim 2024/2025 na studiach I stopnia studenci przygotowywali prace dyplomowe na następujących seminariach: Algorytmy i teoria grafów, Aplikacje sieciowe i systemy współbieżne, Bazy danych, Sieci i cyberbezpieczeństwo, Sieciowe technologie ochrony danych / Network

technologies of data protection, Sztuczna inteligencja, Zastosowania grafiki komputerowej / Multimedia applications, Modern approaches to software development, zaś na II stopniu: Algorytmizacja i modelowanie, Aplikacje internetowe, Bazy danych, Bezpieczeństwo danych, Inżynieria oprogramowania, Matematyczne aspekty informatyki, Modelowanie i symulacje komputerowe, Algorytmizacja i złożoność obliczeniowa, Systemy multimedialne, Sztuczna inteligencja, Inteligentne metody analizy danych.

Łączenie przez prowadzących zajęcia działalności dydaktycznej z działalnością naukową i włączania studentów w prowadzenie działalności naukowej przejawia się głównie na zajęciach seminaryjnych, na których studenci zapoznają się tematyką badań naukowych nauczycieli prowadzących seminaria i przygotowują pod ich kierunkiem prace dyplomowe. Efektem włączania studentów w prowadzenie działalności naukowej są także wspólne publikacje ze studentami (Ihor Kozak, Viktor Myroniuk, Serhij Zibtsev, Myroslava Mylenka, Piotr Kociuba, Krzysztof Gniewek. Reforestation of Scots pine stands in the Luhansk region after Russia's invasion of Ukraine: predictive modeling. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*, 2025, Vol. 67 (2), 51–60 DOI: 10.2478/ffp-2025-0006).

4. *założeń, celów i skuteczności prowadzonej polityki kadrowej, z uwzględnieniem metod i kryteriów doboru oraz rekrutacji kadry, sposobów, zasad i kryteriów oceny jakości kadry oraz udziału w tej ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów, a także wykorzystania wyników oceny w rozwoju i doskonaleniu kadry.*

Polityka kadrowa Uniwersytetu mająca na celu zapewnienie właściwego doboru nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia opiera się o szereg procesów weryfikacyjnych takich jak:

- ocena okresowa nauczycieli akademickich powiązana z procedurą ewaluacji zajęć dydaktycznych przez studentów oraz procedurą hospitacji zajęć dydaktycznych, która jest podstawą do wyróżnienia (np. podczas ostatniej oceny wyróżnienie otrzymali 2 nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku informatyka).
- zobiektywizowane zasady awansów wewnętrznych zarówno w zakresie zmiany stanowiska na wyższe jak i migracji między grupami zatrudnienia (np. w okresie ostatnich 4 lat awans na stanowisko adiunkta uzyskało 3 pracowników z kadry kierunku informatyka, a awans na stanowisko profesora nadzwyczajnego uzyskał 1 pracownik).
- precyzyjne zasady zatrudniania nauczycieli akademickich, w tym w zakresie szczegółowych wymagań konkursowych i jak zasad weryfikacji w procedurze przedłużania zatrudnienia;
- zasady powierzania zajęć dydaktycznych zawarte w Regulaminie pracy KUL;
- funkcjonujący w Uniwersytecie system motywowania i nagradzania nauczycieli, m.in. w ramach aktywnej polityki płacowej, przyznawania nagród Rektora oraz wnioskowania o odznaczenia państwowe i resortowe (m.in. za wieloletnią służbę). Nagrody Rektora KUL w roku 2024 uzyskało 9 pracowników z kadry informatyki, dodatki do wynagrodzenia w ramach aktywnej polityki płacowej w roku 2023 otrzymało ponad 20 nauczycieli akademickich z kadry kierunku informatyka.

Ewaluacja zajęć dydaktycznych opiera się o Zarządzenie Rektora KUL z dnia 28 listopada 2024 r. w sprawie określenia procedury wyrażania przez studentów i doktorantów opinii o prowadzonych zajęciach dydaktycznych (Monitor KUL, poz. 413/2024). Jej celem jest podnoszenie jakości zajęć dydaktycznych oraz realizowanie polityki kadrowej Uniwersytetu.

Ankiety ewaluacyjne udostępniane są studentom w formie elektronicznej w każdym semestrze na co najmniej 4 tygodnie przed rozpoczęciem sesji egzaminacyjnej i są dostępne przez kolejne 2 tygodnie.

Przedmiotem ocen dokonywanych przez studentów są następujące obszary: (1) ocena sposobu prowadzenia zajęć, (2) ocena dotycząca realizacji karty przedmiotu, (3) ocena warunków prowadzenia zajęć. Odpowiedzi udzielane są w skali od 1 do 5. Każdy z obszarów zawiera również możliwość dodania odpowiedzi opisowej, która pozwala studentom na przekazanie sugestii oraz uwag.

Wyniki ankiet są udostępniane po zakończeniu poprawkowej sesji egzaminacyjnej prowadzącym oceniane zajęcia, następnie zapoznają się z nimi kierownicy katedr, a później koordynatorzy kierunków.

W zarządzeniu Rektora KUL opisana jest pełna procedura postępowania prowadząca do powstania i zatwierdzenia raportu Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia z ewaluacji, który umieszczany jest na stronie internetowej Wydziału w zakładce dotyczącej jakości kształcenia (zbiorczy raport z ewaluacji przyjęty przez Uniwersytecką Komisję ds. Kształcenia zamieszczany jest na stronie internetowej KUL). W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości podejmowane są działania naprawcze.

Ostatni raport z ewaluacji zajęć dydaktycznych prowadzonych na Wydziale w semestrze zimowym roku akademickiego 2024/2025 potwierdza, że studenci bardzo dobrze oceniają prowadzących zajęcia (na zbliżonym, wysokim poziomie odnotowanym w poprzednim semestrze). W odniesieniu do nielicznych krytycznych uwag studentów, przeprowadzone zostały rozmowy z prowadzącymi, a ponadto zaplanowane zostanie przeprowadzenie hospitacji zajęć w kolejnym roku akademickim.

Hospitacja zajęć dydaktycznych opiera się o Zarządzenie Rektora KUL z dnia 11 maja 2021 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu hospitacji zajęć dydaktycznych na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II (Monitor KUL, poz. 249/2021). Hospitacje zajęć są narzędziem wspierającym rozwój nauczycieli akademickich poprzez identyfikację dobrych praktyk w zakresie dydaktyki i stanowią element wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Celem ich prowadzenia jest określenie potrzeb oraz wsparcie nauczycieli akademickich w zakresie doskonalenia umiejętności dydaktycznych, aby systematycznie podnosić jakość kształcenia.

Hospitacje przeprowadzane są według rocznego planu hospitacji zatwierdzanego 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.

Wynik hospitacji wyraża się w trzystopniowej skali: ocena pozytywna, pozytywna z zastrzeżeniami, negatywna. Istnieje też możliwość wnioskowania o ocenę wyróżniającą.

Przebieg hospitacji zajęć dydaktycznych wraz z oceną dokumentuje się w karcie hospitacji zajęć, której wzór stanowi załącznik do Regulaminu hospitacji, w którym opisana jest również pełna procedura postępowania w przypadku uzyskania oceny negatywnej, bądź pozytywnej z zastrzeżeniami.

Analizy wyników hospitacji przeprowadzanych na Wydziale dokonuje Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, która przedkłada wnioski i rekomendacje właściwym władzom Uniwersytetu. W ten sposób hospitacje zajęć dydaktycznych mają wpływ na realizację polityki kadrowej Uniwersytetu.

W roku akademickim 2024/25 zrealizowane zostały wszystkie zaplanowane hospitacje, z jednym wyjątkiem spowodowanym przedłużeniem urlopu pracownika. We wszystkich przypadkach wyniki były pozytywne (podobnie jak w roku poprzednim). Warto zauważyć, że od kilku lat stosowana jest na Wydziale praktyka wyznaczania dwuosobowych zespołów hospitujących, choć nie wymaga tego obowiązujący Regulamin hospitacji. Dodatkowo regulamin opisuje specjalny tryb przeprowadzenia tzw. hospitacji interwencyjnych (nieprzewidzianych harmonogramem), jednak tryb ten nie został nigdy uruchomiony w stosunku do nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku informatyka. Podstawą do przeprowadzenia hospitacji interwencyjnych może być m.in. zgłoszenie nieprawidłowości dotyczących przebiegu zajęć dydaktycznych, odrabiania zajęć, czy przypadków niewłaściwego zachowania się nauczycieli akademickich w stosunku do studentów, zgodnie z Zarządzeniem Dziekana Nr WNPT-0020-9/25 z dnia 14 lipca 2025 r. (załącznik 1 do cz. I Raportu).

System oceny okresowej opiera się o Zarządzenie Rektora KUL z dnia 20 grudnia 2023 r. w sprawie określenia kryteriów i zasad oceny okresowej nauczycieli akademickich (Monitor KUL, poz. 452/2023) oraz regulację ogólną zawartą w Statucie KUL.

Ocena okresowa jest oparta o obiektywne kryteria podzielone na obszary aktywności nauczyciela akademickiego zależnie od zajmowanego stanowiska wraz z przypisaniem wartości punktowych.

Arkusze oceny składa się z 124 kryteriów podzielonych na 4 główne części obejmujące działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną. Dodatkowo, nauczyciel na zasadach samooceny może wykazać inne, nieujęte w arkuszu aktywności proponując adekwatną wycenę w punktach. Do arkusza dołączana jest opinia bezpośredniego przełożonego oraz komisji opiniującej funkcjonującej na poziomie wydziału. Komisja opiniująca powołana została Zarządzeniem Dziekana Nr WNPT-0020-12/25 z dnia 29 września 2025 r. (załącznik 1 do cz. I Raportu). 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. Skład komisji zapewnia odniesienie do wszystkich istotnych sfer aktywności nauczyciela. W toku prac komisji do arkuszy oceny pracowników dołącza się opinię na temat wyników hospitacji i ewaluacji zajęć dydaktycznych przygotowane przez właściwego koordynatora kierunku.

Oceny dokonuje Uniwersytecka Komisja Oceniająca, która może przyznać ocenę pozytywną lub negatywną, a także wyłączyć z oceny lub odstąpić od niej we wskazanych przypadkach. 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.

System wewnętrznego awansu zawodowego oparty jest 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 (Monitor KUL, poz. 619/2020, ze zm.).

Uchwała określa zobiektywizowane wymagania awansu zawodowego dla poszczególnych stanowisk, które wnioskujący może wybierać alternatywnie pod warunkiem wypełnienia określonej liczby wymagań w poszczególnych obszarach działalności nauczyciela (część naukowa, dydaktyczna oraz organizacyjna). 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.

Zasady zatrudniania nauczycieli określa zarządzenie Rektora KUL z dnia 10 kwietnia 2025 r. w sprawie określenia procedury zatrudniania nauczycieli akademickich w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II (Monitor KUL, poz. 204/2025).

Dokument w sposób kompletny reguluje zasady zatrudniania w trybie: 1) otwartego konkursu, 2) awansu zawodowego (odsyłając do ww. uchwały), 3) przedłużenia umowy o pracę na tym samym stanowisku, 4) przeniesienia na równorzędne stanowisko w innej grupie.

Podstawowymi kryteriami zatrudniania nauczycieli akademickich jest realizacja procesu naukowo-badawczego oraz realizacja procesu dydaktycznego według zatwierdzonych programów studiów.

Zarządzenie określa wzór formularza postępowania konkursowego uwzględniający wszystkie istotne informacje dla kandydata, a także minimalne wymagania konkursowe dla poszczególnych stanowisk, w tym w wersji w języku angielskim. Ponadto w sposób wyczerpujący wskazuje na wymagane dokumenty oraz opinie.

W dniu 30 sierpnia 2024 r. Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II **otrzymał wyróżnienie HR Excellence in Research** przyznawane przez Komisję Europejską instytucjom badawczym w ramach strategii Human Resources Strategy for Researchers (HRS4R).

Wyróżnienie HR Excellence in Research stanowi potwierdzenie, że KUL charakteryzuje się przyjaznym środowiskiem pracy naukowej i realizuje transparentne zasady rekrutacji pracowników naukowych (polskich i zagranicznych), a także zobowiązanie do stałego podnoszenia standardów w tym obszarze oraz gotowość do ponownej oceny wdrożonych działań przez zagranicznych ekspertów wyznaczonych przez Komisję Europejską w 2026 r.

Nagrody dla pracowników Uniwersytetu przyznawane są na podstawie Regulaminu wprowadzonego Uchwałą Senatu KUL nr 888/I/1 z dnia 8 września 2023 r. (Monitor KUL, poz.

349/2023). Istotnymi przesłankami do przyznania nagrody określonymi w regulaminie są w szczególności: 1) oryginalne i twórcze osiągnięcia naukowe udokumentowane publikacjami, mającymi istotny wpływ na stan wiedzy i kierunki dalszych badań; 2) kształcenie kadr naukowych potwierdzone podejmowaniem zainicjowanej problematyki badawczej przez innych pracowników nauki; 3) przedsięwzięcia, które spowodowały istotną poprawę warunków pracy dydaktycznej i wyników kształcenia; 4) autorstwo i współautorstwo wyróżniających się podręczników, skryptów, przewodników metodycznych, programów nauczania, nowoczesnych metod nauczania.

Dla zapewnienia wysokiej jakości kształcenia zwraca się szczególną uwagę na stabilność i dostępność kadry naukowo-dydaktycznej. Zajęcia realizowane są zgodnie z ustalonym planem, co gwarantuje systematyczność i ciągłość procesu nauczania. Zapewniany jest stały kontakt studentów z nauczycielami poprzez różnorodne formy komunikacji, takie jak konsultacje, kontakt mailowy oraz za pośrednictwem platformy Microsoft Teams. Dbając o ciągłość obsady zajęć, w przypadku nieobecności wykładowców spowodowanej chorobą lub wyjazdami służbowymi (np. udział w konferencjach), organizowane jest odrabianie zajęć przez innych pracowników lub w innym terminie czy przeprowadzenie ich w formie zdalnej, w czasie rzeczywistym, za zgodą właściwych władz/przełożonych.

5. *systemu wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego lub artystycznego oraz podnoszenia kompetencji dydaktycznych. W tym kontekście warto przedstawić awanse naukowe kadry związanej z ocenianym kierunkiem studiów,*

Uniwersytet **oferuje pracownikom możliwość podnoszenia kompetencji zawodowych poprzez organizację szkoleń oraz możliwość korzystania z oferty zewnętrznej** na zasadach określonych w Zarządzeniu Rektora KUL z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie określenia zasad finansowania kosztów i warunków podnoszenia kwalifikacji zawodowych przez pracowników Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II (Monitor KUL, poz. 141/2020, ze zm.).

Fundusz szkoleniowy dla nauczycieli akademickich jest w latach 2024-2026 **dotychczas dodatkowo wspierany poprzez realizację celów operacyjnych zawartych w Strategii rozwoju KUL „Inicjatywa doskonałości – uczelnia badawcza”**, ukierunkowanych na wsparcie młodszych pracowników i zdobywanie specjalistycznych kompetencji i uprawnień.

Uniwersytet aktualnie realizuje dwa projekty dedykowane rozwojowi kompetencji i kwalifikacji pracowników:

„Doskonały dydaktyk KUL”

Cel główny projektu to podniesienie kompetencji i kwalifikacji dla łącznie 250 dydaktyków i doktorantów. Zadania realizowane w ramach projektu to podniesienie kompetencji i kwalifikacji kadry prowadzącej dydaktykę i doktorantów w zakresie wykorzystania nowoczesnych narzędzi dydaktycznych i informatycznych, cyfrowych, zielonej transformacji, projektowania uniwersalnego, języka obcego oraz nowoczesnych metod dydaktycznych. Nadto zaplanowano realizację 67 staży lub wizyt studyjnych dla kadry dydaktycznej i doktorantów KUL.

„Kompleksowy KUL - nowoczesny i wszechstronny program wsparcia kierunków KUL na potrzeby gospodarki oraz cyfrowej i zielonej transformacji”

Celem głównym projektu jest dostosowanie kształcenia na kierunkach objętych wsparciem do potrzeb rozwoju gospodarki oraz zielonej i cyfrowej transformacji, poprzez kompleksowe wzmocnienie i dostosowanie kształcenia, modyfikację programów kształcenia 27 kierunków, podniesienie kompetencji i kwalifikacji 1260 studentów oraz 120 osób zaangażowanych w proces kształcenia.

Celem ostatniego działania jest podniesienie kompetencji i kwalifikacji pracowników, kadry zaangażowanej w proces kształcenia w zakresie wykorzystania nowoczesnych narzędzi dydaktycznych i informatycznych, cyfrowych, zielonej transformacji, projektowania uniwersalnego.

W ramach realizowanych projektów pracownicy mają możliwość udziału w szkoleniach rozwijających kompetencje dydaktyczne, metodyczne oraz technologiczne. Zakres tematyczny szkoleń obejmuje m.in.: metody oceniania studentów i weryfikację efektów uczenia się, wykorzystanie sztucznej inteligencji i narzędzi takich jak Chat GPT w pracy dydaktycznej, nowoczesne metody nauczania, w tym design thinking, tutoring czy service learning. Uczestnicy mogą również doskonalić

umiejętności w zakresie tworzenia webinarów, stosowania grywalizacji i narzędzi IT w edukacji, mentoringu, a także pogłębiać wiedzę na temat wymogów merytorycznych i formalnych dotyczących programów studiów oraz kart przedmiotów. Istnieje również możliwość rozwoju kompetencji językowych w zakresie języka angielskiego.

Uniwersytet zapewnia realizację procesu dydaktycznego na wysokim poziomie przez kompetentną kadre dydaktyczną, którą wspiera i motywuje do rozwoju oraz podnoszenia kompetencji dydaktycznych poprzez szereg działań, przy zapewnieniu odpowiednich warunków.

Z dniem 1 lipca 2021 r. w pionie Prorektora KUL właściwego do spraw kształcenia zostało utworzone **Centrum Dydaktyki Akademickiej (CDA)**, którego głównym celem jest systemowe wsparcie nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, w nabywaniu i doskonaleniu kompetencji do nauczania. CDA jest ogólnouniwersytecką jednostką, zrzeszającą nauczycieli akademickich oraz pracowników administracji.

Działalność jednostki sprzyja rozwijaniu wysokiej kultury kształcenia akademickiego, w szczególności poprzez odkrywanie i rozwijanie potencjału wszystkich osób zaangażowanych w działalność dydaktyczną, tworzenie i promowanie rozwiązań w zakresie podnoszenia jakości kształcenia na poziomie całej uczelni oraz integrowanie społeczności akademickiej zaangażowanej w dydaktykę.

CDA obejmuje swoimi działaniami dydaktyków rozpoczynających pracę zawodową, tych, którzy chcą podnosić swoje kompetencje dydaktyczne i wymieniać doświadczenia dotyczące praktyki dydaktycznej, a także pracowników administracji uczelni zaangażowanych w proces kształcenia oraz studentów i doktorantów jako uczestników i współtwórców procesu kształcenia.

Działalnością CDA kieruje Prorektor właściwy do spraw kształcenia. Wsparcie administracyjne zapewnia Dział Kształcenia. W ramach CDA działają eksperci, będący przedstawicielami nauczycieli akademickich oraz pracowników administracji, którzy posiadają doświadczenie w zakresie wspierania kadry dydaktycznej i organizacji procesu kształcenia. Koordynowanie prac Centrum zapewnia Rada Ekspertów CDA, której przewodniczy Prorektor właściwy do spraw kształcenia lub wskazana przez niego osoba. W skład Rady wchodzi przedstawiciele obszarów mentoringu, tutoringu, service learning oraz inne osoby powołane przez przewodniczącego. Rada Ekspertów CDA wyznacza główne kierunki i plan działania Centrum oraz dokonuje ewaluacji bieżącej działalności.

