



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: informatyka i ekonometria

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Uniwersytet Rzeszowski

Data przeprowadzenia wizytacji: 12-13 marca 2026 r.

Warszawa, 2026

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	6
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	12
Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)	21
Kryterium spełnione	21
Uzasadnienie	21
Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia	22
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	22
Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 (kryterium spełnione/kryterium spełnione częściowo/kryterium niespełnione)	30
Kryterium spełnione	30
Uzasadnienie	30
Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia	31
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	31
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	36
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	41
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	45

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia _____	48
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach _____	51
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów _____	54

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: dr hab. inż. Jacek Kucharski, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Kazimierz Worwa, ekspert PKA
2. dr hab. inż. Andrzej Żak, ekspert PKA
3. dr Waldemar Grądzki, ekspert PKA reprezentujący pracodawców
4. Michał Orzyłowski, ekspert PKA reprezentujący studentów
5. Wioletta Marszelewska, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku informatyka i ekonometria, prowadzonym na Uniwersytecie Rzeszowskim, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2025/2026. Wizytacja została zrealizowana zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej przeprowadzanej stacjonarnie z wykorzystaniem narzędzi komunikowania się na odległość.

PKA po raz drugi oceniała jakość kształcenia na kierunku informatyka i ekonometria. Poprzednia ocena programowa odbyła się w roku akademickim 2018/2019 i zakończyła wydaniem oceny pozytywnej (uchwała nr 910/2019 z dnia 12 grudnia 2019 r.).

Wizytację poprzedzono zapoznaniem się zespołu oceniającego PKA z raportem samooceny przekazanym przez władze Uczelni. Zespół odbył także spotkania organizacyjne w celu omówienia informacji przedstawionych w raporcie, spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni oraz szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji.

Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z kierownictwem Uczelni. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania ze studentami, z przedstawicielami Samorządu Studenckiego i studenckiego ruchu naukowego, nauczycielami akademickimi prowadzącymi kształcenie na ocenianym kierunku, z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości kształcenia, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, publiczny dostęp do informacji oraz z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitację zajęć oraz dokonano przeglądu bazy dydaktycznej, wykorzystywanej w procesie dydaktycznym. Przed zakończeniem wizytacji dokonano oceny stopnia spełnienia kryteriów, sformułowano opinie, o których przewodniczący zespołu oraz eksperci poinformowali władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów¹

Nazwa kierunku studiów	informatyka i ekonometria	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	studia stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	informatyka techniczna i telekomunikacja (69%) matematyka (19%) ekonomia i finanse (12%)	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów 210 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ² /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	6 miesięcy/720 godzin/30 ECTS	
Moduł kierunkowy (tzw. specjalność) / moduły kierunkowe realizowane w ramach kierunku studiów	<i>analiza danych</i> <i>systemy informatyczne w zarządzaniu</i> <i>sztuczna inteligencja w biznesie</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	108	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ³	2379	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	120	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	114	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	78	-
Łączna liczba punktów ECTS i godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	30/1	-

¹ Źródło – raport samooceny

² Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

³ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

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

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA ⁴ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	kryterium spełnione
Kryterium 2. realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	kryterium spełnione
Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	kryterium spełnione
Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	kryterium spełnione
Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	kryterium spełnione
Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	kryterium spełnione
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	kryterium spełnione
Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	kryterium spełnione
Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	kryterium spełnione
Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	kryterium spełnione

⁴ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Oceniany kierunek informatyka i ekonometria, będący interdyscyplinarnym kierunkiem studiów, łączącym informatykę z wybranymi działami ekonomii i zarządzania, prowadzony jest na studiach pierwszego stopnia o profilu praktycznym w formie studiów stacjonarnych. Kształcenie odbywa się w języku polskim. Absolwent uzyskuje zaawansowaną wiedzę i umiejętności praktyczne z zakresu informatyki oraz analizy danych i modelowania procesów biznesowych. W szczególności posiada kompetencje w zakresie programowania komputerów, wykorzystania narzędzi obliczeniowych i analitycznych oraz wykorzystania metod statystycznych i metod sztucznej inteligencji w analizie danych. Główną cechą wyróżniającą go wśród osób z przygotowaniem ekonomicznym jest znajomość i umiejętność kreatywnego używania narzędzi i technologii informatycznych. Jednocześnie jako inżynier informatyk charakteryzuje się wysokim poziomem rozumienia zagadnień z zakresu ekonomii i zarządzania oraz inżynierii danych. Absolwent posiada zaawansowaną wiedzę i umiejętności praktyczne z zakresu projektowania i eksploatacji systemów informatycznych, konfigurowania systemów operacyjnych i administrowania nimi, sieci komputerowych, baz danych, programowania i inżynierii oprogramowania, sztucznej inteligencji i grafiki komputerowej. Absolwent posiada także kompetencje społeczne niezbędne do funkcjonowania w pracy zawodowej i współczesnym społeczeństwie. Absolwent jest przygotowany do prowadzenia własnej działalności gospodarczej, w tym np. firmy informatycznej, produkcyjnej lub usługowej. Koncepcja kształcenia na studiach pierwszego stopnia zakłada możliwość wyboru przez studenta jednej z następujących trzech specjalności: *analiza danych społeczno-gospodarczych*, ukierunkowanej na przygotowanie absolwentów pod kątem analiz i oceny mechanizmów ekonomicznych; *systemy informatyczne w zarządzaniu*, przygotowującej absolwentów do pracy w instytucjach wytwarzających lub wykorzystujących informatyczne zintegrowane systemy zarządzania; *sztuczna inteligencja w biznesie*, mającej na celu kształcenie w zakresie wykorzystania narzędzi sztucznej inteligencji do analizy danych, w szczególności danych o charakterze gospodarczym i biznesowym. Absolwent zna język obcy na poziomie biegłości co najmniej B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy, z uwzględnieniem umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym w zakresie informatyki i ekonometrii. Absolwent jest przygotowany do podjęcia kształcenia na studiach drugiego stopnia, studiach podyplomowych lub kursach specjalistycznych.

Istotnym elementem koncepcji kształcenia na studiach pierwszego stopnia na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria jest jego przyporządkowanie, o którym mowa w art. 53 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, do następujących dyscyplin naukowych:

- informatyka techniczna i telekomunikacja (69%);
- matematyka (19%);
- ekonomia i finanse (12%).

Z uwagi na posiadaną wiedzę, zdobyte umiejętności praktyczne oraz kompetencje społeczne absolwent jest dobrym kandydatem na pracownika w przedsiębiorstwach branży IT, zajmujących się w szczególności wytwarzaniem lub serwisowaniem systemów informatycznych, w tym zintegrowanych systemów zarządzania, świadczących usługi z zakresu analizy danych efektywność) oraz w innych

przedsiębiorstwach, jednostkach samorządu terytorialnego, agencjach rządowych, organizacjach i instytucjach, w których wymagane jest stosowanie metod i narzędzi informatycznych, matematycznych, statystycznych lub ekonometrycznych.