Ekspersi Centrum Dydaktyki Akademickiej służą wsparciem podczas indywidualnych konsultacji oraz spotkań w ramach inicjatywy EDUcafe – cyklicznych, tematycznych spotkań w siedzibie Centrum (średnio 8 spotkań w miesiącu). Tematyka spotkań obejmuje takie zagadnienia jak: praca ze studentami nieneurotypowymi, działalność opiekuna roku i koordynatora kierunku, wykorzystanie platformy Moodle, dobór metod oceniania, jak wspierać studentów z autystycznym spektrum zaburzeń oraz niesłyszących i słabosłyszących, jak pracować ze studentami metodą service learning, praca dydaktyka w środowisku wielokulturowym.

Ekspersi CDA prowadzą szkolenia dla dydaktyków KUL w odpowiedzi na potrzeby na bieżąco zgłaszane do centrum, m.in. z takich tematów jak: zastosowanie sztucznej inteligencji w działalności dydaktycznej i naukowej, z zakresu kart przedmiotów, którego celem jest usystematyzowanie wiedzy w zakresie opracowywania kart przedmiotów, stanowiących kluczowy element programu studiów, Service Learning – dydaktyka akademicka zaangażowana społecznie.

Ekspersi CDA opracowują materiały w j. polskim i angielskim, wspierające pracę dydaktyczną: *Przewodnik po metodach angażujących w proces uczenia się* (Sobek, Gondek); *Tutoring dla początkujących - 5 kroków do wdrożenia indywidualizacji nauczania* (Krauze-Kołodziej, Paprocka Piotrowska, Gładysz, Domagała-Zyśk, Martynowska, Bartnik); *Service Learning dla nauczycieli akademickich - przewodnik metodyczny* (Kamiński, Łysiak, Badora).

Informacje o działalności Centrum Dydaktyki Akademickiej publikuje się na dedykowanej stronie <http://www.kul.pl/cda> do której jest bezpośredni dostęp ze strony głównej Uniwersytetu. Przejrzysty układ strony sprzyja łatwemu dostępowi do informacji na temat działalności Centrum, w szczególności do publikacji ekspertów, innych pomocniczych materiałów dla dydaktyków oraz oferty szkoleniowej.

Centrum Dydaktyki Akademickiej, wraz z Działem Kształcenia oraz Działem Projektów Akademickich, koordynuje organizację „**Festiwalu Uczenia (się)**”, który jest współtworzony przez

nauczycieli akademickich KUL i inne osoby prowadzące zajęcia dydaktyczne. Festiwal to okazja do wymiany doświadczeń dydaktycznych, wzajemnego wsparcia rozwoju zawodowego oraz promowania wysokiej jakości kształcenia. Pierwsza edycja odbyła się 13 maja 2025 r. i wzięło w niej udział ok. 150 osób z KUL. Podczas festiwalu odbyły się 2 wykłady gościnne: *Globalna zmiana w myśleniu o uczeniu się: AI i pokolenie alfa na uniwersytetach* (Joanna Mytnik) i *Wypalenie zawodowe oraz well-being nauczycieli akademickich* (Katarzyna Dorosz-Dębska). Uczestnicy wydarzenia mogli posłuchać także 36 wystąpień, zebranych 15 paneli tematycznych, z których część miała formę praktycznych warsztatów będących doskonałą okazją do zapoznania się z nowymi metodami dydaktycznymi. Wydarzenie będzie organizowane cyklicznie - kolejna edycja jest zaplanowana na 15 maja 2026 r.

Uniwersytet pozyskuje środki z programów zewnętrznych na organizację kursów, szkoleń, wizyt studyjnych podnoszących kompetencje dydaktyczne, zgodnie ze zidentyfikowanymi potrzebami kadry dydaktycznej, np. w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus są realizowane dwa **projekty**: 1) „*Doskonały dydaktyk KUL*” (okres realizacji projektu: 1.01.2024 - 31.12.2026; celem projektu jest rozwój kwalifikacji i kompetencji nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne oraz doktorantów; zaplanowane działania będą prowadziły do uzyskania lub podniesienia kwalifikacji i kompetencji: dydaktycznych, cyfrowych oraz na rzecz zielonej transformacji poprzez warsztaty, szkolenia, staże oraz wizyty studyjne.) oraz 2) „*Kompleksowy KUL – nowoczesny i wszechstronny program wsparcia kierunków KUL na potrzeby gospodarki oraz cyfrowej i zielonej transformacji*” (okres realizacji projektu: 1.07.2024 - 30.06.2027; celem projektu jest dostosowanie kształcenia na kierunkach objętych wsparciem do potrzeb rozwoju gospodarki oraz zielonej i cyfrowej transformacji, poprzez kompleksowe wzmocnienie i dostosowanie kształcenia, modyfikację programów kształcenia, podniesienie kompetencji i/lub kwalifikacji osób studiujących oraz osób prowadzących dydaktykę. W ramach projektu przewidziane są także modyfikacje programów kształcenia we współpracy z praktykami/pracodawcami/podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego w celu dostosowania do potrzeb rozwoju gospodarki oraz zielonej i cyfrowej transformacji, a także działania zmierzające do ograniczenia zjawiska przedwczesnego kończenia nauki (tzw. drop-out.) za pomocą dodatkowych, nowoczesnych działań w formie: zajęć wyrównawczych, z kompetencji cyfrowych, mentoringu w celu podtrzymania/zwiększenia motywacji do ukończenia studiów, określenia własnej ścieżki kariery). Szczegółowy wykaz oferowanych szkoleń znajduje się w załączniku 2 do cz. I Raportu.

Uczelnia zapewnia także możliwość sfinansowania działań wspierających dydaktykę. Zarządzeniem Rektora KUL z dnia 21 stycznia 2025 r. został wprowadzony Regulamin przyznawania środków z **budżetu grantowego** Rektora KUL na finansowanie takich działań. Pozyskane środki mogą być użyte na finansowanie: 1) staży dydaktycznych/wizyt studyjnych w ośrodkach naukowych, firmach, organizacjach non-profit, mających na celu podniesienia kompetencji dydaktycznych; 2) udziału w szkoleniach/warsztatach podnoszących kompetencje dydaktyczne lub odnoszących się do wykorzystania nowych technologii w kształceniu; 3) organizacji konferencji lub udziału w konferencjach dotyczących dydaktyki akademickiej; 4) przygotowania i przeprowadzenia wewnętrznych szkoleń/warsztatów podnoszących kompetencje dydaktyczne, w tym odnoszących się do wykorzystywania nowych technologii w kształceniu, także sztucznej inteligencji; 5) przygotowania i udostępnienia materiałów dydaktycznych, w tym webinarów, prezentacji, infografik, przewodników i narzędzi dydaktycznych itp. będących wsparciem w procesie dydaktycznym; 6) rozwoju i wzbogacenia infrastruktury dydaktycznej uniwersytetu poprzez zakup unikatowych narzędzi dla potrzeb realizacji zajęć na danym kierunku studiów, realizacji innowacyjnych zajęć dydaktycznych lub prowadzenia tych zajęć w formie hybrydowej (np. sprzętu, oprogramowania, licencji itp.), a także usprawniających organizację dydaktyki akademickiej; 7) przedsięwzięć służących budowaniu relacji mistrz-uczeń, 8) wdrożenia innowacji dydaktycznych, w tym także mikropoświadczeń; 9) innych niewymienionych w powyższych punktach działań, mających istotny wpływ na rozwój dydaktyki na KUL oraz kompetencji dydaktycznych kadry akademickiej; 10) działań dydaktycznych skierowanych do uczniów szkół średnich i promocji rekrutacji, 11) działań uwzględniających potrzeby osób z niepełnosprawnościami, w tym: a) organizacji szkoleń i warsztatów dotyczących dostępności i włączenia osób z niepełnosprawnościami

w proces dydaktyczny, a także kształtowania świadomości na temat równości i integracji; b) dostosowania infrastruktury dydaktycznej do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, w tym zakup sprzętu i oprogramowania ułatwiającego naukę; c) opracowania materiałów dydaktycznych w formach dostępnych dla osób z niepełnosprawnościami, np. materiałów w polskim języku migowym, audio deskrypcji, tekstów łatwych do czytania, napisów do wykładów video; d) promocji równości i świadomości na temat niepełnosprawności w ramach konferencji, warsztatów i spotkań akademickich, a także poprzez organizację kampanii informacyjnych i promocyjnych; e) organizacji wydarzeń integracyjnych i edukacyjnych promujących akceptację i wspieranie osób z niepełnosprawnościami w środowisku akademickim; f) wsparcia studentów z niepełnosprawnościami poprzez doradztwo edukacyjne, psychologiczne i zawodowe, ułatwiające im funkcjonowanie na uczelni; g) tworzenia dedykowanych programów mentoringowych i tutoringowych wspierających rozwój akademicki i zawodowy osób z niepełnosprawnościami; h) rozwijania narzędzi cyfrowych wspierających dydaktykę dla osób z niepełnosprawnościami, takich jak aplikacje mobilne czy interaktywne platformy edukacyjne zapewniające dostępność treści.

W czerwcu 2023 roku zostało przeprowadzone badanie oczekiwań pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych wobec wsparcia oferowanego przez Centrum Dydaktyki Akademickiej (CDA) KUL. Celem badania było poznanie potrzeb, między innymi, w zakresie korzystania z narzędzi, aplikacji i platform, które stanowią lub mogłyby stanowić wsparcie w prowadzeniu dydaktyki, w tym narzędzi do nauczania zdalnego.

Wśród otrzymanych odpowiedzi respondenci wskazali potrzebę korzystania czy konieczności ukończenia szkolenia w zakresie korzystania z danego narzędzia/aplikacji i ewentualnego zakupu narzędzi i aplikacji.

Obecnie KUL posiada i korzysta z kilku platform e-learningowych, np. Moodle, Microsoft Teams. Są one wykorzystywane do prowadzenia nauczania na odległość.

Na zakup innych narzędzi/aplikacji Uczelnia aplikowała o dofinansowanie w ramach środków Unii Europejskiej z Programów oferujących wsparcie dla uczelni wyższych. Do roku 2025 nie udało się uzyskać dofinansowania zakupu ww. narzędzi i aplikacji. KUL nadal planuje aplikować o dofinansowanie zakupu narzędzi i aplikacji w kolejnych Programach dofinansowanych ze środków UE.

W związku z wprowadzeniem Zarządzenia ROP-0101-51/20 Rektora KUL z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie określenia zasad finansowania kosztów i warunków podnoszenia kwalifikacji zawodowych przez pracowników KUL, ustalono procedurę wnioskowania o dofinansowanie podnoszenia kwalifikacji zawodowych pracowników Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II, poprzez następujące formy kształcenia: kursy doształcające, w tym językowe, szkolenia, studia podyplomowe, staże, praktyki i wizyty studyjne, inne formy kształcenia, z których na bieżąco pracownicy mogą korzystać. W roku akademickim 2024/2025 m.in. jeden pracownik uczestniczył w studiach podyplomowych Big Data - przetwarzanie i analiza dużych zbiorów danych organizowanych przez Politechnikę Warszawską, które zostały częściowo sfinansowane zgodnie z obowiązującą procedurą.

W roku akademickim 2024/2025 kilkunastu pracowników z kadry kierunku informatyka uczestniczyło w serii trzech szkoleń z zakresu języka Python prowadzonych przez specjalistę zatrudnionego w Instytucie i uzyskało cyfrowe certyfikaty na platformie www.netacad.com w ramach OpenEDG Python Institute. W rezultacie uczestnicy podnieśli kompetencje programistyczne, co przyczyniło się do lepszego wykorzystania tego języka w dydaktyce oraz w projektach rozwojowych realizowanych na uczelni. Jeden z pracowników uczestniczył w autoryzowanym szkoleniu za zakresu AI-102T00 Designing and Implementing a Microsoft Azure AI Solution co pozwoli uczelni wprowadzać najnowsze rozwiązania sztucznej inteligencji na platformie Microsoft Azure do programu nauczania.

W związku z tym, że uczelnia nie posiada uprawnień do nadawania stopni naukowych ramach dyscyplin naukowych funkcjonujących w Instytucie Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu, pracownicy Instytutu uzyskują stopnie naukowe w innych jednostkach. W ostatnich trzech latach czterech pracowników z kadry kierunku uzyskało stopień naukowy doktora: jeden w 2024 r. w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja z wyróżnieniem, dwóch w 2022 r. w dyscyplinie matematyka i jeden w dyscyplinie teologia. Ponadto jeden pracownik uzyskał stopień naukowy doktora

habilitowanego z dziedziny nauk ekonomicznych i zarządzania w 2019 r. w Ukrainie (załącznik 2 do cz. I Raportu).

Funkcjonuje system wsparcia finansowego dla pracowników, zgodnie z zasadami przyjętymi na Uczelni. W ostatnich latach, w każdym roku budżetowym z środków przeznaczonych na wynagrodzenia osobowe dla nauczycieli akademickich zarezerwowano 2% na nagrody Rektora za szczególne osiągnięcia naukowe, dydaktyczne, organizacyjne lub za całokształt dorobku. Na podobnych zasadach oraz kryteriach przyznawania funkcjonuje fundusz APP (Aktywna Polityka Płacowa).

Obydwie ww. rezerwy są źródłem dodatkowego finansowania odnoszącym się do wyników oceny okresowej pracowników naukowo-dydaktycznych za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne. Ponadto pracownicy, którzy uzyskają kategorię A z wyróżnieniem w przypadającej co dwa lata ocenie pracownika otrzymują comiesięczny dodatek finansowy. Raz do roku przyznawana jest również specjalna nagroda im. Idziego Radziszewskiego, Laur Uniwersytecki.

Pracownicy mogą także ubiegać się o dodatkowe finansowanie druku monografii będących podstawą do awansów naukowych.

Ważnym aspektem motywowania pracowników do aktywności naukowej jest możliwość uczestnictwa w zespołach oraz składania projektów indywidualnych, finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Ministerstwo Zdrowia, Ministerstwo Edukacji Narodowej, Europejski Fundusz Społeczny oraz inne instytucje krajowe i zagraniczne. Procedurę składania wniosków grantowych monitoruje Dział Obsługi Badań i Rozwoju Uniwersytetu (w jego skład wchodzi: Sekcja Obsługi Badań i Krajowych Projektów Naukowych, Sekcja Funduszy Strukturalnych i Sekcja Projektów Międzynarodowych oraz Sekcja ds. Komercjalizacji Wiedzy i Technologii).

6. *spełnienia reguł i wymagań w zakresie doboru nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz obsady zajęć, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.*
Nie dotyczy.

Podsumowanie

Silne powiązanie dydaktyki z działalnością naukową i praktyką zawodową:

- Pracownicy dydaktyczni aktywnie wykorzystują swoje doświadczenia naukowe i zawodowe w pracy ze studentami, szczególnie podczas realizacji prac dyplomowych oraz projektów zespołowych.
- Część kadry posiada aktualne doświadczenie zawodowe w branży IT, co przekłada się na prowadzenie zajęć z wykorzystaniem najnowszych technologii oraz zgodnie z realiami rynkowymi.
- Niektórzy pracownicy są certyfikowanymi instruktorami światowych liderów technologicznych.

Wysoki poziom praktycznego przygotowania studentów:

- Zajęcia prowadzone są z naciskiem na rozwój kompetencji miękkich, takich jak: praca zespołowa, negocjacje biznesowe oraz komunikacja z klientem (w tym przekładanie złożonych rozwiązań technicznych na zrozumiały język).
- Pracownicy uczą studentów efektywnej pracy projektowej oraz wdrażania rozwiązań zgodnych z oczekiwaniami rynku pracy.

Zaangażowanie kadry w rozwój własnych kompetencji dydaktycznych:

- Pracownicy regularnie uczestniczą w kursach, szkoleniach oraz inicjatywach podnoszących kwalifikacje zawodowe i dydaktyczne.
- Przykładem są kursy językowe zakończone egzaminem TELC, które umożliwiają prowadzenie zajęć na kierunku informatyka w języku angielskim.

Własne publikacje dydaktyczne jako wsparcie procesu kształcenia:

- Część kadry przygotowuje materiały, skrypty dydaktyczne oraz wydaje książki, co wpływa na wysoką jakość i spójność prowadzonych zajęć.
- Nagrywane są też webinary, które służą jako narzędzie wspierające planowanie dydaktyki, wybór przykładów i efektywne przekazywanie wiedzy.

Potwierdzony wpływ kompetencji kadry na jakość kształcenia:

- Wysokie oceny pracowników w systemie oceny dydaktycznej.

- Aktywne angażowanie się pracowników w mentoring studentów, także w ramach kół naukowych i projektów badawczo-rozwojowych.

Systemowe podejście do rozwoju kompetencji kadry:

- Uczelnia wspiera rozwój zawodowy nauczycieli akademickich poprzez dostęp do szkoleń, kursów, finansowanie publikacji oraz uczestnictwo w konferencjach.
- Uczelnia aktywnie uczestniczy w międzynarodowych programach edukacyjnych, takich jak Cisco Networking Academy, Oracle Academy, Red Hat Academy oraz Microsoft Azure Dev Tools for Teaching, oferując studentom autoryzowane moduły kształcenia zgodne z aktualnymi standardami branżowymi
- Działania są koordynowane i wpisują się w długofalową strategię zapewniania jakości kształcenia.

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

Nie dotyczy.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 4:

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

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

1. *stanu, nowoczesności, rozmiarów i kompleksowości bazy dydaktycznej i naukowej służącej realizacji zajęć oraz działalności naukowej na ocenianym kierunku w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/których kierunek jest przyporządkowany,*

Infrastruktura Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II stanowi kompleksową i nowoczesną bazę dla realizacji procesu kształcenia na kierunku Informatyka. Kluczowe zaplecze dydaktyczne tworzy budynek Kolegium Nauk Przyrodniczych i Technicznych o powierzchni ponad 6 tys. m² na Kampusie Poczekajka w Lublinie. W jego obrębie mieszczą się m.in. sale i pomieszczenia będące w dyspozycji kierunku informatyka:

- 4 sale wykładowe (od 36 do 140 miejsc)
- 2 sale ćwiczeniowe (każda dla ok. 30 miejsc)
- 6 specjalistycznych pracowni komputerowych (po 17–19 stanowisk komputerowych każda)
- 1 seminaryjna pracownia komputerowa (7 stanowisk)
- pomieszczenie konsultacyjne przystosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami z urządzeniem wielofunkcyjnym dostępnym dla pracowników Instytutu
- liczne pomieszczenia naukowo-dydaktyczne, w tym pomieszczenie dedykowane studentom (pokój studencki WMP-114) oraz organizacjom studenckim (samorząd WMP-413, koła naukowe WMP-410, 411, 412).

Kierunek informatyka korzysta także z sal będących w dyspozycji innych jednostek KUL.

Wszystkie sale dydaktyczne i pracownie wyposażone są w nowoczesny sprzęt audiowizualny oraz komputerowy z najnowszym oprogramowaniem, pozwalającym prowadzić zarówno tradycyjne, jak i innowacyjne formy dydaktyki. Niemalże wszystkie zajęcia na kierunku informatyka odbywają się w budynku Instytutu.

Ponadto w budynku Instytutu mieszczą się Sekretariat, sala Rady Instytutu, Biblioteka Dziedzin Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Nauk Inżynieryjno-Technicznych oraz Nauk Ścisłych i Przyrodniczych z czytelnią na 86 miejsc.

W obrębie Kampusu Poczekajka znajdują się także: obiekty sportowe KUL, akademiki, punkt gastronomiczny, park przy Dworku Staropolskim z infrastrukturą wypoczynkowo-rekreacyjną i ścieżką sensoryczną. W trakcie realizacji jest siłownia zewnętrzna i obiekty wypoczynkowo-rekreacyjne (tzw. sala zielona pod wiatą z pełną infrastrukturą do organizowania wydarzeń, spotkań, integracji, pokazów).

Specjalistyczne wyposażenie oraz laboratoria komputerowe

Komputery w pracowniach są nie starsze niż 5 lat, wyposażone w minimum 16 GB RAM, procesory wielordzeniowe oraz systemy Windows 10 lub 11. Dzięki oprogramowaniu do wirtualizacji możliwe jest uruchamianie wielu różnych systemów operacyjnych, a wybrane stanowiska mają dedykowane karty graficzne – szczególnie potrzebne podczas zajęć z grafiki komputerowej i sztucznej inteligencji.

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 ponadto zestaw laboratoryjny zawierający dwa wydajne serwery, zaawansowaną kartę graficzną do obliczeń AI oraz system zdalnego udostępniania zasobów – umożliwiający studentom i pracownikom dostęp do mocy obliczeniowej, specjalistycznego oprogramowania i infrastruktury laboratoryjnej (zestawy urządzeń sieciowych do kursów z sieci i cyberbezpieczeństwa) z dowolnego miejsca i o każdej porze.

Zainstalowane oprogramowanie

W ramach wsparcia procesu kształcenia na kierunku informatyka, na komputerach zainstalowano bogaty zestaw specjalistycznego oprogramowania, w tym:

- 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

Ponadto studenci i pracownicy 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, umożliwiające korzystanie z najnowszych, branżowych technologii i środowisk programistycznych zarówno lokalnie, jak i zdalnie przez całą dobę. Uczelnia zatrudnia pracowników posiadających uprawnienia do wykorzystywania certyfikowanych materiałów z powyższych platform w ramach zajęć studenckich jak również w ramach kół zainteresowań i kół naukowych.

W Instytucie zatrudniona jest wykwalifikowana osoba odpowiedzialna za administrację pracowniami komputerowymi i wsparcie techniczne, która jest dostępna dla pracowników i studentów, a w razie potrzeby umożliwia instalowanie dodatkowego oprogramowania na komputerach, dostosowując zasoby techniczne do bieżących potrzeb i utrzymuje sprzęt w pełni sprawny na każdych zajęciach.

Systemy wspierające kształcenie

Proces kształcenia wspierany jest przez rozbudowane systemy zdalnej edukacji i komunikacji, obejmujące m.in. platformę e-KUL (obsługa administracyjna, dostęp do aktualności, elektroniczny indeks, plany studiów i rozkłady zajęć, dostęp do baz bibliotecznych), platformę e-learningową Moodle, MS Teams, Microsoft 365 z M365 Copilot. Systemy te umożliwiają organizację zajęć online i hybrydowych, przesyłanie materiałów, konsultacje z nauczycielami akademickimi, obsługę spraw administracyjnych, a także dostęp do repozytoriów dydaktycznych.

2. *infrastruktury i wyposażenia instytucji, w których prowadzone są zajęcia poza uczelnią oraz praktyki zawodowe (w przypadku, gdy w planie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe),*

Studenci kierunku informatyka na poziomie I stopnia odbywają praktyki w zakładach pracy, którymi mogą być: krajowe lub zagraniczne podmioty gospodarcze, przedsiębiorstwa, firmy, placówki i instytuty badawcze korzystające z sieci komputerowych, Internetu i infrastruktury teleinformatycznej, baz danych, systemów informatycznych i internetowych. Kryteria doboru miejsc odbywania praktyk przez studenta oparte są przede wszystkim o możliwość rozwoju studenta. Ważnym czynnikiem jest maksymalne wykorzystanie przez studenta praktyk w celu rozwoju posiadanych i nabywania nowych

umiejętności informatycznych związanych z jego zainteresowaniami zawodowymi, np. w zakresie programowania, grafiki komputerowej czy sieci komputerowych. Kolejnym istotnym elementem doboru instytucji jest posiadanie przez placówkę przyjmującą odpowiedniej infrastruktury informatycznej i wyposażenia, jak również zatrudnianie specjalistów z branży IT, aby umożliwić studentom zrealizowanie przedmiotowych efektów kształcenia określonych w Regulaminie praktyk zawodowych kierunku informatyka. Nadzór nad realizacją odbywających poza uczelnią praktyk mają opiekunowie praktyk i wydziałowy koordynator praktyk, którzy monitorują infrastrukturę i wyposażenie instytucji przyjmujących studentów na praktyki.

3. *dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnej (w tym Internetu a także platformy elearningowej, w przypadku, gdy na ocenianym kierunku prowadzone jest kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość) oraz stopnia jej wykorzystania w procesie nauczania i uczenia się studentów oraz w działalności i komunikacji naukowej,*

Studenci mają całodobowy bezprzewodowy dostęp do Internetu na terenie całego kampusu (w tym Wi-Fi Eduroam), a pracownie komputerowe dostępne są także poza regularnymi godzinami zajęć (podczas godzin konsultacji pracowników), umożliwiając realizację własnych projektów i rozwijanie zainteresowań. W trakcie realizacji jest pozyskanie komputerów do sali WMP-114 (strefa studenta / student room), która pozostaje do dyspozycji studentów.

4. *udogodnień w zakresie infrastruktury i wyposażenia dostosowanych do potrzeb studentów z niepełnosprawnością,*

Na poziomie praktycznym budynek Instytutu Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu w „Kampusie Poczekajka” spełnia wymogi dostępności dla osób niepełnosprawnych, zapewniając m.in. bezprogowy dostęp do budynków, windy, odpowiednie miejsca parkingowe, szerokie korytarze i dostosowane toalety, w każdym budynku w portierni dostępne są wózki inwalidzkie, wózki ewakuacyjne, wykorzystywane w czasie pożaru. W budynku Instytutu znajduje się ponadto pomieszczenie konsultacyjne dla studentów z niepełnosprawnościami (WMP-213). Sale wykładowe i laboratoryjne są wyposażone w nowoczesny sprzęt komputerowy i multimedialny (część sal wyposażona jest w pętle indukcyjne), a infrastruktura sieciowa umożliwia komfortową pracę zarówno na miejscu, jak i zdalnie. Uczelnia wdraża także standardy dostępności internetowej WCAG 2.0, 2.1 i obecnie 2.2, które poprawiają użyteczność serwisu dla osób z różnymi niepełnosprawnościami. Na korytarzach znajdują się tablice informujące o obecnym położeniu oraz pokazujące drogę dotarcia do każdego punktu w budynku. Tablice te zostały wykonane zgodnie z tzw. projektowaniem uniwersalnym, czyli dostosowane dla osób z niepełnosprawnościami. W ramach wsparcia działa Centrum Aktywizacji Osób z Niepełnosprawnością (KUL CAN), które oferuje dostosowanie toku studiów do indywidualnych potrzeb studentów, asystentów dla osób z trudnościami w poruszaniu się, adaptacje materiałów dydaktycznych dla osób niewidomych lub niesłyszących, bezpłatne wsparcie psychologiczne, lektorat z języka obcego dla osób niedosłyszących. Studenci mają też dostęp do platform e-learningowych i zasobów bibliotecznych w formatach dostępnych dla osób z niepełnosprawnościami. KUL CAN angażuje się również w usuwanie barier architektonicznych, zapewnia studentom z niepełnosprawnością ruchową transport na zajęcia, wspiera integrację społeczną studentów z niepełnosprawnościami, zachęcając ich do aktywnego udziału w życiu akademickim i naukowym. Wszystkie te działania realizują obowiązki wynikające z obowiązujących przepisów oraz stanowią wyraz troski i odpowiedzialności uczelni wobec osób z niepełnosprawnościami. Część pracowników Instytutu uczestniczyła w organizowanych przez KUL CAN szkoleniach dotyczących dostosowania metod dydaktycznych, komunikacyjnych, pracy w grupie, w której są osoby z neuro różnorodnością.

5. *dostępności infrastruktury, w tym aparatury naukowej, oprogramowania specjalistycznego i materiałów dydaktycznych, w celu wykonywania przez studentów zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej,*

Studenci informatyki mogą korzystać z sal dydaktycznych, pracowni komputerowych, oprogramowania komputerowego oraz materiałów dydaktycznych zamieszczanych w Internecie. Na Uniwersytecie funkcjonuje również Czytelnia Informacji Naukowej, w której można skorzystać z profesjonalnych porad dotyczących interesujących studentów zagadnień i problemów naukowych.

W budynku dostępny jest też Pokój studencki / Student room (Wi-Fi eduroam) - WMP-114 wykorzystywany m.in. przez studentów obcokrajowców oraz pomieszczenie konsultacyjne dla studentów z niepełnosprawnościami - WMP-213.

Dodatkowo studenci mają dostęp do baz zasobów bibliotecznych.

6. *systemu biblioteczno-informacyjnego uczelni, w tym dostępu do aktualnych zasobów informacji naukowej w formie tradycyjnej i elektronicznej, o zasięgu międzynarodowym oraz zakresie dostosowanym do potrzeb wynikających z procesu nauczania i uczenia się na ocenianym kierunku, a także działalności naukowej w zakresie dyscypliny/dyscyplin, do której/których przyporządkowany jest kierunek, w tym w szczególności dostępu do piśmiennictwa zalecanego w sylabusach,*

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 prowadzi własną bibliotekę cyfrową w której udostępnia otwarte, pełnotekstowe publikacje naukowe i książki 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. Wśród największych kolekcji znajdują się zasoby Elseviera (ScienceDirect, Scopus), Springer (SpringerLink), Wiley (Wiley Online Library), Sage (Sage Premier), Taylor & Francis, Oxford University Press, De Gruyter, a także Scopus (+ narzędzie Scopus AI), 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, zarówno z komputerów uczelnianych, jak i zdalnie przez system HAN. Bazy są na bieżąco aktualizowane przez dostawców, co zapewnia ich wysoką wartość badawczą.

Biblioteka Dziejnin Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Nauk Inżynieryjno-Technicznych oraz Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, mieszcząca się w budynku Instytutu, gromadzi księgozbiory dla kierunków Wydziału Medycznego i Instytutu Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu. Księgozbiór biblioteki liczy 26 602 woluminów druków zwartych, 1 707 woluminów czasopism i 609 jednostek zbiorów specjalnych. Wśród nich wyodrębniono księgozbiór dedykowany kierunkowi informatyka. Zbiór obejmuje literaturę z zakresu m.in.: algebry, analizy, grafiki komputerowej, projektowania, statystyki, baz danych, bezpieczeństwa i analizy danych, inżynierii oprogramowania, teorii grafów, sztucznej inteligencji, sieci komputerowych, bezpieczeństwa danych. Biblioteka zapewnia dostęp do czasopism, ebooków oraz baz danych.

Zakup podręczników i baz danych dokonywany jest co roku w konsultacji z pracownikami naukowymi kierunku.

Biblioteka specjalistyczna dysponuje czytelnią z miejscami do pracy indywidualnej oraz strefą rekreacyjną, wyposażoną w kanapy i gry planszowe, stanowiącą przestrzeń sprzyjającą odpoczynkowi oraz integracji studentów. W trakcie realizacji jest przygotowanie i wyposażenie sali rehabilitacyjno-rekreacyjnej w budynku Instytutu, na wzór sali CTW-044.

7. *sposobów, częstości i zakresu monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów,*

Baza dydaktyczna jest regularnie monitorowana i doskonalona – inwestycje w nowy sprzęt i modernizacje realizowane są na podstawie analiz bieżących potrzeb, zgłaszanych przez studentów w ramach ewaluacji zajęć oraz konsultacji z kadrą dydaktyczną m.in. podczas układania rozkładów zajęć. Opinie użytkowników są aktywnie wykorzystywane w procesie planowania kolejnych etapów rozwoju infrastruktury i zasobów edukacyjnych. Biblioteka co najmniej raz w roku analizuje potrzeby pracowników i studentów w kontekście wykorzystania zasobów baz danych, dokonując nowych zakupów lub przedłużając posiadane licencje.

W czasie prowadzonych w ciągu ostatnich lat remontów wszystkie drzwi zostały przystosowane do przepisów przeciwpożarowych oraz dla osób z niepełnosprawnościami. Dwa lata temu zostały wymienione wszystkie punkty dostępne sieci WiFi.

W ostatnim roku zakupiono zestaw laboratoryjny zawierający dwa wydajne serwery, zaawansowaną kartę graficzną do obliczeń AI oraz system zdalnego udostępniania zasobów, ale również oprogramowanie Mathematica 14.3 Desktop EDU network ESD.

Systematycznie, modernizowany jest sprzęt komputerowy w pomieszczeniach naukowo-dydaktycznych. W ostatnich trzech latach zakupiono 11 notebooków i 4 zestawy komputerowe na potrzeby pracowników prowadzących zajęcia na kierunku informatyka ze środków budżetowych Instytutu Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu oraz z subwencji na badania naukowe. Obecnie realizowany jest zakup nowych komputerów wyposażonych w wydajne karty graficzne do zajęć z zakresu sztucznej inteligencji. Zakup jest finansowany z jednego z projektów prowadzonych na uczelni.

8. *spełnienia reguł i wymagań w zakresie infrastruktury dydaktycznej i naukowej, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.*

Nie dotyczy.

Podsumowanie

Dedykowany i nowoczesny obiekt dydaktyczny:

- Kierunek informatyka realizowany jest w nowoczesnym budynku Instytutu (ponad 6 000 m²), w pełni dostosowanym do potrzeb kierunku i studentów.
- Na miejscu znajdują się sale wykładowe, ćwiczeniowe, specjalistyczne pracownie komputerowe, przestrzenie dla studentów i organizacji, biblioteka oraz zaplecze socjalne.

Wysokiej klasy laboratoria komputerowe i sprzęt specjalistyczny:

- 6 pełnowymiarowych pracowni komputerowych (17–19 stanowisk), 1 seminaryjna, wszystkie wyposażone w nowoczesny sprzęt (min. 16 GB RAM, dedykowane GPU, Windows 10/11).
- Pracownia Cisco z urządzeniami do szkoleń z zakresu sieci komputerowych i cyberbezpieczeństwa.
- Serwery, infrastruktura do zdalnej pracy i obliczeń AI, dostęp 24/7 do zasobów.

Bogaty pakiet specjalistycznego oprogramowania:

- Dostęp do licencji: JetBrains, Visual Studio, Matlab, Mathematica 14.3, R, Unity, Cisco Packet Tracer, Docker, StarUML, i in.
- Wsparcie dydaktyczne poprzez platformy: Azure, Oracle Academy, Cisco NetAcad, RedHat, Nvidia.

Zdalna edukacja i platformy wspierające:

- W pełni działające systemy: e-KUL, Moodle, MS Teams, Microsoft 365 (z M365 Copilot).
- Zdalny dostęp do laboratoriów i zasobów sprzętowych – dostęp całodobowy.

Dostosowanie do potrzeb osób z niepełnosprawnościami:

- Bezbarierowy dostęp, windy, szerokie korytarze, dedykowane pomieszczenia, zgodność z WCAG 2.2, Centrum Aktywizacji Osób z Niepełnosprawnością oferujące kompleksowe wsparcie.

Nowoczesna infrastruktura biblioteczno-informacyjna:

- Dostęp do 112 baz danych (Scopus, Web of Science, Elsevier, Springer, JSTOR, i in.), biblioteka cyfrowa z publikacjami w wielu formatach.
- Międzywydziałowa biblioteka z literaturą branżową, e-czytelnia, miejsca pracy indywidualnej i strefa rekreacyjna.

Dostępność infrastruktury do pracy własnej studentów:

- Pracownie dostępne poza zajęciami, pokój studencki, czytelnie, systemy zdalne do korzystania z oprogramowania i sprzętu.
- Studenci mogą realizować projekty, praktyki oraz rozwijać zainteresowania w pełni wspieranym środowisku.

Ciągła modernizacja i doskonalenie infrastruktury:

- Stałe inwestycje oparte o zgłoszenia studentów i kadry (np. zakup serwerów, AI GPU, Matematyka 14.3, nowy sprzęt w salach i pokojach).

- Modernizacje budynków i sieci WiFi, remonty zgodne z przepisami przeciwpożarowymi i dostępnościowymi.

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

Nie dotyczy.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 5:

Wsparcie dydaktyczne poprzez platformy: Azure, Oracle Academy, Cisco NetAcad, RedHat, Nvidia.

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

1. *zakresu i form współpracy uczelni z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami oraz jej wpływu na koncepcję kształcenia, efekty uczenia się, program studiów i jego realizację, w tym realizację praktyk zawodowych (w przypadku, gdy w planie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe),*
2. *sposobów, częstości i zakresu monitorowania, oceny i doskonalenia form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji.*

Na etapie projektowania programu kształcenia szczególną uwagę poświęca się sugestiom interesariuszy z otoczenia społeczno-gospodarczego, nauczycieli akademickich, studentów, absolwentów kierunku, a także zewnętrznych ekspertów z zagranicznych ośrodków akademickich oraz nauczycieli, mających doświadczenie w pracy w krajowych i zagranicznych ośrodkach naukowo-dydaktycznych. Studenci uczestniczą we wszystkich etapach prac nad programami i planami studiów na kolejny cykl kształcenia. Mają możliwość zgłaszania propozycji zmian programowych i wyrażania opinii za pośrednictwem Samorządu Studentów KUL, Samorządu Studentów Kierunku informatyka, w bezpośrednim kontakcie z koordynatorem programowym, a także poprzez aktywny udział w pracach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, która opiniuje i weryfikuje dokumentację programową.

Dokumentacja oraz propozycje zmian programowych są regularnie przekazywane do konsultacji przedstawicielom otoczenia społeczno-gospodarczego, w szczególności członkom Wydziałowego Konwentu Pracodawców. Dodatkowo Koordynator Kierunku, Wydziałowy Koordynator Praktyk oraz Opiekunowie Praktyk prowadzą indywidualne konsultacje z przedstawicielami branży IT, co umożliwia bieżące dostosowywanie programu studiów do potrzeb rynku pracy. W skład Rady Programowej kierunku wchodzi osoby zatrudnione w sektorze IT, co wzmacnia powiązanie kształcenia z praktyką zawodową.

Konwent Pracodawców kierunku informatyka na KUL skupia liderów sektora IT zarówno w wymiarze globalnym, jak i lokalnym. W jego skład wchodzi przedstawiciele takich światowych marek jak Cisco i Billennium, które kształtują najnowsze trendy technologiczne oraz posiadają zasięg międzynarodowy. Uzupełnieniem są renomowane firmy krajowe i regionalne, m.in. Arcus Systemy Informatyczne (dostawca i integrator systemów klasy ERP, CRM oraz rozwiązań chmurowych), Comarch, GAJDA.TECH, Linetel Media, NetProf, Lubelska Wyżyna IT czy Urząd Statystyczny w Lublinie, którzy wdrażają nowoczesne technologie w lokalnych organizacjach i projektach. Taka różnorodność w strukturze Konwentu pozwala na kompleksową opinię o kierunku studiów i realnie wspiera dopasowanie programu do bieżących wymagań dynamicznie zmieniającego się rynku IT – od perspektywy globalnych rozwiązań, po wdrożenia na poziomie lokalnym. Konwent Pracodawców powołano Zarządzeniem Dziekana NR WNPT-0020-1/25 z dnia z dnia 24 lutego 2025 r. (załącznik 1 do cz. I Raportu).

Spotkania i kontakty z interesariuszami zewnętrznymi odbywają się również przy okazji konsultacji dotyczących praktyk studenckich, indywidualnych rozmów pracowników naukowych z przedstawicielami polskich i zagranicznych jednostek badawczych oraz instytucji współpracujących w ramach Inkubatora Technologicznego i Lubelskiej Wyżyny IT. Współpraca z otoczeniem zewnętrznym

ma miejsce podczas organizacji wydarzeń naukowych i branżowych, takich jak Lubelski Festiwal Nauki czy Lubelskie Dni Informatyki, a także spotkań studentów z pracodawcami, m.in. z firmą Billenium oraz przedstawicielami ABW i CBA i Centralnego Biura Zwalczania Cyberprzestępczości i Wojsk Obrony Cyberprzestrzeni.

Program studiów jest zgodny z branżowymi, nowoczesnymi technologiami, co zapewnia utrzymywanie przez pracowników posiadania certyfikatów zawodowych oraz zatrudnianie specjalistów aktywnych zawodowo w przemyśle. Do programu włączane są autoryzowane moduły prowadzone w ramach uznanych, międzynarodowych inicjatyw edukacyjnych – m.in. Cisco Networking Academy (sieci komputerowe, cyberbezpieczeństwo), Red Hat Academy (systemy Linux, wirtualizacja, technologie chmurowe), zajęcia certyfikowane przez OpenEDG Python Institute (programowanie w języku Python), NVIDIA (sztuczna inteligencja) i Microsoft (Azure, systemy operacyjne, bazy danych). Moduły te prowadzone są przez certyfikowanych instruktorów i ambasadorów marek, co znacząco podnosi jakość kształcenia i jego dostosowanie do wymagań rynku.