Koncepcja i cele kształcenia na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria mieszczą się w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, w tym w dyscyplinie wiodącej informatyka techniczna i telekomunikacja, a także uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej właściwych dla ocenianego kierunku.

Koncepcja i cele kształcenia na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria są zgodne ze strategią rozwoju Uczelni, przyjętą Uchwałą Nr 59/03/2021 Senatu Uniwersytetu Rzeszowskiego z dnia 25 marca 2021 r. w sprawie uchwalenia Strategii Rozwoju Uniwersytetu Rzeszowskiego na lata 2021–2030, zmienioną Uchwałą Nr 59/03/2025 z dnia 31 marca 2025 r. w sprawie zmian w Strategii Rozwoju Uniwersytetu Rzeszowskiego na lata 2021–2030. Zgodnie z misją Uczelni, określoną w ww. dokumencie: *„Uniwersytet Rzeszowski to nowoczesna uczelnia wierna ponadczasowym tradycjom akademickim, realizująca ideę dążenia do doskonałości naukowej, dydaktycznej i artystycznej oraz wychowująca przyszłe elity aspirujące do roli liderów odpowiedzialnych za rozwój Polski, Europy i Świata”*. Z kolei wizja Uniwersytetu określona jest następująco: *„Uniwersytet Rzeszowski jest silnym ośrodkiem naukowo-badawczym, kreatorem interdyscyplinarnej wymiany myśli i budowania nowoczesnych innowacyjnych rozwiązań dla przyszłości. We wszystkich podejmowanych działaniach uwzględnia potrzeby i wyzwania społeczne, gospodarcze i edukacyjne oraz ponadczasowe wartości akademickie”*. Z tak określonych misji i wizji Uniwersytetu Rzeszowskiego wynikają strategiczne obszary jego działalności, w ramach których zidentyfikowano odpowiednio cele strategiczne, cele operacyjne i zadania, realizacja których służyć będzie osiągnięciu celów określonych w Strategii rozwoju Uniwersytetu. Strategia identyfikuje następujących sześć obszarów strategicznych: „zarządzanie Uniwersytetem”, „zasoby materialne”, „zasoby ludzkie”, „nauka i rozwój badań naukowych”, „kształcenie”, „współpraca z otoczeniem, komercjalizacja wyników badań”. Każdemu ww. obszarowi strategicznemu przypisano cel strategiczny, kilka celów operacyjnych oraz kilkanaście szczegółowych zadań do realizacji.

Koncepcja i cele kształcenia na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria mają związek z celami strategicznymi, celami operacyjnymi oraz większością szczegółowych zadań służących ich realizacji. Związek ten dotyczy np. obszaru strategicznego „Kształcenie”, w ramach którego Strategia określa cel strategiczny: *„Wysoki poziom kształcenia uniwersyteckiego powiązany z działalnością badawczą, dostosowany do potrzeb i oczekiwań rynku pracy”*, wskazując dla niego cel operacyjny: *„Atrakcyjne kształcenie na studiach licencjackich, magisterskich oraz w szkole doktorskiej w oparciu o badania naukowe, wiedzę i umiejętności praktyczne oraz uniwersalne wartości uniwersyteckie”*, realizację którego zapewnić mają następujące zadania: *„doskonalenie programów studiów i realizacja kształcenia uwzględniającego potrzeby gospodarki oraz życia publicznego zgodnie z wymogami Polskiej Ramy Kwalifikacji; doskonalenie współpracy na linii nauka – kształcenie, ścisłe powiązanie programów studiów z badaniami naukowymi; rozwijanie systemu praktyk studenckich oraz staży, w tym dla nauczycieli akademickich; zwiększenie oferty studiów prowadzonych w językach obcych; rozwijanie oferty kształcenia interdyscyplinarnego; wzrost mobilności kadry dydaktycznej, studentów i doktorantów; poszerzanie atrakcyjnej, bogatej oferty uniwersyteckich zajęć fakultatywnych.”*

Z informacji zawartych w raporcie samooceny, potwierdzonych w trakcie spotkań zespołu oceniającego PKA odbytych w trakcie wizytacji, w tym zwłaszcza z przedstawicielami studentów, nauczycieli akademickich oraz otoczenia społeczno-gospodarczego Uczelni wynika, że koncepcja i cele

kształcenia dla ocenianego kierunku studiów zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria jest dostosowana do aktualnych i przewidywanych potrzeb rynku pracy oraz potrzeb społeczno-gospodarczych województwa podkarpackiego. Jest stale udoskonalana, przy czym inspirację do wprowadzanych zmian stanowią regularne konsultacje z interesariuszami, a także analiza wyników badań przeprowadzanych na lokalnym rynku pracy. Zintegrowane działania wszystkich zaangażowanych stron – Uczelni, studentów, absolwentów oraz przedstawicieli przemysłu – pozwalają na zachowanie wysokiego poziomu merytorycznego studiów, ich elastyczności i gotowości na wyzwania rynku pracy. Współpraca uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest zorientowana na jego potrzeby, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

W procesie przeprowadzonej przez zespół oceniający PKA oceny programowej kierunku informatyka i ekonometria szczegółowo przeanalizowany został program studiów pierwszego stopnia ustalony Uchwałą Nr 92/06/2025 Senatu Uniwersytetu Rzeszowskiego z dnia 30 czerwca 2025 r. w sprawie ustalenia programów studiów w Uniwersytecie Rzeszowskim. Ww. uchwała ustala programy studiów wielu kierunków prowadzonych przez Uczelnię, przy czym program studiów na kierunku informatyka i ekonometria dla cykli rozpoczynających się od roku akademickiego 2025/2026 jest zawarty w Załączniku nr 9, obejmującym następujące elementy programu studiów: *9.1 Ogólne informacje o kierunku studiów; 9.2 Opis zakładanych efektów uczenia się; 9.3 Charakterystyka i warunki realizacji programu studiów.*

Określony w ramach przywołanej Uchwały Senatu program studiów pierwszego stopnia zawiera określenie zbioru efektów uczenia się dla ocenianego kierunku, obejmującego 30 efektów, w tym 9 w kategorii „wiedza” (30,0%); 16 w kategorii „umiejętności” (53,3%); 5 w kategorii „kompetencje społeczne” (16,7%). Liczba i struktura efektów uczenia się nie budzi zastrzeżeń.