Kierunek współpracuje z jednostkami wewnętrznymi Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II, w szczególności z Działem Teleinformatycznym KUL oraz Centrum Zastosowań Sztucznej Inteligencji. Program nowopowstałej specjalności Sztuczna inteligencja na studiach drugiego stopnia został opracowany we współpracy z Centrum Zastosowań Sztucznej Inteligencji KUL.

Wynikiem tej współpracy jest zmodyfikowany program studiów, wprowadzenie nowych zajęć opierających się na najnowszych materiałach jak również zmiana w strukturze specjalności, które mogą wybierać studenci. Od nowego cyklu kształcenia udostępniona zostanie kolejna specjalność na studiach I stopnia: Sztuczna inteligencja w analizie danych, a w specjalności Administrowanie sieciami komputerowymi większy nacisk położony zostanie na zagadnienia związane z bezpieczeństwem i ochroną informacji, w związku z tym zmieniona jest nazwa specjalności na: Cyberbezpieczeństwo i sieci komputerowe. Na studiach II stopnia studenci mają do wyboru dwie specjalności: Systemy informatyczne i technologie programistyczne oraz Sztuczna inteligencja. Program specjalności Sztuczna inteligencja został przygotowany we współpracy z Centrum Zastosowań Sztucznej Inteligencji KUL. W celu jego realizacji zatrudnione zostały dwie kolejne osoby i część zajęć została powierzona profesorom z kadry kierunku sztuczna inteligencja.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym realizowana jest również przez Koła Naukowe. Koło Robotyki KUL nawiązało współpracę z Instytutem Wspierania Nowych Technologii w zakresie technologii dronów, co stanowi przykład efektywnego łączenia edukacji z praktyką gospodarczą. Koło Naukowe Informatyków w 2025 roku podjęło prace nad opracowaniem aplikacji do zarządzania dyżurami wolontariuszy dla Hospicjum Dobrego Samarytanina w Lublinie, jest to cenna inicjatywa realizowana w formule service learning (nauki przez służbę). Ponadto KNI współpracuje z Lublin Java User Group (LJUG) – środowiskiem zrzeszającym przedstawicieli branży IT oraz lubelskich uczelni, którego celem jest wymiana wiedzy i doświadczeń w obszarach języka Java, architektury systemów informatycznych oraz testowania oprogramowania. Od 2024 roku Koło jest współorganizatorem cyklicznych spotkań tej grupy, które odbywają się w obiektach KUL.

Ponadto w ramach Koła Naukowego Informatyków działa Google Developer Group, organizuje on cykliczne wykłady i spotkania o charakterze edukacyjnym, poświęcone nowoczesnym technologiom oraz narzędziom wykorzystywanym w branży IT.

W ramach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym 3 pracowników z Instytutu Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu opracowało w czasie pandemii covid-19 oprogramowanie, które ułatwia przygotowanie raportów dotyczących ognisk wirusa na terenie województwa lubelskiego. Stworzone przez naszych pracowników oprogramowanie opracowuje dane, tworząc ten raport w zaledwie kilkanaście sekund. Wszystko dzieje się automatycznie po naciśnięciu jednego przycisku. Wcześniej "ręczne" przygotowanie dziennego raportu zajmowało kilka godzin.

Praktyki obowiązkowe realizowane są po zaliczeniu 4 semestru, w wymiarze 120 godzin. Studenci odbywają je w różnych typach firm, takich jak software-house'y projektujące oprogramowanie, firmy utrzymujące infrastrukturę IT, przedsiębiorstwa korzystające z narzędzi IT do przygotowywania materiałów cyfrowych oraz podmioty innych branż z własnymi działami lub stanowiskami IT.

System praktyk jest monitorowany poprzez anonimowe ankiety ewaluacyjne, które pozwalają studentom ocenić organizację i przebieg praktyk. Realizacja i jakość praktyk są ciągle doskonalone na podstawie tych opinii, co przekłada się na lepsze przygotowanie studentów do pracy zawodowej i wzmacnia rozwój kierunku informatyka.

Praktyki nadobowiązkowe organizowane przez Biuro Karier KUL dają studentom dodatkową szansę zdobycia doświadczenia zawodowego poza obowiązkowym programem studiów. Biuro zachęca do podejmowania praktyk dobrowolnych, które zwiększają kompetencje i poprawiają pozycję na rynku pracy. Studenci mogą samodzielnie wyszukiwać oferty lub korzystać z pomocy doradców zawodowych. Formalności obejmują ustalenie warunków praktyki z wybraną instytucją, zgłoszenie do Biura Karier, podpisanie umowy przez Prorektora i prowadzenie dziennika praktyk. Biuro dba też o bezpieczeństwo podczas praktyk.

Biuro Karier oferuje dwie platformy: Portal Pracodawcy dla firm, gdzie mogą publikować oferty i zarządzać rekrutacjami oraz Portal Kariery dla studentów i absolwentów, umożliwiający dostęp do ofert, budowanie profilu zawodowego oraz korzystanie z doradztwa i szkoleń.

Organizowane są także cykliczne „Spotkania z rynkiem pracy”, podczas których studenci mają okazję bezpośrednio spotkać pracodawców i wziąć udział w rekrutacjach oraz warsztatach. Program monitoruje również losy zawodowe absolwentów, by dostosowywać ofertę edukacyjną do potrzeb rynku.

W ramach promocji przedsiębiorczości na KUL odbywają się panele dyskusyjne i Akademia Przedsiębiorczości, które rozwijają kompetencje biznesowe i kreatywność studentów i absolwentów, łącząc środowisko akademickie z praktyką rynku pracy.

W ramach projektów realizowanych przez Dział Projektów Akademickich KUL, studenci kierunku informatyka mają możliwość uczestniczenia w dodatkowych formach kształcenia, takich jak szkolenia, warsztaty, staże, spotkania z pracodawcami oraz wizyty studyjne. Działania te służą podnoszeniu kompetencji, umiejętności i kwalifikacji, a także umożliwiają zdobycie doświadczenia zawodowego potwierdzonego certyfikatem lub zaświadczeniem.

Udział w projektach pozwala rozwijać kompetencje cyfrowe (IT, AI, programowanie), zawodowe (zarządzanie, marketing, metodyki zwinne, HR), interpersonalne oraz społeczne, w tym z zakresu równości szans (m.in. godzenie życia zawodowego/studentckiego z prywatnym, budowanie marki osobistej).

Obecnie realizowany jest projekt „Kompleksowy KUL – nowoczesny i wszechstronny program wsparcia kierunków KUL na potrzeby gospodarki oraz cyfrowej i zielonej transformacji” (2024–2027), w ramach którego oferowane są studentom m.in. szkolenia, warsztaty, staże, zajęcia z pracodawcami oraz mentoring. Na dzień 4 września 2025 r. udział w projekcie wzięło 22 studentów kierunku informatyka, z czego 13 osób uczestniczyło w stażach.

W poprzednich latach studenci kierunku informatyka brali udział w następujących projektach:

- „Zintegrowany Program Podnoszenia Kompetencji studentów i pracowników Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II” (2018–2023) – 114 uczestników;
- „Zintegrowany program rozwoju Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II” (2019–2023) – 6 uczestników;
- „Regionalny program rozwoju Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II” (2019–2023) – 115 uczestników, w tym 39 osób odbyło 480-godzinne staże.

Wszystkie powyższe działania — od angażowania interesariuszy, przez utrzymywanie aktualności programu zgodnie z branżowymi standardami, po praktyczne doświadczenia studenckie — mają realny wpływ na ciągłe doskonalenie i rozwój kierunku studiów.

Podsumowanie

- **Zaangażowanie globalnych liderów IT** (Cisco, Billennium) w Konwent Pracodawców to rzadkość i ogromna wartość, bo świadczy o międzynarodowym charakterze współpracy.
- **Autoryzowane, certyfikowane moduły międzynarodowych marek** podnoszą jakość kształcenia i są dowodem na realne powiązanie nauki z praktyką.

- **Szerokie włączenie studentów w proces tworzenia i ewaluacji programu** (w tym Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia) pokazuje, że opinie użytkowników są naprawdę brane pod uwagę.
- **Dynamiczne dostosowywanie programu** do nowoczesnych trendów technologicznych (np. sztuczna inteligencja dzięki współpracy z wewnętrznymi jednostkami badawczymi i cyberbezpieczeństwo - współpraca w ramach programu Akademii Sieciowych).
- **Bogata oferta praktyk, staży i dodatkowych projektów**, które realnie przygotowują do pracy i dają możliwość zdobywania doświadczenia zawodowego.
- **Aktywność kół naukowych i grup studenckich, łączących teorię z praktyką i gospodarką** to dodatkowy atut podnoszący wartość kształcenia.

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

Nie dotyczy.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 6:

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

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

1. *roli umiędzynarodowienia procesu kształcenia w koncepcji kształcenia i planach rozwoju kierunku (przy uwzględnieniu każdego z ocenianych poziomów studiów),*

Umiędzynarodowienie jest integralnym elementem koncepcji kształcenia na kierunku informatyka. Proces kształcenia kładzie szczególny nacisk na rozwój kompetencji językowych, cyfrowych i międzykulturowych, niezbędnych do funkcjonowania w zróżnicowanym, globalnym środowisku pracy oraz do aktywnego uczestnictwa w międzynarodowym obiegu naukowym.

Studia I stopnia odbywają się w dwóch grupach: polskojęzycznej oraz w pełni anglojęzycznej, która funkcjonuje od 2016 roku i stanowi jedną z nielicznych pełnych ofert studiów informatycznych w języku angielskim w regionie. Jej obecność nadaje kierunkowi wyraźny wymiar międzynarodowy i zwiększa jego rozpoznawalność wśród kandydatów z zagranicy.

W grupie polskojęzycznej regularnie studiuje wielu studentów z Ukrainy, którzy w wystarczającym stopniu posługują się językiem polskim, co umożliwia im pełne uczestnictwo w procesie dydaktycznym i życiu społeczności akademickiej. Ich obecność sprzyja wymianie kulturowej i kształtowaniu postaw otwartości wśród całej społeczności studenckiej.

Grupa anglojęzyczna prowadzona jest w całości w języku angielskim — wszystkie zajęcia, projekty zespołowe, materiały dydaktyczne oraz prace zaliczeniowe i dyplomowe są przygotowywane i oceniane w tym języku. W ramach niej studiowały i studiują osoby pochodzące z różnych krajów, np. Algieria, Bułgaria, Egipt, Indie, Kenia, Nigeria, Peru, Turcja, Ukraina, a istotną część stanowią także studenci z Polski, którzy świadomie wybierają studiowanie w języku angielskim, przygotowując się do pracy w środowisku międzynarodowym i zwiększając swoją konkurencyjność na globalnym rynku pracy.

2. *aspektów programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu, ze szczególnym uwzględnieniem kształcenia w językach obcych,*

Program studiów na kierunku informatyka został zaprojektowany z uwzględnieniem wymogów międzynarodowego środowiska akademickiego i rynku pracy. Treści kształcenia obejmują zagadnienia o charakterze globalnym i europejskim, w tym międzynarodowe standardy technologiczne, regulacje Unii Europejskiej dotyczące przetwarzania danych i ochrony prywatności (RODO/GDPR), współpracę projektową w języku angielskim oraz zasady funkcjonowania firm IT w środowisku wielokulturowym.

W ramach studiów wykorzystywane są **anglojęzyczne podręczniki, dokumentacja techniczna i narzędzia programistyczne**, co pozwala studentom na bieżąco śledzić światowe trendy i stosować

międzynarodowe standardy branżowe (np. IEEE, ISO/IEC 25010, PMI, PRINCE2). Program jest regularnie aktualizowany zgodnie z międzynarodowymi standardami edukacyjnymi (EQF, PRK, ACM/IEEE) oraz raportami branżowymi (np. European e-Competence Framework), co zapewnia jego zgodność z oczekiwaniami globalnego rynku pracy.

W ramach zajęć prowadzonych na kierunku stosowane są certyfikowane materiały dydaktyczne dostarczane przez międzynarodowe programy branżowe (np. Cisco Networking Academy, Oracle Academy, Red Hat Academy, Microsoft Azure Dev Tools for Teaching). Materiały są opracowane najczęściej w języku angielskim i posiadają jednolity, globalny standard, co zapewnia studentom dostęp do aktualnej, najwyższej jakości wiedzy, wykorzystywanej na wiodących uczelniach i w firmach na całym świecie. Takie podejście znacząco sprzyja umiędzynarodowieniu procesu kształcenia, ułatwia mobilność akademicką i przygotowuje studentów do pracy w międzynarodowym środowisku IT.

Na studiach II stopnia część zajęć specjalistycznych realizowana jest w języku angielskim (*Software systems analysis and design / Systems development and entrepreneurship*). W języku obcym prowadzone są zajęcia lektoratowe (60 godzin) oraz kilkanaście przedmiotów ogólnouniwersyteckich do wyboru (30 godzin). Pracownicy kierunku informatyka prowadzą następujące przedmioty ogólnouniwersyteckie w języku angielskim: *Modern trends in software development, Urban green space and health – promoting responsible behaviours and prophylactic, Internet social phenomena*, szerząc w ten sposób wiedzę informatyczną również poza macierzystym kierunkiem.

Na studiach I stopnia w grupie anglojęzycznej wszystkie zajęcia są prowadzone w tym języku, podobnie jak przygotowywane przez studentów projekty, raporty i prace etapowe, egzaminacyjne i dyplomowe. Część zajęć realizowana jest w formule blended learning, co ułatwia udział studentów zagranicznych i umożliwia łączenie kształcenia stacjonarnego z pracą projektową online w zespołach międzynarodowych.

Dodatkową formą wspierania umiędzynarodowienia procesu dydaktycznego jest prowadzony kanał edukacyjny na platformie YouTube w języku polskim i angielskim, zawierający ponad 100 filmów dotyczących m.in. statystyki i optymalizacji (<https://www.youtube.com/@malgorzatanowakKUL>) Materiały te są wykorzystywane w toku studiów oraz dostępne publicznie dla odbiorców krajowych i zagranicznych, co zwiększa widoczność kierunku w międzynarodowym obiegu edukacyjnym.

3. stopnia przygotowania studentów do uczenia się w językach obcych i sposobów weryfikacji osiągnięcia przez studentów wymaganych kompetencji językowych oraz ich oceny,

Kierunek informatyka zapewnia studentom systematyczne przygotowanie językowe, umożliwiające im studiowanie oraz podejmowanie pracy w międzynarodowym środowisku akademickim i zawodowym.

Język angielski jest dla studentów informatyki naturalnym językiem pracy i komunikacji – większość języków programowania, dokumentacji technicznej, literatury branżowej oraz międzynarodowych społeczności i zasobów online dla programistów opiera się na terminologii angielskiej, a rozwój technologii często wyprzedza proces tworzenia polskojęzycznych odpowiedników pojęć. Studenci korzystają z anglojęzycznych materiałów dydaktycznych i dokumentacji już od początku studiów, co rozwija ich kompetencje językowe w kontekście specjalistycznym.

Na studiach I stopnia wszyscy studenci uczestniczą w obowiązkowych lektoratach języków obcych przez 2 lata (łącznie 120 godzin). Dominującym wyborem jest język angielski w formie kursu specjalistycznego o profilu biznesowym z elementami IT (poziom B2 według CEFR). Studenci mogą również wybierać inne języki obce: niemiecki, francuski, hiszpański lub rosyjski (kursy ogólne z elementami języka akademickiego lub biznesowego).

Weryfikacja efektów uczenia się prowadzona jest w sposób ciągły – każdy semestr lektoratu kończy się zaliczeniem na ocenę, a na końcowym etapie realizowany jest egzamin językowy sprawdzający wszystkie kompetencje (część pisemna i ustna). Poziom przygotowania językowego jest dokumentowany w systemie ocen i stanowi podstawę do kwalifikowania studentów do udziału w mobilności zagranicznej i projektach międzynarodowych.

Na studiach II stopnia wszyscy studenci realizują 60-godzinny lektorat języka obcego na poziomie B2+ (CEFR B2+ – kurs specjalistyczny, I i II semestr studiów), którego celem jest doskonalenie umiejętności korzystania z obcojęzycznej literatury naukowej, prezentowania wyników badań oraz prowadzenia dyskusji akademickiej w języku obcym. Weryfikacja efektów uczenia się prowadzona jest w sposób ciągły – każdy semestr lektoratu kończy się zaliczeniem na ocenę.

Dodatkowo na II stopniu część zajęć kierunkowych prowadzona jest w całości w języku angielskim, m.in. Software systems analysis and design (wykład i laboratorium) oraz Systems development and entrepreneurship (wykład i laboratorium). Udział w tych zajęciach pozwala studentom rozwijać kompetencje językowe w warunkach specjalistycznych i przygotowuje ich do pracy w międzynarodowym środowisku projektowym.

Przygotowanie językowe jest traktowane jako integralny element kształcenia informatyka. Kompetencje językowe są niezbędne nie tylko do korzystania z dokumentacji i literatury, lecz także do komunikacji z klientami i współpracownikami niebędącymi informatykami oraz do pracy w międzynarodowych zespołach projektowych. Studenci rozwijają również umiejętność szybkiego przyswajania terminologii i wiedzy z wielu odmiennych dziedzin, co przygotowuje ich do efektywnej współpracy w zróżnicowanych, wielokulturowych zespołach.

4. skali i zasięgu mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadry,

Mobilność międzynarodowa studentów i kadry kierunku informatyka realizowana jest przede wszystkim w ramach programu Erasmus+ oraz umów bilateralnych zawieranych przez uczelnię z ośrodkami zagranicznymi.

Uczelnia zapewnia pełne wsparcie organizacyjne dla mobilności poprzez Dział Współpracy Międzynarodowej oraz koordynatorów kierunkowych i wydziałowych programu Erasmus+, którzy udzielają konsultacji językowych, doradzają w zakresie wyboru uczelni partnerskich, pomagają w formalnościach i wspierają proces uznawania punktów ECTS zdobytych za granicą. Działania mentoringowe prowadzone są począwszy od opiekunów roczników, którzy indywidualnie motywują i wspierają studentów w planowaniu udziału w mobilności zagranicznej.

Kierunek współpracuje z uczelniami w Europie oraz poza Europą, co umożliwia studentom i pracownikom udział w studiach, praktykach, szkoleniach i projektach międzynarodowych:

Uczelnie partnerskie kierunku informatyka (program Erasmus+):

- Republic of North Macedonia State University Stip Goce Delcev Stip (Macedonia Północna)
- 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 (Ukraina)
- Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University (Ukraina)

Z programu Erasmus+ korzystają zarówno studenci (wyjazdy na studia i praktyki), jak i pracownicy dydaktyczni (prowadzenie zajęć i udział w szkoleniach typu Staff Training Week). Kierunek realizuje również przyjazdy studentów i wykładowców z zagranicy, którzy uczestniczą w zajęciach, warsztatach i projektach badawczo-dydaktycznych.

Skala mobilności w ostatnich latach wykazuje trend wzrostowy – po okresowym wstrzymaniu wyjazdów w czasie pandemii COVID-19, mobilność stopniowo się odbudowuje, szczególnie w zakresie krótkoterminowych praktyk i szkół letnich, które umożliwiają zdobycie doświadczenia w międzynarodowych zespołach projektowych bez konieczności długotrwałego pobytu za granicą.

Tabela Mobilność studentów i kadry w ramach programu Erasmus+

Rok akademicki	Wyjazdy studentów (studia)	Wyjazdy studentów (praktyki)	Przyjazdy studentów	Wyjazdy kadry dydaktycznej	Przyjazdy kadry dydaktycznej
2021/2022			1 (Macedonia)	3 (Macedonia, Hiszpania)	

2022/2023	1 (Hiszpania)	1 (Grecja)			
2023/2024			2 (Turcja)		1 (Argentyna)
2024/2025	4 (Turcja, Bułgaria)	1 (Słowenia)	2 (Turcja)	1 (Hiszpania)	1 (Turcja)

Mobilność studentów i kadry wzmacnia międzynarodowy profil kierunku, umożliwia transfer wiedzy i dobrych praktyk oraz integruje program kształcenia z europejską i globalną przestrzenią szkolnictwa wyższego.