W wyniku przeprowadzonej przez zespół oceniający PKA analizy zakładanych dla ocenianego kierunku efektów uczenia się dla studiów pierwszego stopnia można stwierdzić, że efekty te:

- są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz praktycznym profilem studiów;
- opisy zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych dla studiów pierwszego stopnia zawierają odniesienia do charakterystyk drugiego stopnia, określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji;
- uwzględniają umiejętności praktyczne, umiejętności komunikowania się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności zawodowej właściwej dla ocenianego kierunku informatyka i ekonometria;
- są zgodne ze stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku informatyka i ekonometria;
- uwzględniają pełny zakres efektów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

W ocenie poprawności konstrukcji zbioru efektów uczenia się zwraca uwagę duża ogólność opisów niektórych efektów uczenia się w kategoriach „wiedza” i „umiejętności”, bez określenia zakresu wiedzy z zakresu dyscyplin naukowych, do których kierunek został przyporządkowany, jaką będzie posiadał

absolwent ocenianego kierunku. Przykładami tak ogólnikowo sformułowanych efektów uczenia się mogą być np. następujące efekty:

- K_W01 (absolwent zna i rozumie): „w stopniu zaawansowanym wybrane pojęcia, zagadnienia, twierdzenia, wzory i metody służące rozwiązywaniu klasycznych problemów z działów matematyki i informatyki”;
- K_W02 (absolwent zna i rozumie): „szerokie spektrum zagadnień z zakresu informatyki i ekonometrii; w stopniu zaawansowanym wybrane zjawiska i złożone zależności między nimi, które mają bezpośredni wpływ na prawidłowość i efektywność pracy w obszarze informatyki lub ekonomicznych zastosowań matematyki”;
- K_W03 (absolwent zna i rozumie): „na poziomie zaawansowanym możliwości różnych narzędzi informatycznych wspomagających rozwiązywanie problemów w zakresie informatyki oraz ekonomicznych zastosowań matematyki lub informatyki”;
- K_W04 (absolwent zna i rozumie): „w odniesieniu do zagadnień ekonomicznych (zarówno mikro- jak i makro-) w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi”;
- K_U01 (absolwent potrafi): „wykorzystywać posiadaną wiedzę do formułowania i rozwiązywania typowych, złożonych problemów natury informatycznej oraz ekonometrycznej; stosownie do rodzaju problemu dobiera i stosuje metody oraz narzędzia informatyczne wspomagające jego rozwiązanie”;
- K_U02 (absolwent potrafi): „zastosować posiadaną wiedzę do nietypowych problemów informatycznych oraz ekonometrycznych, w tym wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych lub z niekompletną specyfikacją (...)”.

Przytoczone sformułowania efektów uczenia się są na poziomie ogólności występującym w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, podczas gdy powinny być specyficzne dla ocenianego kierunku studiów informatyka i ekonometria. Zgodnie z art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji efekty uczenia się mają określać wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabyte w procesie uczenia się. Ogólnikowe opisy efektów uczenia się nie dają żadnych wskazówek, a tym samym dają pełną swobodę, autorom opisu procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się, np. harmonogramu realizacji programu studiów, co do doboru zajęć, które powinien uwzględniać harmonogram realizacji programu studiów oraz autorom efektów uczenia się i treści dla poszczególnych zajęć tego programu.

Rekomenduje się sformułowanie kierunkowych efektów uczenia się w taki sposób, aby były specyficzne i określały zakres wiedzy, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabyte w procesie uczenia się, co umożliwi stworzenie wiarygodnego systemu ich weryfikacji.

Efekty uczenia się dla poszczególnych zajęć programów studiów pierwszego stopnia określone zostały w ich sylabusach. Analiza tych efektów uczenia się pozwala na sformułowanie następujących spostrzeżeń:

- efekty uczenia się zdefiniowane dla poszczególnych zajęć są zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscyplin naukowych, do których kierunek został przyporządkowany, w tym zwłaszcza w zakresie wiodącej dyscypliny naukowej informatyka techniczna i telekomunikacja oraz są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w zakresie tych

dyscyplin, a także stanem praktyki w obszarach działalności gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy;

- efekty uczenia się zdefiniowane dla poszczególnych zajęć zawierają odniesienia do odpowiadających im efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów;
- efekty uczenia się zdefiniowane dla poszczególnych zajęć zostały prawidłowo sformułowane i co do treści w sposób prawidłowy uszczegóławiają kierunkowe efekty uczenia się;
- efekty uczenia się zdefiniowane dla poszczególnych zajęć są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób pozwalający na stworzenie skutecznego systemu ich weryfikacji.

Konstrukcja programów studiów pierwszego stopnia na ocenianym kierunku zakłada osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się określonych dla kierunku poprzez osiągnięcie efektów uczenia się zdefiniowanych dla poszczególnych zajęć ujętych w tych programach. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, ocena poprawności powiązania efektów uczenia się zdefiniowanych dla poszczególnych zajęć z efektami uczenia się określonymi dla ocenianego kierunku jest utrudniona, z uwagi na wspomniany wcześniej bardzo ogólny charakter sformułowań kluczowych dla kierunku efektów uczenia się w kategoriach „wiedza” oraz „umiejętności”. Utrudnia to także jednoznaczną ocenę możliwości osiągnięcia przez studentów wszystkich efektów uczenia się, zakładanych dla ocenianego kierunku.

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

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią Uniwersytetu Rzeszowskiego, mieszczą się w dyscyplinach naukowych, do których kierunku został przyporządkowany, w tym zwłaszcza w zakresie wiodącej dyscypliny naukowej informatyka techniczna i telekomunikacja, a także uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej właściwych dla kierunku informatyka i ekonometria. Uczelnia współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie tworzenia koncepcji i celów kształcenia. Efekty uczenia się określone dla kierunku – z zastrzeżeniem sformułowanych wcześniej uwag – oraz poszczególnych zajęć programu studiów są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz praktycznym profilem studiów, odpowiadają 6 poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji, uwzględniają umiejętności praktyczne, umiejętności komunikowania się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności zawodowej właściwej dla ocenianego kierunku informatyka i ekonometria. Efekty uczenia się kierunkowe i sformułowane dla poszczególnych zajęć programu studiów są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscyplin naukowych, do których kierunku został przyporządkowany, a także ze stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku informatyka i ekonometria. Efekty uczenia się sformułowane dla poszczególnych zajęć programu studiów są sformułowane w sposób zrozumiały i możliwy do osiągnięcia.

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

Rekomendacje

Rekomenduje się sformułowanie kierunkowych efektów uczenia się w taki sposób, aby były specyficzne i określały zakres wiedzy, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabyte w procesie uczenia się, co umożliwi stworzenie wiarygodnego systemu ich weryfikacji.

Zalecenia

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Oceniany kierunek informatyka i ekonometria prowadzony jest na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym, w formie studiów stacjonarnych. Zgodnie z wcześniejszymi uwagami, w procesie przeprowadzonej przez zespół oceniający PKA oceny programowej szczegółowo przeanalizowany został program studiów pierwszego stopnia ustalony Uchwałą Nr 92/06/2025 Senatu Uniwersytetu Rzeszowskiego z dnia 30 czerwca 2025 r. w sprawie ustalenia programów studiów w Uniwersytecie Rzeszowskim. Ww. Uchwała ustala program studiów dla ocenianego kierunku informatyka i ekonometria dla cykli rozpoczynających się od roku akademickiego 2025/2026.

Analiza programu studiów na ocenianym kierunku, ustalonego ww. Uchwałą Senatu Uniwersytetu Rzeszowskiego pozwala zauważyć, że nie określa on treści programowych dla poszczególnych zajęć programu studiów zapewniających uzyskanie zakładanych efektów uczenia się (§ 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów).

Z udostępnionej zespołowi oceniającemu PKA dokumentacji studiów wynika, że treści programowe dla poszczególnych zajęć programu studiów, wraz z przypisanymi do tych zajęć efektami uczenia się, stanowiącymi uszczegółowienie efektów uczenia się określonych dla kierunku oraz opis sposobów weryfikacji i kryteriów oceny ich osiągnięcia przez studentów zawarte są w sylabusach poszczególnych zajęć. Z konstrukcji programu studiów jednoznacznie wynika jednak, że sylabusy te nie są częścią programu studiów ustalanego przez Senat. Z wyjaśnień udzielonych zespołowi oceniającemu PKA w tym zakresie wynika, że sposób projektowania i zawartość programów studiów ustalanych przez Senat Uniwersytetu Rzeszowskiego określa szczegółowo Zarządzenie nr 61/2025 Rektora Uniwersytetu Rzeszowskiego z dnia 13 marca 2025 roku, w sprawie: określenia szczegółowych zasad dotyczących projektowania programów studiów pierwszego, drugiego stopnia i jednolitych studiów magisterskich, sporządzania ich dokumentacji oraz zasad realizacji zajęć z wychowania fizycznego, zajęć ogólnouczelnianych, szkolenia BHP oraz szkolenia bibliotecznego w Uniwersytecie Rzeszowskim.

Z § 15 ust. 2 przywołanego wyżej zarządzenia wynika, że dokumentacja programu studiów wymagana do jego ustalenia przez Senat Uniwersytetu Rzeszowskiego nie obejmuje treści programowych

w ramach poszczególnych zajęć. Treści te są zawarte w sylabusach zajęć, które, obok innych elementów dokumentacji programu studiów (takich jak: harmonogram studiów, matryca efektów uczenia się, określająca relacje pomiędzy kierunkowymi efektami uczenia się i efektami uczenia się zdefiniowanymi dla poszczególnych zajęć, wykaz zajęć kształtujących umiejętności praktyczne) ustala Rada Wydziału.

Rekomenduje się dostosowanie zawartości programu studiów na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria ustalanego przez Senat Uniwersytetu Rzeszowskiego do obowiązujących w tym zakresie przepisów.

Zgodnie z wcześniejszymi uwagami treści programowe realizowanego w ramach poszczególnych zajęć programu studiów określone zostały szczegółowo w ich sylabusach. Każdy sylabus zawiera takie dane jak: podstawowe informacje o zajęciach (nazwa i kod zajęć, nazwa jednostki prowadzącej kierunek, nazwa jednostki realizującej zajęcia, kierunek studiów, poziom, formę i profil studiów, rok i semestr studiów, rodzaj zajęć (ogólne, podstawowe, kierunkowe, kierunkowe do wyboru, specjalistyczne), język wykładowy, dane koordynatora zajęć oraz osób prowadzących); formy zajęć dydaktycznych; wymiar godzin i punktów ECTS; sposób realizacji zajęć; forma zaliczenia zajęć; wymagania wstępne; cele, efekty uczenia się, treści programowe i stosowane metody dydaktyczne; sposoby weryfikacji efektów uczenia się; warunki zaliczenia zajęć (kryteria oceniania); całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów w godzinach oraz punktach ECTS; literatura podstawowa i uzupełniająca.

Z analizy treści programowych poszczególnych zajęć programu studiów wynika, że są one zgodne z koncepcją kształcenia i efektami uczenia się oraz uwzględniają wiedzę i jej zastosowania w zakresie dyscyplin naukowych, do których kierunek został przyporządkowany. Treści programowe poszczególnych zajęć programu studiów uwzględniają także aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku informatyka i ekonometria. Treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i pozwalają na uzyskanie przewidzianych dla tych zajęć efektów uczenia się.

Studia pierwszego stopnia są prowadzone w formie studiów stacjonarnych, trwających 7 semestrów. Ich ukończenie wymaga uzyskania 210 punktów ECTS, a absolwent uzyskuje tytuł zawodowy inżyniera. Studia są prowadzone w języku polskim.

Program studiów przewiduje kształcenie specjalistyczne w ramach jednej z następujących, oferowanych studentom ścieżek kształcenia (specjalności): *analiza danych społeczno-gospodarczych; systemy informatyczne w zarządzaniu; sztuczna inteligencja w biznesie*.

Program stacjonarnych studiów pierwszego stopnia (inżynierskich) przewiduje łącznie (dla każdej specjalności) 2379 godz. zajęć, w tym:

- dla specjalności *analiza danych społeczno-gospodarczych*: 824 godz. wykładów (34,6%); 485 godz. ćwiczeń audytoryjnych (20,4%); 730 godz. zajęć laboratoryjnych (30,7%); 165 godz. zajęć projektowych (6,9%); 55 godz. zajęć seminaryjnych (2,3%); 120 godz. zajęć lektoratu z języka obcego (5,1%);
- dla specjalności *systemy informatyczne w zarządzaniu*: 849 godz. wykładów (35,7%); 395 godz. ćwiczeń audytoryjnych (16,6%); 770 godz. zajęć laboratoryjnych (32,4%); 190 godz. zajęć projektowych (7,9%); 55 godz. zajęć seminaryjnych (2,3%); 120 godz. zajęć lektoratu z języka obcego (5,1%);

- dla specjalności *sztuczna inteligencja w biznesie*: 834 godz. wykładów (35,1%); 410 godz. ćwiczeń audytoryjnych (17,2%); 795 godz. zajęć laboratoryjnych (33,4%); 165 godz. zajęć projektowych (6,9%); 55 godz. zajęć seminaryjnych (2,3%); 120 godz. zajęć lektoratu z języka obcego (5,1%).

Ponadto program studiów przewiduje praktykę zawodową, realizowaną zgodnie z art. 67 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w wymiarze 6 miesięcy (720 godz. zegarowych), za zaliczenie której student otrzymuje 30 pkt. ECTS.

W ocenie wymiaru godzinowego stacjonarnych studiów pierwszego stopnia należy zwrócić uwagę na stosunkowo małą liczbę godzin zajęć wynikających z programu tych studiów w odniesieniu do liczby punktów ECTS wymaganych dla ich ukończenia. Bezpośrednią konsekwencją małej liczby zorganizowanych godzin zajęć jest znaczące przeszacowanie liczby punktów ECTS przypisanych do wielu zajęć, niewspółmiernie do liczby godzin zajęć, skutkujące zwiększonym udziałem pracy własnej studenta, wymaganym dla osiągnięcia zakładanych programem studiów efektów uczenia się. Przykładami takich zajęć są: *rozwój technik obliczeniowych* (30 godz. zajęć, 3 pkt. ECTS), *rachunek prawdopodobieństwa* (45 godz. zajęć, 4 pkt. ECTS), *matematyka dyskretna* (45 godz. zajęć, 4 pkt. ECTS), *badania operacyjne* (60 godz. zajęć, 5 pkt. ECTS), *projekt informatyczny* (30 godz. zajęć, 4 pkt. ECTS), *projekt analiza danych* (30 godz. zajęć, 4 pkt. ECTS).