Dodatkowo kierunek informatyka przyciąga studentów zagranicznych z innych programów studiów, którzy realizują pojedyncze kursy prowadzone w języku angielskim (np. w 2025 roku siedmiu studentów zagranicznych uczestniczyło w kursie statystyki). Zjawisko to nie jest ujmowane w raportach mobilności, lecz stanowi ważny element umiędzynarodowienia oferty dydaktycznej kierunku.

5. udziału wykładowców z zagranicy w prowadzeniu zajęć na ocenianym kierunku,

W procesie dydaktycznym na kierunku informatyka uczestniczą również wykładowcy z zagranicy, co wzbogaca ofertę kształcenia i tworzy wielokulturowe środowisko akademickie sprzyjające rozwijaniu kompetencji międzykulturowych.

W ostatnich latach studenci brali udział w wykładach i projektach realizowanych przez zaproszonych specjalistów z zagranicznych ośrodków naukowych, w tym w wykładzie inauguracyjnym dr. Sinuhe Perea (Max Planck Institute of Colloids and Interfaces, Niemcy, 2025). Gościnne wykłady prowadzili także m.in. prof. S.E. Dincer (Turcja), prof. O. Suzuki (Japonia) oraz dr M. Dalponte (Argentyna). Wydarzenia te były dostępne dla całej społeczności akademickiej i stanowiły okazję do kontaktu z najnowszymi trendami światowej informatyki.

Na stałe w zespole kierunku pracują również nauczyciele akademicy pochodzący z zagranicy — dwóch z Białorusi oraz trzech z Ukrainy. Prowadzą oni zajęcia dydaktyczne, uczestniczą w projektach badawczych i angażują się w działalność organizacyjną Instytutu. Ich obecność buduje środowisko wielokulturowe, zapewnia studentom kontakt z różnorodnymi perspektywami kulturowymi i dydaktycznymi oraz podnosi kompetencje językowe i międzykulturowe społeczności akademickiej.

6. sposobów, częstości i zakresu monitorowania i oceny umiędzynarodowienia procesu kształcenia oraz doskonalenia warunków sprzyjających podnoszeniu jego stopnia, jak również wpływu rezultatów umiędzynarodowienia na program studiów i jego realizację.

Działania związane z umiędzynarodowieniem na kierunku informatyka są systematycznie monitorowane i oceniane na trzech poziomach: kierunkowym, wydziałowym i ogólnouczelnianym.

Na poziomie kierunku monitorowanie prowadzi koordynator programu Erasmus+ oraz Wydziałowa Komisja ds. jakości kształcenia, analizując m.in. liczbę studentów i pracowników uczestniczących w mobilności zagranicznej, udział w projektach międzynarodowych, obecność studentów i wykładowców zagranicznych oraz wykorzystanie języków obcych w procesie dydaktycznym. Dane te są uwzględniane w corocznych raportach samooceny kierunku i omawiane podczas posiedzeń Rady Programowej Kierunku.

Na poziomie wydziału i uczelni działania umiędzynarodowienia są monitorowane przez Dział Współpracy Międzynarodowej oraz Uniwersytecka Komisja ds. Kształcenia, które gromadzą dane ilościowe i jakościowe, prowadzą ewaluację efektów mobilności, analizują ankiety studenckie oraz raporty z wyjazdów i przyjazdów.

Wyniki analiz są wykorzystywane do doskonalenia programu studiów i metod kształcenia. Na ich podstawie zwiększono m.in. dostępność przedmiotów prowadzonych w języku angielskim, rozszerzono ofertę zajęć w formule blended learning oraz wprowadzono dodatkowe elementy pracy projektowej w zespołach międzynarodowych.

Ocena efektów umiędzynarodowienia jest prowadzona cyklicznie, co najmniej raz w roku akademickim, i dokumentowana w sprawozdaniach dla Senackiej Komisji ds. Międzynarodowienia.

Tabela Aktywność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna kadry kierunku informatyka wpływająca na umiędzynarodowienie procesu kształcenia (2020–2025)

Kategoria	Opis	Liczba przypadków
Pobyty studyjne i staże zagraniczne	Staż i pobyty kadry na uczelniach zagranicznych (m.in. Nigeria, Meksyk, Ukraina, programy UE).	≥10 pobyków
Udział w międzynarodowych projektach badawczych	Udział w projektach COST, Interreg, Scale-up oraz innych inicjatywach UE i programach międzynarodowych.	≥5 zdarzeń
Współpraca z zagranicznymi partnerami oraz instytucjami	Stała współpraca z partnerami i instytucjami naukowymi z zagranicy (m.in. Japonia, Australia, Ukraina, Nigeria, Namibia).	≥12 przypadków
Organizacja i współorganizacja konferencji międzynarodowych	Organizacja wydarzeń międzynarodowych przez pracowników kierunku (HyperComplex Seminar 2021, 2023, 2024, International Conference on Global and Regional Challenges 2024).	4 przypadki
Publikacje we współpracy międzynarodowej	Książki, rozdziały w monografiach i artykuły opublikowane we współpracy z autorami z zagranicy.	≥90 przypadków
Referaty wygłoszone na międzynarodowych konferencjach naukowych	Aktywny udział w konferencjach międzynarodowych organizowanych w Polsce oraz poza granicami kraju (m.in. ICCS, ESM, INTED, HyperComplex Seminar). Liczba obejmuje sumę wystąpień pracowników.	≥40 wystąpień
Członkostwo w międzynarodowych stowarzyszeniach	Członkostwo w międzynarodowych organizacjach i towarzystwach naukowych (np. International Rough Set Society).	8 członkostw
Udział w programach wymiany Erasmus+	Mobilności kadry dydaktycznej: 4 wyjazdy dydaktyczne i 2 przyjazdy w latach 2021–2025.	6 mobilności
Kanał internetowy o zasięgu międzynarodowym w języku angielskim	Publikacja wykładów współorganizowanej konferencji międzynarodowej (kanał YouTube (HyperComplex Seminar).	1 kanał

Podsumowanie

- **Dwujęzyczny model kształcenia** (polsko- i anglojęzyczny) to rzadkość i mocny sygnał otwartości na globalny rynek.
- **Jednolite, anglojęzyczne materiały dydaktyczne w ramach certyfikowanych zajęć** opracowane według międzynarodowych standardów, co sprzyja umiędzynarodowieniu kształcenia i przygotowuje studentów do pracy w globalnym środowisku IT.
- **Zaangażowanie wykładowców z zagranicy** oraz stała obecność zagranicznych nauczycieli akademickich wzbogaca środowisko naukowe i podnosi prestiż.
- **Aktualność programu studiów i materiałów** pod kątem międzynarodowych standardów to dowód na dbałość o jakość i globalną konkurencyjność absolwentów.
- **Szeroka oferta zajęć w języku angielskim, w tym na poziomie magisterskim**, pokazuje zaawansowanie i prawdziwe umiędzynarodowienie procesu kształcenia.
- **Mobilność studentów i kadry** oraz ich wsparcie świadczą o sprawnej organizacji i realnym korzystaniu z możliwości międzynarodowych wymian.
- **Systematyczne monitorowanie i ciągłe doskonalenie** potwierdzają, że umiędzynarodowienie nie jest jednorazowym działaniem, ale trwałym elementem strategii kierunku.

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

Nie dotyczy.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 7:

Jednolite, anglojęzyczne materiały dydaktyczne w ramach certyfikowanych zajęć opracowane według międzynarodowych standardów.

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

- 1. dostosowania systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością,*
- 2. zakresu i form wspierania studentów w procesie uczenia się,*

Na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II wsparcie studentów obejmuje zarówno proces kształcenia, jak i sferę rozwoju społecznego, naukowego i zawodowego. Jest ono realizowane kompleksowo przez różne jednostki organizacyjne uczelni (wydziały – jednostki ogólnouczelniane – władze centralne – USS) i odwołuje się do misji KUL, kładącej nacisk na integralny rozwój osoby oraz odpowiedzialność społeczną.

Studenci stanowią integralną część społeczności akademickiej Uczelni i Wydziału, posiadając swoją reprezentację w Uczelnianym Samorządzie Studentów KUL, Samorządzie Studentów Wydziału, a także w gremiach decyzyjnych, takich jak Senat, Uniwersytecka Komisja ds. Kształcenia i Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, Kolegium Instytutu, a od roku akademickiego 2025/26 również w Radzie Programowej. W skład Rady Samorządu Studentów Wydziału wchodzi osoby pełniące funkcję starostów poszczególnych lat studiów.

Uczelniany Samorząd Studentów KUL aktywnie wspiera studentów. Przedstawiciele USS towarzyszą studentom pierwszego roku w procesie adaptacji, organizując szkolenia z zakresu praw i obowiązków oraz wspierając w pierwszych tygodniach studiowania.

Wsparcie studentów jest ważnym zadaniem powierzonym kadrze naukowo-dydaktycznej. Począwszy od obowiązkowych zajęć z tutoringu, poprzez mentoring opiekunów roczników po konsultacje przedmiotowe dla studentów. Odbywają się one w ciągu tygodnia stacjonarnie lub hybrydowo (1 godzina stacjonarnie, 1 godzina poprzez platformę MS Teams). Informacje o terminie i miejscu konsultacji podane są do wiadomości studentów na platformie e-KUL. Kolejnym elementem wsparcia są organizowane przez KUL CAN konsultacje psychologiczne np. przed sesją egzaminacyjną.

Uczelnia oferuje nowoczesne platformy e-learningowe takie jak e-KUL, Moodle, MS Teams. Platforma e-KUL pozwala uzyskać informację o planach studiów, planach zajęć, kartach przedmiotów, wynikach egzaminów oraz osobach prowadzących zajęcia. Dla każdego przedmiotu opracowane są karty przedmiotu, a prowadzący mają obowiązek informowania studentów o efektach kształcenia oraz sposobach ich weryfikacji. Ponadto od paru lat dostępna jest aplikacja na telefon m-KUL. Aplikacja ta jest mobilnym klientem systemu e-KUL i przeznaczona jest wyłącznie dla użytkowników tego systemu. Aplikacja pełni głównie funkcje informacyjne. Daje dostęp do aktualności i powiadomień, a dydaktycy i studenci mogą sprawdzić swój rozkład zajęć.

Ponadto na kierunku informatyka studenci mają dostęp do zasobów technologicznych firm NetAcad, RedHat, Microsoft, Nvidia i Akademii Sieciowej CISCO. Wśród pracowników zatrudnionych w Instytucie są osoby posiadające instruktorskie certyfikaty zawodowe pozwalające zapewnić studentom dostęp do najbardziej aktualnych materiałów dydaktycznych i rozwiązań stosowanych w IT. W 2024 r. uruchomiona została na KUL Red Hat Academy co umożliwiło wdrożenie certyfikowanych kursów systemu Linux i technologii open source do programu studiów, zwiększając ofertę zajęć dostępnych dla studentów. Na wydziale zatrudniony jest administrator pracowni komputerowych, który zajmuje się zarządzaniem infrastrukturą sprzętową i oprogramowaniem, a biblioteka uczelni jest dobrze wyposażona i dostępna. Większość pracowników udostępnia studentom skrypty dydaktyczne w formie elektronicznej, a część z nich przygotowuje materiały audiowizualne wspierające proces uczenia się.

Dla każdego rocznika studentów powoływany jest opiekun roku, spośród pracowników naukowo-dydaktycznych. Opiekunowie pozostają w stałym kontakcie z władzami Wydziału oraz ze starostami lat w sprawach bieżących związanych z organizacją procesu dydaktycznego (Zgodnie z Regulaminem działania opiekuna roku). Opiekun roku stale monitoruje potrzeby edukacyjne studentów w ramach

spotkań organizowanych nie rzadziej niż dwa razy w semestrze. Opiekunowie przechodzą rokrocznie szkolenia dla opiekunów lat i mają stałe wsparcie Centrum Dydaktyki Akademickiej (CDA) w ramach zespołu na MS Teams, mają również możliwość indywidualnych konsultacji w ramach spotkań educaffe.

System wsparcia różnych grup studentów, w tym osób z niepełnosprawnościami na KUL jest kompleksowy i zróżnicowany, a jego koordynacją zajmuje się Centrum Aktywizacji Osób z Niepełnosprawnością (KUL CAN), działające pod kierunkiem Pełnomocnika Rektora KUL ds. osób z niepełnosprawnością. Centrum stanowi dedykowaną jednostkę administracyjną, która świadczy usługi wspierające w różnych aspektach funkcjonowania akademickiego i społecznego studentów z niepełnosprawnościami. Formy pomocy osobom z niepełnosprawnością obejmują różne działania dostosowane do specyficznych potrzeb wynikających z rodzaju dysfunkcji.

W przypadku osób z dysfunkcją wzroku oferowane są adaptacje materiałów dydaktycznych i arkuszy egzaminacyjnych, profesjonalne kursy orientacji przestrzennej, a także możliwość korzystania z wypożyczalni sprzętu specjalistycznego, takiego jak laptopy z oprogramowaniem, notatniki i linijki brajlowskie, powiększalniki, lupy, klawiatury kontrastowe oraz dyktafony. Ułatwienia te uzupełniają dostęp do grafiki dotykowej, wydruków w technologii 3D, oznaczeń w formie tabliczek brajlowskich i kodów QR, ostrzegawczych taśm antypoślizgowych przy schodach oraz możliwość nagrywania zajęć na dyktafon. Ponadto, do dyspozycji jest laboratorium językowe wyposażone w kabiny symultaniczne i system audio.

Dla osób z dysfunkcją słuchu funkcjonuje Centrum Edukacji Niestyszających i Słabosłyszających, a także sale dydaktyczne wyposażone w pętle indukcyjne, systemy FM i rzutniki. Pomoc obejmuje także wsparcie tłumacza języka migowego podczas zajęć, laboratorium językowe z nowoczesnym wyposażeniem (pętle indukcyjne, system kamer CCD, klawiatury do szybkiego pisania), lektorat języka angielskiego oraz możliwość rejestracji obrazu podczas zajęć.

Osobom z dysfunkcją ruchu Centrum zapewnia transport na uczelnię specjalnym samochodem z windą, a także dostosowanie architektoniczne budynków, obejmujące windy, podjazdy, platformy schodowe i schodołazy. Możliwe jest również czasowe wypożyczenie wózka inwalidzkiego, adaptacje materiałów dydaktycznych dla osób z problemami manualnymi oraz korzystanie z kiosków internetowych z obniżonymi blatami.

W przypadku innych schorzeń i dysfunkcji wsparcie obejmuje indywidualne podejście do osób z neuroróżnorodnością, pomoc w planowaniu i organizacji nauki, rozwijaniu umiejętności społecznych i integracji ze środowiskiem akademickim, a także współpracę z organizacjami zewnętrznymi wspierającymi osoby z różnego rodzaju niepełnosprawnościami.

Dla osób z niepełnosprawnością dostępne są stypendia specjalne, zapomogi, bezpłatna pomoc psychologiczna i psychoterapeutyczna – KUL zatrudnia 2 psychologów i 1 psychoterapeutę (konsultacje, psychoedukacja, rozwój osobisty), wsparcie rówieśnicze w ramach akcji „poMOC młodych” oraz możliwość korzystania z Indywidualnej Organizacji Studiów (IOS). Uczelnia oferuje pomoc w kontaktach z sekretariatami i pracownikami, wsparcie asystenta osoby z niepełnosprawnością, dostęp do pokoju rekreacyjno-rehabilitacyjnego CTW-44 (taki pokój powstaje także w Kampusie Poczekajka w budynku Instytutu WMP-203) oraz zajęcia rehabilitacyjno-sportowe, takie jak pływanie, tenis czy siłownia. W ramach zajęć z wychowania fizycznego dostępny jest specjalistyczny sprzęt, w tym wózki do gry w tenisa, zestawy do gry w boccie, stoły do showdowna, ergometr wioślarski i rowery tandemowe. Ułatwienia obejmują także zwiększenie liczby dopuszczalnych nieobecności na zajęciach, zmianę formy sprawdzania wiedzy, przedłużenie czasu trwania egzaminów i zaliczeń, alternatywne formy zapisu egzaminów, a w uzasadnionych przypadkach zamianę egzaminu pisemnego na ustny lub odwrotnie, a także zmianę miejsca ich odbywania.

3. form wsparcia:

a. krajowej i międzynarodowej mobilności studentów,

Studenci kierunku mają możliwość uczestniczenia w wymianach akademickich z uczelniami zagranicznymi, realizowanych w ramach programu Erasmus+. Kierunkowy koordynator programu Erasmus+ aktywnie animuje mobilność studentów, systematycznie informując o dostępnych

możliwościach oraz zachęcając do udziału w programach wymiany. Wsparcie organizacyjne i administracyjne zapewnia Sekcja Obsługi Wymian Międzynarodowych Działu Współpracy Międzynarodowej KUL.

W roku akademickim 2019/2020 w wymianie zagranicznej uczestniczyło 2 studentów, natomiast w roku 2024/2025 – 4 studentów. Dodatkowo, w ramach praktyk zagranicznych, udział wzięła 1 osoba w roku akademickim 2022/2023 oraz 1 osoba w roku 2024/2025.

Możliwa jest również mobilność krajowa w ramach programu MOST.

b. prowadzenia działalności naukowej oraz publikowania lub prezentacji jej wyników, jak również w uczestniczeniu w różnych formach komunikacji naukowej lub twórczości artystycznej,

Podstawowym filarem opieki naukowej sprawowanej indywidualnie nad studentami Instytutu są seminaria licencjackie i magisterskie, prowadzone w spersonalizowanej formule z elementami tutoringu i mentoringu naukowego. Wymiernym efektem wsparcia studentów ze strony kadry są nagrody uzyskane przez studentów w konkursach na najlepsze prace dyplomowe i stypendia dla najlepszych studentów.

W 2021 roku praca licencjacka „Wielokryterialne wspomaganie decyzji wyboru atrakcji turystyczno-rekreacyjnych województwa lubelskiego wybranymi algorytmami” napisana na seminarium Aplikacje sieciowe i systemy współbieżne zajęła pierwsze miejsce w II edycji Konkursu Prezydenta Miasta Lublin na najlepszą pracę dyplomową poświęconą tematyce rozwoju gospodarczego miasta. W dniu 1 października br. student informatyki II stopnia odebrał nagrodę „Wybitny Student 2025” dla najlepszego studenta KUL podczas Inauguracji roku akademickiego Związku Uczelni Lubelskich.

Studenci kierunku informatyka są włączani w działalność badawczą prowadzoną na kierunku. Są autorami i współautorami publikacji i referatów. Przykładem jest autorstwo trzech rozdziałów w monografii naukowej „Gospodarka i nowe technologie – wybrane zagadnienia” (2023) przez studenta II stopnia nagrodzonego stypendium Ministra Nauki za wybitne osiągnięcia. Są również współautorami publikacji, takich jak artykuł „Reforestation of Scots pine stands in the Luhansk region after Russia’s invasion of Ukraine: predictive modeling” (Folia Forestalia Polonica, 2025) oraz „Digital Certificate System in Education Based on the Ethereum Blockchain Platform” (Proceedings of BSTU, 2025). Ponadto student zaprezentował referat na konferencji międzynarodowej, VII International Conference on Global and Regional Challenges (Lublin, 2024).

Szczególną przestrzenią aktywności oraz wsparcia działalności naukowo-badawczej studentów są Koła Naukowe funkcjonujące na kierunku: Koło Naukowe Informatyków KUL – działające nieprzerwanie od 1999 roku i skupiające studentów zainteresowanych informatyką oraz nowymi technologiami; Koło Naukowe Robotyki – rozwijające praktyczne umiejętności w dziedzinie robotyki i Internetu Rzeczy (IoT); oraz najmłodsze, działające od zeszłego roku Koło Naukowe Matematyki i Uczenia Maszynowego – koncentrujące się na zagadnieniach związanych ze sztuczną inteligencją, analizą danych oraz metodach matematycznych wykorzystywanych w uczeniu maszynowym.