Z informacji zawartych w programie studiów wynika, że łączny wymiar liczby punktów ECTS, odpowiadających zajęciom prowadzonym z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów, wynosi 120 pkt. ECTS (57,1%), przy czym z żadnego dokumentu będącego elementem programu studiów nie wynika sposób wyznaczenia wartości tego wskaźnika. W szczególności, w sylabusach poszczególnych zajęć (w sekcji dotyczącej oceny nakładów pracy studenta potrzebnych do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia) nie określono liczby punktów ECTS odpowiadających liczbie godzin w bezpośrednim kontakcie wynikających z harmonogramu realizacji programu studiów oraz liczbie godzin pracy własnej studenta.

Www. wartość analizowanego wskaźnika spełnia warunek wynikający z art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, zgodnie z którym na studiach stacjonarnych co najmniej połowa punktów ECTS objętych programem studiów jest uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów. Jednakże poprawność wyznaczenia przez Uczelnię tej wartości budzi pewne zastrzeżenia, ponieważ z wyjaśnień Uczelni dotyczących sposobu wyznaczenia ww. wartości analizowanego wskaźnika wynika, że jest ona sumą:

- 90,0 pkt. ECTS odpowiadających zajęciom programu studiów prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów;
- 30 pkt. ECTS przypisanych modułowi *praktyka zawodowa* (100% liczby pkt. ECTS przypisanych temu modułowi).

Sposób wyznaczenia pierwszej z wymienionych wartości nie budzi większych zastrzeżeń, bowiem z wyjaśnień Uczelni udzielonych zespołowi oceniającemu w trakcie wizytacji wynika, że udział punktów ECTS przypisanych zajęciom z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów w ogólnej liczbie punktów ECTS przypisanych poszczególnym zajęciom jest określony poprawnie. Pewne zastrzeżenia budzi natomiast zaliczanie do zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów konsultacji, co jednoznacznie wynika z analizy udostępnionych sylabusów poszczególnych zajęć. Analiza zbioru

udostępnionych sylabusów pozwala zauważyć, że liczba wykazywanych godzin konsultacji w ramach niektórych zajęć jest duża, np. 30 w ramach zajęć *projekt analiza danych*, 20 w ramach zajęć *projekt informatyczny*, 10 w ramach zajęć *podstawy ekonomii*, 10 w ramach zajęć *przetwarzanie języka naturalnego*, 10 w ramach zajęć *finanse przedsiębiorstw*, 10 w ramach zajęć *programowanie specjalistyczne: programowanie mikrokontrolerów*. W przypadku pozostałych zajęć liczba konsultacji wynosi od 1 do 5 godzin. Łącznie, w ramach całego programu studiów do zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów zaliczono ok. 250 godz. konsultacji, co odpowiada ok. 10 pkt. ECTS. Zastrzeżenia zespołu oceniającego PKA dotyczące zaliczania konsultacji do zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów wynikają z faktu, że konsultacje nie spełniają warunków ich kwalifikacji jako zajęć w rozumieniu przepisów prawa, w tym w szczególności §3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów.

Zastrzeżenia zespołu oceniającego budzi także zaliczenie przez Uczelnię wszystkich 30 pkt. ECTS przypisanych modułowi *praktyka zawodowa* do zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów, ponieważ z sylabusu tych zajęć nie wynika, że wszystkie 720 godzin zegarowych praktyki student odbywa z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (np. opiekuna praktyki z ramienia zakładu pracy). Z sylabusu modułu *praktyka zawodowa* wynika np. że jednym z celów praktyki jest „Przygotowanie studenta do samodzielnej pracy analitycznej w obszarze pozyskiwania, przetwarzania, analizy i interpretacji danych społeczno-gospodarczych z wykorzystaniem narzędzi informatycznych i metod ekonometrycznych”, a w efektach uczenia się sformułowanych dla tego modułu wskazuje się na kształtowanie umiejętności samodzielnej pracy studenta, np. w efektach: EK_03 (student) „Potrafi poprawnie i samodzielnie wykonać przynajmniej część zadań objętych programem praktyki (...)” oraz EK_04 (student) „Potrafi samodzielnie kształtować umiejętności informatyczne niezbędne do wykonania tych zadań (...)”.

Usytuowanie poszczególnych zajęć programu studiów w semestrach, dobór form zajęć oraz ich sekwencja nie budzi zastrzeżeń. Dobór treści programowych poszczególnych form zajęć jest poprawny.

Program studiów pierwszego stopnia umożliwia wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów, umożliwiając studentom elastyczne kształtowanie ścieżek kształcenia. Z informacji zawartych w programie studiów wynika, że student ma możliwość wyboru zajęć, którym przypisano łącznie 78 pkt. ECTS (37,1%), przy czym grupę zajęć obieralnych tworzą następujące zajęcia:

- zajęcia kierunkowe do wyboru: 32 pkt. ECTS w tym:
 - *programowanie specjalistyczne*, realizowane w semestrze 4 w wymiarze 45 godz. zajęć (3 pkt. ECTS) jako jedno zajęcia do wyboru spośród zajęć: *programowanie aplikacji biurowych/programowanie mikrokontrolerów/programowanie sterowników*;
 - trzy przedmioty obieralne: *przedmiot obieralny 1, przedmiot obieralny 2, przedmiot obieralny 3*, realizowane semestrze 7 w wymiarze 30 godz. zajęć (2 pkt. ECTS) każdy, przy czym student wybiera je spośród następujących 10 zajęć: *zarządzanie projektami informatycznymi, testowanie i wdrażanie systemów informatycznych, podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka, projektowanie interfejsów użytkownika, przetwarzanie danych w chmurze obliczeniowej, wybrane zagadnienia współczesnej informatyki, eksploracja danych internetowych, rozpoznawanie obrazów, problemy społeczne i zawodowe informatyki, bazy danych II*;

- *projekt informatyczny*, realizowany w semestrze 6 w wymiarze 30 godz. zajęć (4 pkt. ECTS);
- *projekt analiza danych*, realizowany w semestrze 5 w wymiarze 30 godz. zajęć (4 pkt. ECTS);
- *seminarium dyplomowe*, realizowane w semestrach 5-7 w łącznym wymiarze 55 godz. zajęć (15 pkt. ECTS);
- zajęcia w ramach jednej z trzech specjalności do wyboru, realizowane w semestrach 3-7 w łącznym wymiarze 210 godz. zajęć (14 pkt ECTS);
- *praktyka zawodowa* (30 pkt. ECTS);
- *przedmiot ogólnouczelniany* (z dziedziny nauk humanistycznych), realizowany w semestrze 3 w wymiarze 30 godz. zajęć (2 pkt. ECTS).

Sposób wyznaczenia wartości liczby punktów ECTS odpowiadających zajęciom do wyboru nie budzi zastrzeżeń. Wymaganie określone w §3 ust. 3 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów, zgodnie z którym program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS, jest zatem spełnione.