Przykładem zaangażowania studentów w działalność naukową i popularyzatorską jest coroczna konferencja „Lubelskie Dni Informatyki”, organizowana przez Koło Naukowe Informatyków KUL. Jest to największe w regionie wydarzenie o charakterze technologiczno-naukowym, poświęcone najnowszym trendom i perspektywom rozwoju branży IT. Konferencja na stałe wpisała się w kalendarz wydarzeń technologicznych województwa lubelskiego. Od 2024 roku wydarzenie ma formułę dwudniową: pierwszy dzień adresowany jest do uczniów szkół średnich, drugi – do studentów, specjalistów z branży IT oraz osób zainteresowanych tematyką informatyczną.

Studenci zrzeszeni w KNI wraz kuratorem koła organizowali wykłady oraz warsztaty w ramach odbywającego się corocznie we wrześniu Lubelskiego Festiwalu Nauki (2024 i 2025):

- „Bazy danych H2 w aplikacjach Spring”,
- „Kreatywne programowanie robotów”,
- „Zbuduj Swoją Pierwszą Stronę Internetową z Systemem Zarządzania Treścią WordPress”,
- „Kolekcje i strumienie w Javie. Przetwarzanie danych w praktyce”,
- „Android bez tajemnic, czyli wstęp do tworzenia aplikacji mobilnych”
- „Od kodu do rzeczywistości — jak szybko zbudować działający projekt”,

- „Od zera do wydruku – poznaj świat druku 3D”.

Dzięki grantowi z USS KUL grupa studentów mogła uczestniczyć w konferencji Cyberkampus 2.0 (2025) na terenie AGH oraz w konferencji Lublin IT Unplugged (2025). Fundusz Grantowy Uczelnianego Samorządu Studentów, którego środki przyznane przez Senat Uniwersytetu służą dofinansowaniu projektów organizacji studenckich jest ważnym elementem wsparcia działalności studenckiej na KUL.

Od 2018 roku studenci biorą udział w Akademickich Mistrzostwach Polski w Programowaniu Zespołowym. Przygotowaniem i opieką nad zespołami biorącymi udział w Mistrzostwach zajmuje się kurator KNI.

W latach 2022 i 2024 studenci kierunku informatyka brali udział w Mistrzostwach Polski w programowaniu gier komputerowych „Cyberiada”. Podczas finału, który odbył się w dniach 2–4 września 2022 r. w Warszawie, reprezentujący uczelnię zespół zajął 6. miejsce. Opiekę nad zespołami uczestniczącymi w konkursie, obejmującą koordynację działań, wsparcie organizacyjne oraz merytoryczne podczas przygotowań i samego udziału w wydarzeniach, sprawowali 2 pracownicy Instytutu.

Poza działalnością naukowo-badawczą, studenci Koła Naukowego Informatyków (KNI) aktywnie współpracują z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz organizacjami studenckimi. W ramach tej współpracy zrealizowano m.in. następujące inicjatywy:

- reprezentowanie uczelni na kolejnych edycjach konferencji Check IT (2023, 2024),
- opracowanie metody przetwarzania wyników ankiet medycznych dla Koła Naukowego przy Instytucie Nauk o Zdrowiu KUL; w tym celu stworzono dedykowaną aplikację wspierającą analizę danych (2024/2025);
- prace nad aplikacją służącą do zarządzania dyżurami wolontariuszy na potrzeby Hospicjum Dobrego Samarytanina w Lublinie (2025);
- przygotowanie strony internetowej kierunku informatyka na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II;
- zaprojektowanie i wykonanie urządzenia opartego na platformie Raspberry Pi, wykorzystującego algorytmy sztucznej inteligencji; projekt został zaprezentowany podczas inauguracji inicjatywy EduBus (Mobilny Demonstrator Nauki Związku Uczelni Lubelskich), jako reprezentacja uczelni (2024/2025);
- współpraca z Pełnomocnikiem Rektora KUL ds. współpracy z otoczeniem zewnętrznym i organizacjami studenckimi w zakresie usprawniania funkcjonowania uczelnianych organizacji studenckich oraz wspierania ich w realizacji projektów naukowych;
- opracowanie narzędzi informatycznych wspierających proces rekrutacji uczestników pielgrzymki na Jubileusz Młodych oraz na kanonizację bł. Piotra Jerzego Frassatiego, we współpracy z Duszpasterstwem Akademickim KUL (2025),
- przeprowadzenie prelekcji pt. „Nowe technologie informatyczne nie tylko dla młodych” w Centrum Seniora KUL w celu przybliżania zagadnień z zakresu cyberbezpieczeństwa oraz efektywnego wykorzystywania narzędzi internetowych (2024).

Koło współpracuje z Lublin Java User Group – środowiskiem skupiającym przedstawicieli branży IT oraz lubelskich uczelni, którego celem jest wymiana wiedzy i doświadczeń w obszarach języka Java, architektury systemów informatycznych oraz testowania oprogramowania. Od 2024 roku jesteśmy współorganizatorami cyklicznych spotkań tej grupy, które odbywają się w obiektach KUL. W wydarzeniach tych uczestniczą nie tylko członkowie społeczności LJUG, ale również studenci kierunku informatyka, którzy mają możliwość bezpośredniego kontaktu z praktykami oraz poszerzenia swojej wiedzy w ramach nieformalnej edukacji branżowej. Studenci zaangażowani w działalność Koła aktywnie wspierają organizację tych wydarzeń, m.in. poprzez przygotowanie materiałów promocyjnych, takich jak plakaty informacyjne, a także pomoc techniczną i logistyczną podczas samych spotkań.

Koło Naukowe Robotyki KUL realizuje działania z zakresu nowoczesnych technologii, innowacji oraz współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, wspierając jednocześnie rozwój naukowy i zawodowy studentów.

W ramach współpracy z firmami i instytucjami zewnętrznymi regularnie organizowane są zajęcia praktyczne z wykorzystaniem platformy Open Hardware – Arduino, obejmujące podstawy elektroniki i programowania w językach C/C++. Studenci realizują własne projekty, m.in. roboty sensoryczne i interaktywne systemy świetlne.

Równolegle prowadzone są warsztaty z druku 3D (modelowanie w programie Blender, obsługa drukarek 3D), co umożliwia prototypowanie komponentów do projektów robotycznych. Dodatkowo, w celu rozwijania kompetencji w zakresie programowania i myślenia algorytmicznego, organizowane są zajęcia z wykorzystaniem zestawów LEGO Mindstorms.

W ramach współpracy z kluczowym partnerem merytorycznym – Instytutem Wspierania Nowych Technologii – zorganizowano spotkanie poświęcone teorii i praktyce obsługi bezałogowych statków powietrznych. Dzięki temu studenci mogą rozwijać kompetencje w zakresie przepisów prawa lotniczego, techniki pilotażu dronów oraz programowania ich autonomicznych lotów, co stanowi istotne rozszerzenie oferty edukacyjnej Koła i otwiera nowe perspektywy współpracy z przedsiębiorstwami działającymi w sektorze usług dronowych.

W zakresie promocji działalności oraz budowania relacji z otoczeniem biznesowym Koło prowadzi profil w mediach społecznościowych, gdzie informuje o bieżących inicjatywach i wydarzeniach.

Studenci informatyki trzy lata temu zainicjowali działalność Google Developer Group na KUL - organizacji studenckiej, która zajmuje się organizowaniem wydarzeń wspieranych i finansowanych przez firmę Google. Organizowane cyklicznie w ramach Google Developer Group wykłady i spotkania o charakterze edukacyjnym, poświęcone nowoczesnym technologiom oraz narzędziom wykorzystywanym w branży IT cieszą się dużym zainteresowaniem studentów.

c. we wchodzeniu na rynek pracy lub kontynuowaniu edukacji,

Wsparcie studentów w wejściu na rynek pracy poza kołami naukowymi oferuje studentom KUL Biuro Karier Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II oraz Dział Projektów Akademickich. Biuro Karier prowadzi kompleksowe działania wspierające studentów i absolwentów na każdym etapie studiowania. Jego misją jest zarówno przygotowanie młodych ludzi do skutecznego wejścia na rynek pracy, jak i rozwijanie w nich kompetencji miękkich potrzebnych do rozwoju kariery.

Studenci mają możliwość korzystania ze wsparcia indywidualnego, w tym konsultacji z doradcami zawodowymi, podczas których dokonywana jest diagnoza predyspozycji, planowanie ścieżki kariery oraz identyfikacja obszarów wymagających dalszego rozwoju. Stałym obszarem działań Biura jest współpraca z pracodawcami oraz instytucjami rynku pracy. Ponadto Biuro wspiera studentów w pozyskiwaniu miejsc na praktyki obowiązkowe, ale organizuje również od strony formalnej praktyki nadobowiązkowe.

W ramach projektów realizowanych przez Dział Projektów Akademickich KUL, studenci kierunku informatyka mają możliwość uczestniczenia w dodatkowych formach kształcenia, takich jak szkolenia, warsztaty, staże, spotkania z pracodawcami oraz wizyty studyjne. Działania te służą podnoszeniu kompetencji, umiejętności i kwalifikacji, a także umożliwiają zdobycie doświadczenia zawodowego potwierdzonego certyfikatem lub zaświadczeniem.

Udział w projektach pozwala rozwijać kompetencje cyfrowe (IT, AI, programowanie), zawodowe (zarządzanie, marketing, metodyki zwinne, HR), interpersonalne oraz społeczne, w tym z zakresu równości szans (m.in. godzenie życia zawodowego/studenckiego z prywatnym, budowanie marki osobistej).

Obecnie realizowany jest projekt „Kompleksowy KUL – nowoczesny i wszechstronny program wsparcia kierunków KUL na potrzeby gospodarki oraz cyfrowej i zielonej transformacji” (2024–2027), w ramach którego oferowane są studentom m.in. szkolenia, warsztaty, staże, zajęcia z pracodawcami oraz mentoring. Na dzień 4 września 2025 r. udział w projekcie wzięło 22 studentów kierunku informatyka, z czego 13 osób uczestniczyło w stażach.

W poprzednich latach studenci kierunku informatyka brali udział w następujących projektach:

- „Zintegrowany Program Podnoszenia Kompetencji studentów i pracowników Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II” (2018–2023) – 114 uczestników;

- „Zintegrowany program rozwoju Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II” (2019–2023) – 6 uczestników;
- „Regionalny program rozwoju Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II” (2019–2023) – 115 uczestników, w tym 39 osób odbyło 480-godzinne staże.

Uczelnia aktywnie wspiera studentów w wejściu na rynek pracy, umożliwiając im zdobywanie uznawanych na świecie certyfikatów oraz cyfrowych odznak (badges) potwierdzających konkretne kompetencje. Dzięki uczestnictwu w autoryzowanych programach branżowych i realizacji certyfikowanych modułów zajęć studenci stają się bardziej atrakcyjni dla przyszłych pracodawców już w trakcie studiów.

Znaczące wsparcie w wejściu na rynek pracy studenci otrzymują w trakcie praktyk obowiązkowych z programu studiów informatyki (120 godzin) i nadobowiązkowych, w tym także praktyk zagranicznych i staży absolwenckich w ramach programu Erasmus+.

Wszystkie powyższe działania wzmacniają pozycję absolwentów kierunku informatyka na rynku pracy.

d. aktywności studentów: sportowej, artystycznej, organizacyjnej, w zakresie przedsiębiorczości,

Kolejną formą aktywności studentów w której mogą zyskać wsparcie jest aktywność sportowa.

W 2020 roku z inicjatywy Kuratora Koła Naukowego Informatyków powołana została sekcja e-sportu. Studenci związani z KNI wielokrotnie brali udział w zawodach e-sportowych. W kolejnych latach działalność sekcji była prowadzona we współpracy z Klubem Uczelnianym Akademickiego Związku Sportowego KUL. Obecnie funkcjonują trzy zespoły e-sportowe reprezentujące uczelnię w grach: League of Legends, Counter Strike 2 oraz FC 2026. W 2024 roku sekcja współorganizowała miniturniej e-sportowy we współpracy z Akademią Nowoczesnych Mediów i Komunikacji KUL, co stanowiło element integracji środowiska akademickiego oraz promocji nowoczesnych form aktywności studenckiej.

Studenci KNI biorą cykliczny udział w charytatywnych Mistrzostwach IT w piłce nożnej (2022, 2024, 2025).

Dzięki obecności Centrum Sportowego KUL na Kampusie Poczekajka, na którym znajduje się również budynek Instytutu, studenci mają dostęp do rozbudowanej infrastruktury sportowej (hale sportowe, sala fitness, siłownia, sale do sportów walki, ścianka boulderowa, hale tenisowe, boiska do sportów plażowych). Osoby o sprecyzowanych zainteresowaniach sportowych mogą zapisać się do jednej z licznych sekcji realizowanych przez Studium WF i Sportu, poświęconym konkretnym dyscyplinom, tj. koszykówka, piłka siatkowa, piłka nożna, badminton, ergometr wioślarski, lekkoatletyka, szachy, tenis stołowy, tenis ziemny, trójbój siłowy, wspinaczka sportowa, sporty walki. Studenci mają również możliwość włączenia się w działalność Klubu Uczelnianego AZS KUL a pasjonaci piłki siatkowej, którym zależy na doskonaleniu swoich umiejętności technicznych i taktycznych, mogą wstąpić w struktury Akademickiego Klubu Sportowego „Karol KUL”, którego zespół uczestniczy w rozgrywkach III ligi wojewódzkiej mężczyzn.

4. systemu motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce oraz działalności naukowej oraz sposobów wsparcia studentów wybitnych,

Na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II funkcjonuje dobrze zorganizowany system motywowania studentów do osiągnięcia wysokich wyników w nauce oraz zaangażowania w życie akademickie, realizowany m.in. poprzez szeroką ofertę programów stypendialnych.

Co roku studenci kierunku informatyka mogą ubiegać się o Stypendium Rektora dla najlepszych studentów, Stypendia fundowane, a także Stypendia Towarzystwa Przyjaciół KUL, w tym:

- program „Startuj z TP KUL” – skierowany do osób rozpoczynających pierwszy rok studiów,
- program „Działaj z TP KUL” – dla studentów bezinteresownie zaangażowanych na rzecz Uczelni.

Najbardziej wyróżniający się studenci mogą również otrzymać Stypendium Ministra za znaczące osiągnięcia naukowe, artystyczne lub sportowe, a także stypendium „Doskonały Kandydat KUL”, dedykowane tegorocznym maturzystom, którzy uzyskali minimum 80 punktów w postępowaniu rekrutacyjnym na studia pierwszego stopnia lub jednolite magisterskie.

Dostępne są również stypendia zewnętrzne, m.in.: stypendium Marszałka Województwa Lubelskiego, „Stypendia biznesowe” – program współtworzony przez lubelski samorząd, lokalne firmy i uczelnie (np. stypendium firmy Arcus Systemy Informatyczne Sp. z o.o., przyznane studentowi kierunku informatyka w 2023 roku), stypendium „Pierwszy Rok” Fundacji Edukacyjnej im. Jerzego Juzonia.

W semestrze letnim roku akademickiego 2024/2025 jeden ze studentów kierunku informatyka otrzymał stypendium Towarzystwa Przyjaciół KUL dla osób aktywnie działających na rzecz społeczności uniwersyteckiej.

Niezależnie od wyników w nauce, studenci mogą korzystać z pomocy materialnej w formie stypendium socjalnego oraz stypendium specjalnego dla osób z niepełnosprawnościami.

Szczegółowe informacje dotyczące wszystkich form wsparcia finansowego, w tym regulaminy i wzory wniosków, dostępne są na stronie internetowej Działu Studenckich Spraw Socjalnych. Informacje te można również uzyskać w wersji papierowej bezpośrednio w Dziale.

Dodatkową formą motywacji oraz wyrazu uznania dla studentów osiągających wysokie wyniki w nauce i wykazujących się szczególnym zaangażowaniem w działalność na rzecz Uczelni są nagrody rzeczowe Rektora KUL, wręczane corocznie podczas uroczystych spotkań oplatkowych – zarówno na poziomie Uniwersytetu, jak i wydziałów.

5. sposobów informowania studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej,

Informacje dotyczące systemu wsparcia dla studentów przekazywane są na wielu poziomach – za pośrednictwem opiekunów roczników, kuratorów kół naukowych, organizacji studenckich, samorządów studenckich, Sekretariatu, Działu Kształcenia, sekretariatu Prorektora ds. Studenckich i Współpracy z Zagranicą, a przede wszystkim Działu Studenckich Spraw Socjalnych.

Aktualne informacje, terminy oraz wzory dokumentów są dostępne na stronie internetowej Działu Studenckich Spraw Socjalnych, a przypomnienia o zbliżających się terminach publikowane są w sekcji aktualności na platformie e-KUL.

Od września 2025 roku wnioski o świadczenia przyjmowane są wyłącznie w formie elektronicznej, za pośrednictwem właściwego systemu informatycznego (e-Rekrut lub e-KUL).

Decyzje dotyczące przyznania świadczeń takich jak: stypendium socjalne, stypendium specjalne dla osób z niepełnosprawnościami, zapomoga oraz zakwaterowanie w domach studenckich, podejmuje Komisja Stypendialna. Natomiast decyzje o przyznaniu stypendium Rektora dla najlepszych studentów podejmuje Prorektor właściwy ds. studenckich.

6. sposobu rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz jego skuteczności,

Mechanizmy zgłaszania skarg i wniosków studentów są dobrze ustrukturyzowane. Głównym kanałem jest Uczelniany Samorząd Studentów, który reprezentuje interesy studentów. Dostępne są również formalne kanały elektroniczne do składania dokumentów i śledzenia ich statusu (e-KUL).

Na poziomie ogólnouniwersyteckim skargi i wnioski studentów rozpatrują m.in. Prorektorzy, Rzecznik Praw Studentów KUL oraz Pełnomocnik Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnością, a na poziomie Wydziału - dziekan, koordynator kierunku, wydziałowy koordynator praktyk. Student może skierować wniosek czy skargę w każdej sprawie do opiekuna roku, koordynatora kierunku, wydziałowego koordynatora praktyk lub bezpośrednio do dziekana w formie ustnej, pisemnej lub za pomocą poczty elektronicznej, zgodnie z Zarządzeniem Dziekana Nr WNPT-0020-9/25 z dnia 14 lipca 2025 r. dotyczącym procedury zgłaszania nieprawidłowości w procesie kształcenia (załącznik 1 do cz. I Raportu).

Jeżeli student chce porozmawiać z Dyrektorem Instytutu czy Dziekanem może przyjść na konsultacje lub umówić się za pośrednictwem Sekretariatu na dogodny dla niego termin. Wszystkie wnioski w formie pisemnej wpływające od studentów są rozpatrywane na bieżąco. Jeżeli student nie jest usatysfakcjonowany decyzją wydaną przez Dziekana ma prawo odwołać się do Prorektora ds. Studentów i Umiędzynarodowienia.

7. zakresu, poziomu i skuteczności systemu obsługi administracyjnej studentów, w tym kwalifikacji kadry wspierającej proces kształcenia,

System obsługi studentów należy uznać za w pełni wystarczający, zaspokajający potrzeby oraz przejrzysty, mimo wielopoziomowej organizacji. Administracyjną obsługę studentów zapewniają pracownicy sekretariatu Wydziału, którzy posiadają wymagane kwalifikacje i wieloletnie doświadczenie. Sprawy studenckie kierunku informatyka prowadzą dwie osoby, a proces obsługi kształcenia - jedna osoba.

W obsłudze administracyjnej studentów uczestniczą również pracownicy innych komórek uniwersyteckich, m.in. Działu Kształcenia, Działu Studenckich Spraw Socjalnych, Działu Współpracy z Zagranicą i innych.

W proces kształcenia zaangażowana jest również kadra pomocnicza: pracownik biblioteki specjalistycznej oraz pracownik techniczny administrujący pracownikami komputerowymi Instytutu.

Zarówno studenci, pracownicy naukowcy jak i administracji w celu przekazywania informacji oraz wymiany korespondencji (w tym rejestrowanie się, dostęp do bieżących informacji, itp.) korzystają z platformy e-KUL.