Ze względu na praktyczny profil studiów na ocenianym kierunku w ich programie uwzględnione zostały zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne. Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana tym zajęciom wynosi 114 pkt. ECTS (54,3%) dla wszystkich specjalności. Sposób wyznaczenia wartości analizowanego wskaźnika nie budzi zastrzeżeń. Do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne zaliczone zostały praktyczne formy zajęć związanych z dyscyplinami, do których kierunku jest przyporządkowany, w tym z dyscypliną wiodącą informatyka techniczna i telekomunikacja (ćwiczenia, zajęcia laboratoryjne, zajęcia projektowe, seminaria oraz praktyki). Spełniony jest warunek określony § 3 ust. 5 pkt 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 roku w sprawie studiów, zgodnie z którym program studiów o profilu praktycznym obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS. Zajęcia kwalifikowane przez Uczelnię jako zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne spełniają wymogi ujęte w § 6 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 roku w sprawie studiów, tj. są prowadzone: w warunkach właściwych dla danego zakresu działalności zawodowej, w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów.

Program studiów pierwszego stopnia na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria obejmuje moduł *język obcy*, realizowany w semestrach 1-4 w łącznym wymiarze 120 godz. zajęć (8 pkt. ECTS), poświęcony kształceniu w zakresie znajomości języka angielskiego. Kształcenie językowe na studiach pierwszego stopnia umożliwia studentom osiągnięcie znajomości języka angielskiego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy. Spełniony jest zatem wymóg wynikający z §4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów, zgodnie z którym „Określone w programie studiów efekty uczenia się uwzględniają efekty w zakresie znajomości języka obcego.”.

Zgodnie z §3 ust. 1 pkt 7 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych na studiach pierwszego i drugiego stopnia powinna być nie mniejsza niż 5. Z analizy ocenianego programu studiów wynika, wymóg ten jest spełniony, ponieważ łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk

humanistycznych lub społecznych wynosi 5 pkt. ECTS, przy czym blok przedmiotów humanistyczno-społecznych tworzą następujące zajęcia:

- *przedmiot ogólnouczelniany*, realizowany w semestrze 3 w wymiarze 30 godz. zajęć (2 pkt. ECTS);
- *rozwój technik obliczeniowych*, realizowane w semestrze 1 w wymiarze 30 godz. zajęć (3 pkt. ECTS).

W programie stacjonarnych studiów przewidziano zajęcia *wychowanie fizyczne*, realizowane w semestrach 3 i 4 w łącznym wymiarze 60 godz. (0 pkt. ECTS). Oznacza to spełnienie wymogu wynikającego z §3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów.

W procesie kształcenia realizowanego w Uniwersytecie Rzeszowskim wykorzystywane są nowoczesne technologie informatyczne, w szczególności narzędzia do komunikacji i współpracy zdalnej, dostępne w ramach platformy Microsoft 365, w tym głównie MS Teams, umożliwiającej realizację kształcenia zdalnego w trybie synchronicznym. Proces dydaktyczny jest także wspierany przez uczelnianą platformę e-learningową Moodle, umożliwiającą realizację kształcenia zdalnego w trybie asynchronicznym. Zgodnie z programem studiów na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria jedynymi zajęciami prowadzonymi z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są zajęcia *przedmiot ogólnouczelniany*, prowadzone w semestrze 1 w wymiarze 30 godz. zajęć (2 pkt. ECTS).

Metody kształcenia na ocenianych studiach pierwszego stopnia są dostosowane do zakładanych dla poszczególnych zajęć efektów uczenia się i są powiązane z formami zajęć tak, aby umożliwić efektywną realizację zakładanych treści programowych. Zgodnie z programem studiów zajęcia na ocenianym kierunku prowadzone są w formie: wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, zajęć laboratoryjnych, zajęć projektowych, lektoratu, zajęć seminaryjnych oraz praktyk zawodowych. Wykłady, służące przekazywaniu wiedzy, realizowane są w formie tradycyjnej lub z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Zajęcia o charakterze praktycznym: ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, zajęcia projektowe, lektoraty oraz seminaria służące uzyskaniu i utrwaleniu umiejętności praktycznego zastosowania i wykorzystania wiedzy uzyskanej na wykładach, umożliwiają angażowanie studentów do aktywnej pracy, analizy problemów i samodzielnego myślenia.

Metody kształcenia są różnorodne, dostosowane do poszczególnych form zajęć i zapewniają osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Przy doborze metod kształcenia w ramach poszczególnych zajęć uwzględniana jest ich specyfika, rodzaj oraz profil praktyczny ocenianego kierunku studiów. Dla zajęć audytoryjnych takich jak wykłady metody nauczania są metodami kształtującymi efekty uczenia się w zakresie wiedzy. W ramach ćwiczeń audytoryjnych stosuje się metody problemowe pozwalające na osiąganie efektów uczenia się w zakresie umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych. W ramach zajęć laboratoryjnych i projektowych stosuje się metody bazujące na podejściu praktycznym. Wykorzystywane metody kształcenia zorientowane są na tzw. nauczanie kompetencyjne, kształtujące, m. in.: myślenie analityczne, kreatywność, umiejętność rozwiązywania problemów, umiejętność pracy zespołowej oraz sprawnego porozumiewania się. Oprócz ugruntowanej wiedzy nabytej podczas klasycznych metod nauczania (wykład, ćwiczenia, zajęcia laboratoryjne i projektowe), wykorzystywane są również metody bazujące na współczesnych technikach informacyjno-komunikacyjnych, obejmujących np. pozyskiwanie wiedzy z zewnętrznych źródeł elektronicznych. Osiąganiu umiejętności praktycznych dobrze służy wykorzystanie

specjalistycznego oprogramowania, dostępnego w laboratoriach komputerowych Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych, odpowiedzialnego za prowadzenie ocenianego kierunku. Przygotowanie studentów do działalności zawodowej realizowane jest głównie w ramach zajęć kierunkowych i specjalistycznych, w tym praktyk zawodowych. Studenci poznają zasady przeprowadzania eksperymentów, metody i narzędzia symulacji komputerowej, dokonują interpretacji uzyskanych wyników, poznają podstawowe metody, techniki, narzędzia i algorytmy stosowane przy rozwiązywaniu praktycznych zadań z zakresu informatyki i ekonometrii, uczą się wyciągania wniosków, korzystają z nowoczesnych narzędzi badawczych, w tym narzędzi wykorzystujących metody sztucznej inteligencji. Jednocześnie studenci uzyskują umiejętności pracy w zespołach, przyjmując i pełniąc w nich różne role. Wykorzystywane w procesie realizacji programu studiów metody kształcenia umożliwiają stosowanie przez studentów nowoczesnych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Zgodnie z wcześniejszymi uwagami w Uczelni, w tym także na Wydziale Nauk Ścisłych i Technicznych, odpowiedzialnym za organizację i realizację kształcenia na ocenianym kierunku, wykorzystuje się w tym zakresie platformę kształcenia elektronicznego MS Teams oraz uczelnianą platformę e-learningową Moodle.

Przewidziane programem studiów kształcenie językowe realizowane jest z wykorzystaniem metod umożliwiających uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka angielskiego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy.

Oceniając metody kształcenia wykorzystywane na ocenianym kierunku można stwierdzić, że właściwie stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Zgodnie z praktycznym profilem studiów stosowane metody kształcenia zapewniają przygotowanie studentów do działalności zawodowej w sposób umożliwiający wykonywanie przez nich zadań i czynności praktycznych, charakterystycznych dla ocenianego kierunku informatyka i ekonometria.

Na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria proces kształcenia uzupełniany jest o obowiązkowe praktyki zawodowe, które są prowadzone na podstawie zarządzenia nr 74/2025 Rektora Uniwersytetu Rzeszowskiego z dnia 18 marca 2025 r. w sprawie organizacji programowych praktyk zawodowych, Regulamin studiów oraz Regulamin praktyk.

W harmonogramie realizacji programu studiów pierwszego stopnia, obowiązującym do naboru 2024/2025 włącznie, praktyki są przypisane do V, VI i VII semestru studiów, a ich wymiar godzinowy wynosi 250 godzin lekcyjnych w każdym semestrze. Natomiast w harmonogramie realizacji programu studiów (od naborów w r. ak. 2025/2026) praktykom przypisano 480 godzin zegarowych w semestrze VI i 240 godzin zegarowych w semestrze VII. Realizacja praktyk może odbywać się w trakcie trwania semestru, o ile nie koliduje z bieżącym procesem dydaktycznym, a praktyki muszą się odbywać poza zajęciami związanymi z tokiem studiów. W przypadku, gdy student chciałby odbyć praktyki wcześniej niż w V semestrze, musi uzyskać zgodę Dziekana Wydziału. Studenci otrzymują łącznie 30 punktów ECTS (za 720 godzin zegarowych - 960 godz. lekcyjnych).

Praktyka umożliwia przygotowanie do podjęcia pracy w zakładach produkcyjnych, w biurach: projektowych, wdrożeniowych oraz instytutach badawczych, realizujących zadania modelowania i zarządzania danymi, w firmach usługowych wykorzystujących systemy automatyki przemysłowej oraz eksplorację zbiorów danych, w firmach wytwarzających, testujących oraz wdrażających systemy informatyczne, przedsiębiorstwach oraz instytucjach używających systemów informatycznych do zarządzania obiegiem dokumentów, relacjami z klientami, zasobami magazynowymi, centrach usług finansowych i informatycznych, w tym gromadzących lub przetwarzających duże zbiory danych.

Wymiar praktyk, a także umiejscowienie praktyk w harmonogramie realizacji programu studiów zapewniają osiągnięcie przez studenta zaplanowanych dla praktyk efektów uczenia się. Podstawowym celem praktyki jest weryfikacja wiedzy teoretycznej i praktycznej zdobytej w czasie studiów, zapoznanie studenta ze specyfiką środowiska zawodowego, kształtowanie umiejętności skutecznego komunikowania się w organizacji, poznanie funkcjonowania struktury organizacyjnej, doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, a także umożliwienie studentom zdobycie kwalifikacji niezbędnych do wykonywania zawodu, który może być wykonywany po ukończeniu danego kierunku studiów. Celem dodatkowym wszystkich praktyk jest możliwość zgromadzenia wiedzy oraz materiałów niezbędnych do opracowania przyszłej pracy dyplomowej.

Analiza treści programu praktyk wskazuje, że charakter wykonywanych czynności w wybranych zakładach pracy jest zgodny z programem realizowanej praktyki i ma na celu realizację założonych efektów uczenia się.

W ramach praktyk studenci realizują swoje zadania na licznych stanowiskach pracy, w tym związanych z ekonomicznymi i prawnymi uwarunkowaniami wdrażania, zasadami rozwoju i eksploatacji systemów informatycznych oraz prowadzenia polityki bezpieczeństwa teleinformatycznego w danym przedsiębiorstwie, zapoznają się z eksploatowanymi w przedsiębiorstwie systemami informatycznymi, ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji technicznej i problemów związanych z eksploatacją sprzętu i oprogramowania, wykonują również samodzielnie, zlecone przez opiekuna zadania z zakresu ekonomii lub ekonometrii, a także czynnie uczestniczą w pracach zespołów projektowych, wdrożeniowych i eksploatujących technologie informatyczne, posługując się narzędziami informatycznymi wykorzystywanymi w danym przedsiębiorstwie.

Praktyki realizowane są na podstawie zawartej umowy w sprawie realizacji praktyk, zawieranej pomiędzy Uczelnią jako organizatorem praktyki, reprezentowaną przez koordynatora praktyk zawodowych, a zakładem pracy.

Wybór miejsca odbywania praktyk nadzorowany jest przez koordynatora praktyk zawodowych i każdorazowo weryfikowany pod kątem zapewnienia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Miejsca odbywania praktyk studenci wybierają we własnym zakresie lub korzystają z oferty wydziałowej (wykaz miejsc odbywania praktyk znajduje się u koordynatora praktyk zawodowych i na stronach Wydziału). Wydział w obszarze praktyk studenckich ma podpisanych szereg umów i porozumień na ich realizację, które zapewnia odpowiednią liczbę miejsc praktyk dla wszystkich studentów tego kierunku. Praktyki zawodowe odbywają się w krajowych i zagranicznych przedsiębiorstwach (projektowych, produkcyjnych, usługowych i handlowych), instytucjach publicznych, w laboratoriach naukowo-badawczych, np.: *AIR RES AVIATION*, *BIBUS MENOS*, *Biuro Usług Komputerowych Softres*, *Biuro Inżynierskie VIBA*, *BorgWarner Poland*, *Credit Agricole Bank Polska*, *Eurotech*, *ITA*, *INFOMECH*, *IT VECTRA*, *MTU AERO Engines Polska*, *OPGK Rzeszów*, *OPTeam*, *POLENERGIA Elektrociepłownia Nowa Sarzyna*, *Rectangle*, *Rymatex*, *SIC Specialized Industrial Chemicals* *Specjalistyczna Chemia Przemysłowa*, *Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Mikroelektroniki i Fotonik*, *Urząd Dozoru Technicznego - Biuro w Rzeszowie*, *Vigo System*, *Voster*, *ZENDURIX* i wiele innych.

Wybór miejsca odbywania praktyk nadzorowany jest przez koordynatora praktyk zawodowych i każdorazowo weryfikowany pod kątem zapewnienia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się.