Dla zwiększenia efektywności i jakości pracy sekretariatu pracownicy biorą udział w szkoleniach. Badania prowadzone wśród absolwentów kierunku wskazują na wysoki poziom zadowolenia z obsługi świadczonej przez pracowników Sekretariatu.

8. działań informacyjnych i edukacyjnych dotyczących bezpieczeństwa studentów, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, zasad reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy wobec studentów, jak również pomocy jej ofiarom,

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II ze względu na katolicki charakter uczelni przykładą bardzo dużą wagę do bezpieczeństwa studentów oraz przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy. Już na pierwszym roku studiów studenci uczestniczą w szkoleniach z zakresu BHP, praw i obowiązków studenta, etosu i kultury studenckiej. Regularnie odbywają się praktyczne szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej, podczas których zarówno studenci, jak i pracownicy uczą się posługiwania różnymi rodzajami gaśnic. Regularnie odbywają się także próbne ewakuacje np. z symulacją ataku terrorystycznego czy zagrożenia podłożonym ładunkiem wybuchowym. System ewakuacji na KUL jest w chwili obecnej udoskonalany we współpracy z odpowiednimi służbami. W ostatnim czasie na kierunku informatyka nie odnotowano przypadków dyskryminacji i przemocy. System zapobiegania zjawiskom patologicznym w KUL działa sprawnie, a przyjęte rozwiązania są wystarczające, aby skutecznie przeciwdziałać zjawiskom patologicznym związanym z procesem kształcenia.

Sytuacje związane z zagrożeniem lub naruszeniem bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy mogą być zgłaszane np. opiekunowi roku, Dziekanowi Wydziału, Rektorowi KUL, Rzecznikowi Praw Studenta, Wewnętrznej Straży Porządkowej. Przy Senacie KUL działają Senackie Komisje Dyscyplinarne ds. Pracowników oraz ds. Studentów i Doktorantów. Monitorowaniu i eliminacji tego typu zachowań sprzyja także prowadzenie ewaluacji zajęć, cykliczna ocena pracowników. Studenci i ich przedstawiciele z samorządu studenckiego mają głos opiniodawczy w sprawach Uniwersytetu, a w szczególności w kwestiach związanych z procesem kształcenia i wychowania.

Uczelnia realizuje działania edukacyjne i informacyjne na rzecz bezpieczeństwa studentów oraz przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, zapewniając procedury reagowania i pomoc dla osób poszkodowanych. Proces ten jest stale doskonalony poprzez cykliczne szkolenia dostępne na platformie e-KUL przy użyciu platformy Moodle.

9. współpracy z samorządem studentów i organizacjami studenckimi,

Studenci współuczestniczą w tworzeniu oraz opiniują regulamin studiów, regulamin przyznawania pomocy materialnej, a także programy i plany nauczania. Studenci angażują się w prace organów kolegialnych Uczelni oraz jej komisji i są ich pełnoprawnymi członkami. Wydziałowy Samorząd Studentów ma swoją reprezentację w działających na Wydziale Radach i Komisjach (Rada Instytutu i Komisja Programowa Kierunku Informatyka, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia). Studenci kierunku mają także swoją reprezentację w Uczelnianym Samorządzie Studentów.

Samorząd studencki utrzymuje realny wpływ na program studiów (zgłaszanie i opiniowanie zmian programowych), jak również na warunki studiowania (analiza ankiet ewaluacyjnych i zgłoszeń) oraz wsparcie udzielane studentom, zapewniając dialog i reprezentację.

10. sposobów, częstości i zakresu monitorowania, oceny i doskonalenia systemu wsparcia oraz motywowania studentów, jak również oceny kadry wspierającej proces kształcenia, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów.

Istotną formą przekazania uwag do procesu kształcenia są anonimowe ankiety ewaluacji zajęć dydaktycznych, wypełniane przez studentów każdorazowo na zakończenie semestru, w których studenci wyrażają opinię o prowadzonych zajęciach. Ponadto kadra naukowo dydaktyczna przechodzi ocenę okresową w systemie dwuletnim, podczas której oceniana jest działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna pracowników. Poprawie jakości świadczonych przez pracowników usług służą również kontrole wewnętrzne i zewnętrzne.

Oddzielny obszar to okresowa ocena kadry wspierającej proces kształcenia (dotyczy głównie pracowników administracji). Przedmiotem oceny są umiejętność organizacji pracy, jakość wykonywanej pracy, stosunek do przełożonych, stosunek do interesantów, współpraca w zespole, komunikatywność, postawa indywidualna, troska o dobre imię Uczelni.

Trwają prace ogólnouniwersyteckie nad systemem walidacji mającym znacząco podnieść poziom motywacji do efektywnej nauki wśród studentów.

Podsumowanie

- **Indywidualne dopasowanie prac dyplomowych do rozwoju zawodowego studentów** — możliwość realizacji tematów licencjackich i magisterskich związanych z aktualnym miejscem pracy i technologiami stosowanymi przez studentów.
- **Elastyczny rozkład zajęć**, w tym oferta popołudniowych godzin dydaktycznych, umożliwiająca studentom łączenie studiów z zatrudnieniem.
- **Wsparcie na każdym poziomie** — od opiekunów roku i wykładowców, przez koordynatora kierunku i dyrektora instytutu, aż po Dziekana, zapewniające pomoc w różnych sytuacjach akademickich i życiowych.
- **Realny wpływ samorządu studenckiego na program studiów i warunki kształcenia** — poprzez analizę ankiet i zgłoszeń oraz opiniowanie programów studiów.
- **Cykliczne przeglądy i ewaluacja wsparcia studenckiego**, uwzględniające korzystanie z infrastruktury, narzędzi nauczania zdalnego, systemów motywacyjnych oraz poziomu satysfakcji, co pozwala na ciągłe doskonalenie oferty.
- **Ścisła współpraca z rynkiem pracy** — partnerstwo z Konwentem Pracodawców kierunku informatyka oraz firmami i instytucjami zewnętrznymi, które wpływa na bieżące dostosowywanie programu kształcenia oraz realizację praktycznych warsztatów, projektów i staży.
- **Certyfikaty i odznaki zwiększające szanse na rynku pracy** - zdobywanie kwalifikacji cenionych na rynku pracy poprzez uzyskiwanie międzynarodowych certyfikatów i cyfrowych odznak branżowych.
- **Aktywne koła naukowe** (Informatyków i Robotyki) współpracujące z instytucjami edukacyjnymi i technicznymi, organizujące konferencję Lubelskie Dni Informatyki, wykłady w ramach LJUG i GDG, praktyczne warsztaty (Arduino, programowanie, elektronika, automatyka, IoT, modelowanie 3D, druk 3D), które rozwijają kompetencje praktyczne i przygotowują studentów do realiów rynkowych.

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

Nie dotyczy.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 8:

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

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

1. zakresu, sposobów zapewnienia aktualności i zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców, w tym przyszłych i obecnych studentów, udostępnianej publicznie informacji o warunkach przyjęć na studia, programie studiów, jego realizacji i osiągniętych wynikach,
2. sposobów, częstości i zakresu oceny publicznego dostępu do informacji, udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów, a także skuteczności działań doskonalących w tym zakresie.

Aktualne plany studiów kierunku informatyka oraz opis kształcenia dostępne są na stronie internetowej Wydziału, na platformie e-KUL oraz w serwisie rekrutacyjnym KUL, w którym można również odnaleźć aktualne informacje na temat warunków i trybu rekrutacji oraz profil absolwenta i cele kształcenia.

Serwis rekrutacyjny, prezentuje ofertę dydaktyczną opartą na jednolitym opisie kierunków i profili absolwentów. Informacje i usługi dostępne są dla studentów zarówno w języku polskim jak i angielskim.

Wygląd oraz funkcjonalność strony internetowej KUL został przedstawiany różnym grupom interesariuszy KUL. Zebrane informacje zwrotne stanowiły podstawę do optymalizacji strony.

Studenci kierunku informatyka za pośrednictwem platformy e-KUL mają dostęp do wszystkich bieżących informacji instytucjonalnych potrzebnych w procesie kształcenia. Znaczna część informacji zamieszczana jest także na stronie internetowej jednostki, m.in. efekty uczenia się, programy studiów i inne informacje oraz wzory podań dla studentów. Cennym medium uzupełniającym są media społecznościowe studenckich kół naukowych.

Studenci i kandydaci na studia mają dostęp do aktualnych sylabusów przedmiotów, w których określone są przedmiotowe efekty uczenia się, treści programowe i metody weryfikacji efektów. Dostępne są one na stronie internetowej Instytutu Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu (https://www.kul.pl/informatyka,art_109362.html).

Regulacje z zakresu uznawania efektów uczenia się, zasad dyplomowania i inne dotyczące jakości kształcenia dostępne są na stronach KUL w zakładce: studia – jakość kształcenia – regulacje prawne: <http://www.kul.pl/regulacje-prawne,13647.html>.

Dostęp do aktów prawnych (Statut KUL, Uchwały Senatu, Zarządzenia, Regulaminy, Akty prawa powszechnie obowiązującego) znajduje się na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej KUL (<http://bip.kul.lublin.pl/akty-prawne,16066.html>).

Zarządzeniem Rektora Kul z dnia 14 kwietnia 2020 został powołany 11 osobowy zespół ds. obsługi Biuletynu Informacji Publicznej. Zadania zespołu zostały podzielone na 12 obszarów:

- KUL w liczbach,
- Władze,
- Strategia rozwoju,
- Kontrola zarządcza,
- Akty prawne,
- Organy dyscyplinarne,
- Zamówienia publiczne,
- Inne procedury konkurencyjne,
- Ogłoszenia i komunikaty,
- Programy studiów,
- Postępowania awansowe,
- Praca na KUL.

Wsparcie techniczne i graficzne zapewniają: Dział Teleinformatyczny i Akademia Nowoczesnych Mediów i Komunikacji. Za aktualność, przejrzystość i publiczną dostępność powyższych informacji odpowiadają: zespół ds. BIP, Sekretariat Wydziału, Akademia Nowoczesnych Mediów i Komunikacji, Biuro Karier KUL, przy wsparciu Działu Teleinformatycznego.

Podsumowanie

- **Strony internetowe i serwisy** są regularnie optymalizowane na podstawie opinii różnych grup interesariuszy, co gwarantuje użyteczność i aktualność informacji. Aktualne plany studiów, karty przedmiotów, profile absolwentów oraz regulacje dostępne są publicznie na stronie Wydziału, platformie e-KUL oraz serwisie rekrutacyjnym w języku polskim i angielskim, co wspiera umiędzynarodowienie i transparentność.
- **Wielokanałowa komunikacja** obejmuje również media społecznościowe, ułatwiając kontakt ze społecznością akademicką.
- **Publiczny dostęp do aktów prawnych**, regulaminów oraz procedur zapewnia przejrzystość procesów dydaktycznych i organizacyjnych.
- Powołany zespół ds. Biuletynu Informacji Publicznej systematycznie dba o obsługę i **aktualizację informacji**.
- **Monitorowanie losów zawodowych absolwentów** realizowane przez Biuro Karier KUL oraz pracowników KUL, podczas spotkań branżowych, pozwala na ocenę efektywności kształcenia i dostosowanie oferty do potrzeb rynku pracy.

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

Nie dotyczy.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 9:

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

Warto rozważyć i w raporcie odnieść się do:

1. sposobów sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkiem studiów, kompetencji i zakresu odpowiedzialności osób odpowiedzialnych za kierunek, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku,

Kształcenie na kierunku informatyka w KUL 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). System ten służy realizacji strategicznych celów uczelni, takich jak: zapewnianie wysokiej jakości kształcenia, rozwój potencjału dydaktycznego, promocja kultury jakości oraz zwiększanie konkurencyjności absolwentów na rynku pracy.

Nadzór nad jakością kształcenia sprawowany jest na trzech poziomach: ogólnouniwersyteckim – przez Uniwersytecką Komisję ds. Kształcenia (organ doradczy Senatu), wspieraną przez Dział Kształcenia (Sekcję Jakości Kształcenia), wydziałowym – przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia (WKJK) i Dziekana Wydziału, kierunkowym – przez Koordynatora kierunku i Radę Programową kierunku. Dokumenty dotyczące powołania Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, Koordynatora kierunku i Rady Programowej kierunku informatyka zamieszczono w załączniku 1 do cz. I Raportu.

Koordynator Kierunku kieruje pracami Rady Programowej oraz odpowiada za przygotowanie, realizację i ewaluację programu studiów, w szczególności za: zgodność programów i planów studiów z aktualnymi przepisami prawa, zgodność koncepcji kształcenia i efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy, kompletność dokumentacji programowej, określenie potrzeb kadrowych kierunku, monitorowanie jakości zajęć prowadzonych na kierunku, m.in. analizy wyników ewaluacji i hospitacji zajęć dydaktycznych i przygotowywanie propozycji działań naprawczych, wprowadzanie nowoczesnych metod i narzędzi dydaktycznych, przygotowanie kierunku do akredytacji zewnętrznych. Współpracuje z WKJK i Konwentem Pracodawców.

Rada Programowa kierunku opracowuje i modyfikuje koncepcję kształcenia na kierunku, ocenia zgodność efektów uczenia się z aktualnym stanem wiedzy, proponując optymalne rozwiązania dydaktyczne. Jest odpowiedzialna również za opracowywanie założeń promocji kierunku.

Ewaluacja jakości kształcenia prowadzona jest poprzez: 1) semestralne, anonimowe ankiety studenckie, analizowane przez nauczycieli, przełożonych i Koordynatora kierunku, 2) hospitacje zajęć zgodnie z Regulaminem hospitacji (Zarządzenie Rektora nr ROP-0101-70/21 ze zm.), prowadzone przez przełożonych, koordynatora kierunku lub doświadczonych dydaktyków, w Instytucie Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu w ramach stosowania dobrych praktyk przyjęto zasadę wyznaczanych dwóch nauczycieli akademickich do hospitowania każdego zajęcia, 3) okresową weryfikację procesu dyplomowania na polecenie Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia i Dziekana Wydziału, polegającą na wykonaniu dodatkowych recenzji prac dyplomowych przez dodatkowych recenzentów i ich porównanie z ocenami prac dokonanymi w procesie dyplomowania. Wyniki z powyższych ewaluacji analizowane są przez Rady Programowe i Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia, która przyjmuje raporty z ewaluacji i formułuje zalecenia dla prowadzących zajęcia i kierujących pracami dyplomowymi. Wyniki ewaluacji mają wpływ na modyfikacje programów studiów, metody dydaktyczne oraz infrastrukturę.

Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia odpowiada za politykę jakości, ocenę kształcenia na Wydziale oraz przedstawianie Dziekanowi rekomendacji doskonalących. W skład WKJK wchodzi m.in. przedstawiciele nauczycieli akademickich reprezentujących dyscypliny, do których przypisany jest kierunek studiów, dydaktycy, przedstawiciel kierowników kierunków studiów podyplomowych oraz przedstawiciele studentów.

System jakości wspiera także Biuro Karier KUL, które prowadzi coroczny monitoring losów zawodowych absolwentów. Analizy te stanowią podstawę do podejmowania decyzji programowych i organizacyjnych.

System nadzoru nad kierunkiem informatyka funkcjonuje spójnie i skutecznie, umożliwiając systematyczne podnoszenie jakości kształcenia oraz bieżące reagowanie na potrzeby studentów i rynku pracy.

2. zasad projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów,

Program studiów dla kierunku informatyka jest projektowany, modyfikowany i zatwierdzany zgodnie z obowiązującymi regulacjami zewnętrznymi oraz wewnętrznymi przepisami Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II. Podstawę stanowią m.in.: Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Europejskie i Polskie Ramy Kwalifikacji, 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.

Za przygotowanie projektu programu studiów odpowiada Koordynator kierunku we współpracy z Radą Programową. Projekt obejmuje komplet dokumentacji zgodnie z wytycznymi programowymi. Projekt przedkładany jest wyłącznie w przypadku wprowadzenia zmian do aktualnie obowiązującego programu studiów. Dokumentacja programowa jest opiniowana przez Samorząd Studentów. Koordynator kierunku przekazuje projekt do Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, a po jej pozytywnej rekomendacji – do Uniwersyteckiej Komisji ds. Kształcenia, która opiniuje program przed jego zatwierdzeniem przez Senat KUL. Ostateczną decyzję o zatwierdzeniu programu podejmuje Senat KUL w formie uchwały. Program obowiązuje od nowego cyklu kształcenia i jest publikowany w Biuletynie Informacji Publicznej (BIP) w ciągu 14 dni od jego uchwalenia.

Szczegółowy plan studiów na kolejny rok akademicki zatwierdza Dziekan do dnia 15 maja danego roku. Zatwierdzanie wykazu zajęć fakultatywnych odbywa się z udziałem Prorektora ds. kształcenia, po opinii wydziałowej komisji. Za aktualność kart przedmiotu, ich zgodność z programem i udostępnienie ich studentom co najmniej na miesiąc przed rozpoczęciem roku akademickiego odpowiada Koordynator kierunku.

Zmiany w programach studiów mogą być wprowadzane z początkiem nowego cyklu kształcenia. W trakcie trwania cyklu możliwe są jedynie zmiany: 1) w doborze treści kształcenia – jeśli wynikają z aktualizacji wiedzy naukowej, zawodowej lub artystycznej, 2) w celu usunięcia nieprawidłowości wskazanych przez PKA, 3) w celu dostosowania do zmian w przepisach prawa. Takie zmiany publikowane są w BIP co najmniej miesiąc przed rozpoczęciem semestru, którego dotyczą. Z inicjatywą

zmiany mogą wystąpić: Dziekan, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, Dyrektor instytutu, Koordynator kierunku.

Nie uznaje się za zmianę programu studiów: modyfikacji wynikającej z liczby grup studenckich lub zawieszenia przedmiotu z powodu niskiej frekwencji, przesunięcia zajęć między semestrami, jeśli są uzasadnione. Decyzje w tych przypadkach podejmuje dziekan.

3. sposobów i zakresu bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów na ocenianym kierunku oraz źródeł informacji wykorzystywanych w tych procesach,

Na kierunku informatyka podejmowane są systematyczne i doraźne działania monitorujące i analizujące realizację programu studiów. Stała weryfikacja programu studiów pod kątem wypełniania efektów uczenia się realizowana jest przez koordynatora kierunku oraz Radę Programową. Organy te dokonują przeglądu kart przedmiotów prowadzonych na kierunku, badając stopień wypełnienia poszczególnych efektów kierunkowych. Wszelkie proponowane przez pracowników modyfikacje programu są analizowane na posiedzeniach Rady Programowej ze szczególnym uwzględnieniem efektów uczenia się. Monitorowanie procesu kształcenia odbywa się także za pomocą ankiet oceny zajęć wypełnianych przez studentów na zakończenie każdego semestru studiów. Wyniki ankiet udostępniane są pracownikom prowadzącym zajęcia, ich bezpośrednio przełożonym i koordynatorowi kierunku sporządzającemu raport. Raport ten przekazywany jest Dziekanowi oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Wyniki ankiet umożliwiają podejmowanie działań modyfikujących program studiów. Weryfikacji jakości programu i sposobów jego realizacji służy także procedura hospitacji zajęć. Procedura ta regulowana jest Zarządzeniem nr ROP-0101-70/21 z 11 maja 2021 r. Rektora KUL oraz Zarządzeniem nr ROP-0101-126/22 z 31 maja 2022 r. Hospitacjami objęci są wszyscy pracownicy prowadzący zajęcia na danym kierunku. Dziekan zatwierdza opracowany przez WKJK roczny plan hospitacji wyznaczając odpowiednie osoby (uwzględniając doświadczenie dydaktyczne oraz wykształcenie) do prowadzenia hospitacji poszczególnych zajęć. Hospitujący przygotowują arkusz hospitacji obejmujący m.in.: treści merytoryczne, zastosowane metody, powiązanie treści z kartą przedmiotu, sposób zorganizowania zajęć, realizacja efektów uczenia się. Arkusze hospitacji są archiwizowane w Sekretariacie Wydziału a wyniki hospitacji udostępniane są Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, bezpośrednim przełożonym hospitowanego pracownika i koordynatorowi kierunku. System monitorowania realizacji programu studiów korzysta także z danych gromadzonych w systemie elektronicznym S4A umożliwiającym dokumentowanie i śledzenie postępu studentów w procesie uczenia się. Dużą wagę przywiązuje się również do możliwości otwartego wypowiedzenia się studentów na temat programu studiów. Szczególną rolę odgrywają tu opiekunowie poszczególnych lat studiów pozostający w bieżącym kontakcie ze studentami i zbierający ich swobodne opinie dotyczące poszczególnych elementów programu. Ponadto przedstawiciele studentów biorą udział w posiedzeniach Kolegium Instytutu i Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia i mają możliwość ustosunkowania się do wszystkich kluczowych kwestii dotyczących kształcenia.

4. sposobów oceny osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów ocenianego kierunku, z uwzględnieniem poszczególnych etapów kształcenia, jego zakończenia oraz przydatności efektów uczenia się na rynku pracy lub w dalszej edukacji, jak też wykorzystania wyników tej oceny w doskonaleniu programu studiów,

Ocena stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na kierunku informatyka ma charakter wielopoziomowy i wielowymiarowy. Na poziomie uczelni opiera się na zasadach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia KUL (Zarządzenie nr ROP-0101-420/25 Rektora Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II z dnia 8 września 2025 r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia). WSZJK przewiduje ocenę i weryfikację programów studiów w zakresie doboru efektów uczenia się i sposobów ich weryfikacji z zachowaniem spójności procesu ich uzyskiwania, racjonalnej organizacji kształcenia umożliwiającej najbardziej skuteczne uzyskanie efektów uczenia się szczególnie istotnych z punktu widzenia przygotowania zawodowego absolwentów. Za realizację celów systemu na poziomie kierunku odpowiada Rada Programowa powołana przez Dziekana. Do jej zadań należy opracowanie i modyfikacja programów i planów, m.in. w zakresie możliwości osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, w szczególności poprzez właściwy dobór treści programowych, form zajęć i metod dydaktycznych oraz zapewnienie

możliwości udziału studentów w działalności naukowej oraz zgodności efektów uczenia się z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, opiniowanie tytułów prac dyplomowych i przedkładanie ich do zatwierdzenia Kolegium Instytutu.

Podstawowym narzędziem wykorzystywanym do oceny osiągania przez studentów efektów uczenia się jest system S4A (<https://www.kul.pl/system-s4a,13125.html>), będący częścią Zintegrowanego Systemu Informatycznego Uczelni (S4A, e-KUL, e-Rekrut), w którym prowadzona jest elektroniczna dokumentacja przebiegu studiów. System informatyczny ułatwia dokonywanie ocen programów studiów poprzez możliwość raportowania wskaźników ilościowych postępów, niepowodzeń studentów w uczeniu się i osiąganiu efektów uczenia się, dyplomowych oraz egzaminów dyplomowych. Wykorzystanie systemu S4A do zapisywania się studentów na poszczególne zajęcia i kodowania zajęć pozwala na szybkie realne oceny potrzeb i zainteresowań studentów, co następnie daje możliwość skutecznego podejmowania decyzji o zajęciach i liczbie grup odpowiadających potrzebom studentów.

Finalna ocena osiągania efektów uczenia się na poziomie konkretnego poziomu studiów (I stopień, II stopień) odbywa się w ramach procedury dyplomowania. Zgodnie z Regulaminem Studiów KUL (https://bip.kul.lublin.pl/files/1658/bip/akty_prawne/regulaminy/regulamin_studiow/219_zal_regulamin_studiow_2025.pdf) warunkiem uzyskania dyplomu jest uzyskanie efektów uczenia się określonych w programie studiów, pozytywna ocena pracy dyplomowej oraz złożenie egzaminu dyplomowego. Ocena osiągania kierunkowych efektów uczenia się dokonywana jest w oparciu o zapisy w kartach przedmiotów, które zawierają efekty przedmiotowe uszczegółwiające efekty kierunkowe, charakterystykę metod weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się oraz kryteria ocen. Do najczęściej stosowanych na kierunku informatyka metod weryfikacji osiągnięcia efektów na poszczególnych przedmiotach należą: egzaminy pisemne, egzaminy ustne, kolokwia, dyskusje, prace ćwiczeniowe indywidualne lub grupowe, projekty, prezentacje indywidualne lub grupowe, wyniki obserwacji. Wyniki ocen osiągnięcia efektów uczenia się dla poszczególnych przedmiotów i dla każdego studenta prowadzący zajęcia umieszczają w protokołach egzaminów i zaliczeń w bazie S4A. Procedura dyplomowania kończącego dany poziom studiów przewiduje uwzględnienie w końcowej ocenie dyplomowej średniej arytmetycznej z wszystkich ocen uzyskanych podczas trwania studiów (licencjackich lub magisterskich) w wymiarze 60% oceny końcowej.

Refleksja nad osiąganiem przedmiotowych i kierunkowych efektów uczenia się oraz doбором tych efektów dla poszczególnych przedmiotów podejmowana jest także w ramach bieżącej komunikacji koordynatora kierunku z pracownikami prowadzącymi poszczególne zajęcia, spotkań pracowników, rozmów ze studentami, jak również podczas posiedzeń Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, Kolegium Instytutu i Rady Programowej kierunku. Te zróżnicowane działania monitorujące proces realizowania efektów uczenia się oraz ocenę ich osiągania pozwalają na racjonalne, systematyczne i skuteczne dostosowywanie treści programowych, metod nauczania i weryfikacji efektów, aby adekwatnie odpowiadały potrzebom i zainteresowaniom studentów oraz tendencjom rynku pracy.

Przydatność efektów uczenia się w kontekście sytuacji absolwentów na rynku pracy analizowana jest przede wszystkim poprzez monitoring losów absolwentów realizowany przez Biuro Karier KUL.

5. zakresu, form udziału i wpływu interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, i interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu studiów,

Podstawowym instrumentem zbierania informacji na temat poszczególnych przedmiotów od studentów jest procedura wyrażania przez studentów i doktorantów opinii o prowadzonych zajęciach dydaktycznych określonej w Zarządzeniu Rektora KUL nr ROP-0101-265/24 z dnia 28 listopada 2024 (https://www.kul.pl/files/51/413_2024-0101-265_413_jm_ewaluacja_zajec_skan__nowe_zarzadz_od_28-11-24.pdf). Studenci mają możliwość dobrowolnego i anonimowego wyrażenia opinii o wszystkich zajęciach, w których uczestniczą za pomocą ankiety udostępnionej na platformie e-KUL. Wyniki ankiet udostępniane są prowadzącym zajęcia, ich bezpośrednim przełożonym oraz koordynatorowi kierunku, który opracowuje całościowy raport i przedstawia go Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Na każdym etapie tej procedury dokonywana jest analiza wyników ewaluacji

zajęć, co umożliwia podejmowanie w razie potrzeby niezbędnych działań naprawczych służących podnoszeniu jakości kształcenia.

Studenci kierunku informatyka uczestniczą w gremiach decyzyjnych na poziomie instytutu, wydziału i całego uniwersytetu. Wszystkie decyzje dotyczące zmian programowych, modyfikacji wymagań (np. dotyczących procedury dyplomowania) są podejmowane z udziałem reprezentacji studentów. Propozycje zmian programowych trafiające na obrady tych gremiów decyzyjnych są wcześniej konsultowane z zainteresowanymi studentami.

Interesariuszami wewnętrznymi kierunku informatyka, którzy mogą zgłaszać propozycje zmian programowych na każdym etapie opracowywania programu, są: studenci i pracownicy kierunku oraz zatrudnieni w Instytucie przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego (na których wnioski wprowadzone zostały m.in. przedmioty: Narzędzia programistyczne i Podstawy DevOps i automatyzacji), a także jednostki KUL: Centrum Zastosowań Sztucznej Inteligencji, Dział Teleinformatyczny, Biuro Karier, Centrum Dydaktyki Akademickiej (CDA), Dział Projektów Akademickich KUL (DPA).

Centrum Zastosowań Sztucznej Inteligencji (Centre for Human Oriented Artificial Intelligence) jest ogólnouniwersytecką jednostką funkcjonującą na KUL od roku 2023 w obszarze badań naukowych. Działania Centrum skupiają się na wdrażaniu narzędzi sztucznej inteligencji w badaniach naukowych z różnych dyscyplin prowadzonych na KUL. Centrum realizuje projekty dotyczące wykorzystania zaawansowanych narzędzi informatycznych w badaniach pedagogicznych, historycznych, literaturoznawczych oraz z zakresu nauk o zdrowiu. Zespoły badawcze realizujące te projekty składają się z przedstawicieli różnych dyscyplin i otwarte są na udział studentów posiadających kompetencje z zakresu stosowanej sztucznej inteligencji, zwłaszcza studiujących informatykę. We współpracy z pracownikami Centrum prowadzone są seminaria naukowe dla młodych pracowników Instytutu, na których podejmowane są najnowsze problemy badawcze, przygotowywane są publikacje i prace doktorskie. Pracownicy Centrum brali czynny udział w opracowaniu programów studiów informatyki na cykl kształcenia od roku 2025/2026, do których wprowadzono na studiach I i II stopnia specjalności obejmujące tematykę sztucznej inteligencji.

Dział Teleinformatyczny realizuje działania związane z komputerowym wspomaganie działalności Uniwersytetu, zarówno w zakresie zadań wykonywanych przez pracowników administracji, jak i prowadzonych działań badawczych i dydaktycznych. Pracownicy Działu Teleinformatycznego dbają o należyte utrzymanie, funkcjonowanie i bezpieczeństwo infrastruktury informatycznej zarówno w zakresie użytkowanych sprzętów, jak i przetwarzanych na nich informacji. Wspierają również użytkowników przy rozwiązywaniu problemów technicznych związanych z działaniem sprzętu komputerowego i oprogramowania. Część studentów kierunku informatyka odbywa praktyki i staże w Dziale Teleinformatycznym KUL.

Biuro Karier prowadzi Badanie Losów Zawodowych Absolwentów. Opracowane analizy wykorzystywane są przy aktualizacji programów studiów. Biuro Karier wspiera rozwój zawodowy studentów poprzez programy mentoringowe, doradztwo kariery, organizację studenckich targów pracy i praktyk.

Agendą uniwersytecką będącą interesariuszem wewnętrznym w zakresie kształcenia jest Centrum Dydaktyki Akademickiej (CDA) oraz Dział Projektów Akademickich KUL (DPA). Głównym celem CDA jest systemowe wsparcie kadry dydaktycznej w rozwijaniu kompetencji niezbędnych do podnoszenia jakości i efektywności kształcenia. Działalność Centrum obejmuje diagnozowanie potrzeb szkoleniowych w obszarze dydaktyki, organizację szkoleń wewnętrznych z wykorzystaniem zasobów uczelnianych oraz rekomendację szkoleń zewnętrznych, które wspierają rozwój kompetencji wykładowców. Kolejnym obszarem działalności Centrum jest organizowanie stałych konsultacji tutorskich oraz mentorskich prowadzonych przez pracowników KUL (4 ekspertów CDA jest zatrudnionych w Instytucie). Obecnie CDA wraz z DPA realizuje dwa projekty służące podnoszeniu kompetencji kadry akademickiej: Doskonały Dydaktyk KUL (17 pracowników kierunku informatyka brało udział w 30 szkoleniach) i Kompleksowy KUL (5 pracowników kierunku informatyka uczestniczyło w 7 szkoleniach). W latach 2019-2023 realizowany był projekt „Zintegrowany program rozwoju KUL”,

w którym 12 pracowników kierunku informatyka uczestniczyło w 17 szkoleniach. Część szkoleń prowadzili pracownicy kierunku informatyka, np. szkolenie „Metodyka dydaktyki pracy zdalnej”.

Kolejnym przedsięwzięciem Działu Projektów Akademickich KUL (DPA) jest projekt „Kompleksowy KUL - nowoczesny i wszechstronny program wsparcia kierunków KUL na potrzeby gospodarki oraz cyfrowej i zielonej transformacji”. W ramach tego projektu przewidziane są m.in. działania we współpracy z praktykami/pracodawcami/podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego dostosowujące programy kształcenia do potrzeb rozwoju gospodarki oraz potrzeb cyfrowej i zielonej transformacji. Na kierunku informatyka realizacji tego zadania służą modyfikacje programowe wprowadzające nowe przedmioty związane ze sztuczną inteligencją i technologiami generatywnymi. Ponadto projekt przewiduje szkolenia, warsztaty i kursy poszerzające kompetencje studentów. Oferta ta stanowi istotne uzupełnienie standardowego programu studiów. Organizowane są także szkolenia dla kadry dydaktycznej podnoszące kompetencje w zakresie technologii cyfrowych, zielonej transformacji i projektowania uniwersalnego. Natępny projekt „KULtura rozwoju i dostępności” ma na celu wzrost dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, w tym osobom z niepełnosprawnościami, możliwości korzystania z oferty KUL. W ramach projektu wdrażane są kompleksowe działania wspierające edukację osób z niepełnosprawnościami oraz ze szczególnymi potrzebami oraz podnoszące kompetencje/kwalifikacje pracowników w zakresie świadomości i dostępności, w tym edukacji włączającej. Pracownicy prowadzący zajęcia dydaktyczne na kierunku informatyka w szerokim zakresie korzystali i korzystają z oferty szkoleniowej powyższych projektów.

Interesariusze zewnętrzni mający wpływ na doskonalenie programu kształcenia na kierunku informatyka są reprezentowani przez Konwent Pracodawców, który powoływany jest przez Dziekana Wydziału. Kadencja Konwentu obejmuje okres czterech lat. W latach 2024-2028 Konwent Pracodawców tworzą przedstawiciele: Cisco, Arcus Systemy Informatyczne, Billennium, Comarch, GAJDA.TECH, Dział IT z Linetel Media, Lubelska Wyżyna IT, NetProf, Urząd Statystyczny w Lublinie. Zakres współpracy z Konwentem obejmuje konsultacje w sprawie zmian programowych na kierunku. Przedstawiciele konwentu wyrazili pozytywne opinie na temat rozszerzenia treści programowych z zakresu sztucznej inteligencji i analizy danych jako zgodnych z oczekiwaniami rynku pracy. Zgodnie z rekomendacją przedstawicieli konwentu, sukcesywnie zwiększana jest ilość realizowanych treści programowych potwierdzanych niezależnymi certyfikatami. Aktualne programy studiów były konsultowane przez ekspertów z uczelni zagranicznych.

6. sposobów wykorzystania wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia i sformułowanych zaleceń w doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku.

Nie dotyczy.

Podsumowanie

System Zarządzania Jakością Kształcenia

- o Uczelnia posiada wdrożony Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia (WSZJK), który jest systematycznie rozwijany i monitorowany.
- o System ten obejmuje wszystkie etapy procesu kształcenia, w tym projektowanie, realizację, monitoring oraz doskonalenie programu studiów.

Zaangażowanie całej społeczności akademickiej

- o W procesie doskonalenia programów studiów uczestniczą nie tylko nauczyciele akademicki, ale także studenci oraz przedstawiciele pracodawców i absolwentów.
- o Aktywna współpraca z Konwentem Pracodawców pozwala na bieżące dostosowywanie efektów uczenia się do wymagań rynku pracy.

Wykorzystanie nowoczesnych narzędzi i technologii

- o Uczelnia wykorzystuje platformy elektroniczne (np. S4A, e-KUL) do zbierania opinii studentów, monitorowania postępów oraz analizowania efektów uczenia się.
- o Wdrożono nowoczesne metody nauczania i oceniania, co przekłada się na podniesienie jakości kształcenia.

Systematyczna ewaluacja i raportowanie

- o Wyniki ewaluacji zajęć i programów studiów są regularnie analizowane i przedstawiane władzom uczelni, co umożliwia podejmowanie działań naprawczych i usprawniających.

- Istnieje jasny i transparentny proces zatwierdzania i aktualizacji programów kształcenia.

Aktywne wsparcie dla kadry dydaktycznej

- Uczelnia inwestuje w rozwój kompetencji nauczycieli akademickich poprzez szkolenia organizowane przez Centrum Dydaktyki Akademickiej i udział w projektach doskonalących.
- Promuje innowacyjne metody nauczania oraz rozwój umiejętności miękkich studentów (np. Service Learning).

Monitorowanie losów absolwentów, Biuro Karier prowadzi systematyczny monitoring zatrudnienia i ścieżek zawodowych absolwentów, co dostarcza cennych danych do aktualizacji programów studiów.

Wysoka świadomość jakości kształcenia, Uczelnia promuje kulturę jakości wśród wszystkich interesariuszy, co sprzyja ciągłemu doskonaleniu i utrzymaniu wysokich standardów edukacyjnych.

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

Nie dotyczy.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 10:

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony należy wskazać nie więcej niż pięć najważniejszych atutów kształcenia na ocenianym kierunku studiów</p> <ul style="list-style-type: none"> Elastyczny program studiów uwzględniający aktualne aspekty naukowe i praktyczne, umożliwiający uzyskanie certyfikatów branżowych. Szeroka oferta dydaktyczna w zakresie zajęć specjalistycznych i do wyboru, sprzyjająca realizacji indywidualnej ścieżki rozwoju, możliwość doksztalcenia i podnoszenia kompetencji w ramach szkoleń i zajęć spoza programu studiów (dodatkowo: Indywidualna Organizacja Studiów, tutoring, mentoring, staże). Dobra infrastruktura dydaktyczna oraz lokalizacja budynków dydaktycznych w pobliżu domów akademickich. Oferta dydaktyczna w języku angielskim. Kompetentna kadra naukowo-dydaktyczna Instytutu zapewniająca wysoką jakość kształcenia oraz wysoka jakość obsługi administracyjnej studentów, finansowanie doszkalania pracowników w ramach projektów realizowanych na uczelni. 	<p>Słabe strony należy wskazać nie więcej niż pięć najpoważniejszych ograniczeń utrudniających realizację procesu kształcenia i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się</p> <ul style="list-style-type: none"> Ograniczone środki finansowe przeznaczone na prace naukowo-badawcze w Instytucie. Niesatysfakcjonująca, w porównaniu z instytucjami branży IT, wysokość wynagrodzenia oferowanego na uczelni nauczycielom prowadzącym zajęcia informatyczne.
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse należy wskazać nie więcej niż pięć najważniejszych zjawisk i tendencji występujących w otoczeniu uczelni, które mogą stanowić impuls do rozwoju kierunku studiów</p> <ul style="list-style-type: none"> Zapotrzebowanie rynku pracy na absolwentów kierunku informatyka, wyspecjalizowanych w zakresie sztucznej inteligencji i/lub cyberbezpieczeństwa. Lublin jest postrzegany jako atrakcyjne (z uwagi na koszty pracy i utrzymania) miejsce do prowadzenia biznesu z branży IT, co daje większe zapotrzebowanie na absolwentów kierunku Informatyka. Wprowadzenie użytecznego i obiektywnego monitorowania karier zawodowych absolwentów. Współpraca z pracodawcami skutkuje zmianami w programach kształcenia i w treściach programowych, tak aby nasi absolwenci byli wszechstronnie wykształceni w oparciu o najnowsze technologie wykorzystywane w branży IT. Wzrost umiędzynarodowienia kierunku informatyka, nieślabnące zainteresowanie kandydatów na studia z krajów sąsiadujących z Polską (Ukraina, Białoruś) oraz niektórych krajów azjatyckich i afrykańskich, a nawet z Ameryki Południowej. 	<p>Zagrożenia należy wskazać nie więcej niż pięć czynników zewnętrznych, które utrudniają rozwój kierunku studiów i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się</p> <ul style="list-style-type: none"> Niezadawalający poziom wiedzy kandydatów na studia. Zmniejszająca się liczba maturzystów wynikająca z sytuacji demograficznej w kraju. Niestabilne, niespójne przepisy zewnętrzne. Konieczność konkurowania z branżą IT przy zatrudnianiu specjalistów z dziedziny informatyki.

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

Lublin, dnia 15 października 2025 r.

(miejscowość)