Kontrolę praktyk przeprowadza koordynator praktyk zawodowych. Celem kontroli praktyk zawodowych jest monitorowanie i podnoszenie jakości procesu realizacji praktyk zawodowych na poziomach: merytorycznym i organizacyjnym, sprawdzanie rzetelności w wypełnianiu obowiązków organizatorów oraz uczestników praktyk, weryfikacja przebiegu i warunków realizacji praktyk zawodowych. Formami kontroli praktyk są: kontrola dokumentacji praktyk (np. Dziennika praktyk) oraz indywidualna rozmowa ze studentem i pisemna opinia opiekuna praktyki w instytucji przyjmującej. Ocenie podlegają: zachowanie łącznego czasu realizacji praktyk (określonego w harmonogramie realizacji studiów z wyszczególnieniem tygodni i liczby godzin), terminowość podjęcia praktyki zawodowej w wyznaczonym miejscu, zgodność realizowanych przez studenta zadań z programami praktyk, merytoryczny zakres zadań i czynności wykonywanych w ramach praktyki, prowadzenie dokumentacji praktyki, według obowiązujących wzorów i zasad.

Ze względu na odbywanie praktyk przez studentów w większości w tych samych firmach, które z Wydziałem współpracują już od wielu lat, nie zachodzi potrzeba stałej weryfikacji bazy tych firm. Ocena zgodności infrastruktury i wyposażenia miejsc praktyk jest obecnie weryfikowana poprzez dostępne informacje o profilu działalności firmy lub instytucji oraz zakresie jej działania.

W okresie praktyki student ma obowiązek brać czynny udział w zadaniach wykonywanych w miejscu odbywania praktyki oraz zapoznać się z zagadnieniami dotyczącymi organizacji i funkcjonowania zakładu, w którym praktykę odbywa. Na terenie danej firmy nadzór nad odbywającymi się tam praktykami sprawuje zakładowy opiekun praktyk.

Opiekunowie praktyk po stronie zakładów pracy są osobami posiadającymi wiedzę praktyczną oraz często dysponują odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami zawodowymi takimi jak: specjalistyczne certyfikaty wymagane do wykonywania prac administratora systemów IT, instalatora sieci energetycznej lub serwisanta sprzętu z zakresu automatyki przemysłowej. Dzięki temu zapewniają studentom nie tylko wsparcie organizacyjne, ale również merytoryczne, pomagając w realizacji zadań zgodnych z programem praktyk oraz w zdobywaniu praktycznych umiejętności.

Koordynator praktyk zawodowych może zaliczyć praktykę na podstawie udokumentowanej pracy zawodowej studenta. Analiza realizacji praktyk z lat 2023-2026 wskazuje, że w r. ak. 2023/24 – brak było takiej formy zaliczenia, a w następnych latach – skala takich zaliczeń była niewielka i dotyczyła w r. ak. 2024/25 – 4 studentów, a w r.ak. 2025/26 - 8 studentów.

Na podstawie analizy udostępnionych dokumentów można stwierdzić, że infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się.

Koordynator praktyk zawodowych dokonuje systematycznie podsumowania praktyk i opracowuje coroczne sprawozdania z kontroli praktyk studenckich, które są przedstawiane informacyjnie Dziekanowi Wydziału. Sprawozdania te mają jednak dość lakoniczny charakter, zawierający jedynie liczbową analizę zestawień statystycznych, dotyczących liczby studentów i miejsc odbywania praktyk, bez pogłębionej analizy.

Reasumując można stwierdzić, że organizacja praktyk odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady obejmujące m.in.: wskazanie osób, która odpowiada za organizację i nadzór nad praktykami na kierunku oraz określenie ich zadań i zakresu odpowiedzialności. Opracowano kryteria, które powinny spełniać instytucje i zakłady pracy, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, reguły zatwierdzania miejsca odbywania praktyki samodzielnie wybranego przez studenta, a także warunki kwalifikowania na praktykę.

Zarówno efekty uczenia się osiągane na praktykach, program praktyk, jak i jego realizacja, a także osoby sprawujące nadzór nad praktykami z poziomu Wydziału podlegają ocenie, m.in. na podstawie ankiet absolwenckich oraz indywidualnych rozmów opiekunów ze studentami po odbyciu praktyki.

Zgodnie z Regulaminem studiów na Uniwersytecie Rzeszowskim rok akademicki trwa od 1 października do 30 września i obejmuje:

- 1) semestr zimowy – składający się z okresu zajęć dydaktycznych trwających 15 tygodni oraz zimowej sesji egzaminacyjnej podstawowej – trwającej nie krócej niż 2 tygodnie;
- 2) semestr letni – składający się z okresu zajęć dydaktycznych trwających 15 tygodni oraz letniej sesji egzaminacyjnej podstawowej trwającej nie krócej niż 2 tygodnie;
- 3) poprawkową sesję egzaminacyjną zimową trwającą nie krócej niż tydzień;
- 4) poprawkową sesję egzaminacyjną letnią trwającą nie krócej niż tydzień;
- 5) praktyki zawodowe, których czas trwania określają harmonogramy studiów;
- 6) przerwę międzysemestralną trwającą 1 tydzień;
- 7) ferie zimowe, wiosenne i letnie trwające maksymalnie 16 tygodni, ale nie krócej niż 10 tygodni, w tym trwające nieprzerwanie 8 tygodni ferie letnie.

Szczegółową organizację roku akademickiego w ramach semestrów dotyczącą terminów realizacji zajęć dydaktycznych, przerw świątecznych i wakacyjnych oraz sesji egzaminacyjnych określa Rektor odrębnym zarządzeniem, po zasięgnięciu opinii uczelnianego organu Samorządu Studenckiego Uniwersytetu Rzeszowskiego i podaje do wiadomości nie później niż trzy miesiące przed rozpoczęciem roku akademickiego.

Planowanie i organizacja zajęć umożliwiają studentom efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

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

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają wiedzę i jej zastosowania w zakresie dyscyplin naukowych, do których kierunek jest przyporządkowany, w tym w zakresie dyscypliny wiodącej informatyka techniczna i telekomunikacja. Program studiów pierwszego stopnia oraz harmonogram jego realizacji, formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Stosowane metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się,

w tym w szczególności zapewniają przygotowanie studentów do działalności zawodowej w sposób umożliwiający wykonywanie przez nich czynności praktycznych.

Organizacja praktyk zawodowych, w tym nadzór nad ich realizacją, a także kompetencje opiekunów zapewniają właściwą realizację praktyk. Organizacja praktyk umożliwia osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się.

Organizacja procesu kształcenia zapewnia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na kształcenie i uczenie się oraz weryfikację i ocenę efektów uczenia się.

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

Rekomendacje

1. Rekomenduje się dostosowanie zawartości programu studiów na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria ustalanego przez Senat Uniwersytetu Rzeszowskiego do obowiązujących w tym zakresie przepisów.
2. Rekomenduje się zaliczenie do zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia części praktyki, która wynika z bezpośredniego nadzoru opiekuna praktyk nad jej realizacją, a nie całości jej wymiaru a także rezygnację z zaliczenia konsultacji do zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Szczegółowe warunki, tryb oraz terminy rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia na Uniwersytecie Rzeszowskim, w tym na oceniany kierunek informatyka i ekonometria, są określane uchwałami Senatu, np. warunki przyjęcia kandydatów na studia w roku akademickim 2025/2026 określa Uchwała Nr 344/06/2024 Senatu Uniwersytetu Rzeszowskiego z dnia 27 czerwca 2024 r. w sprawie warunków, trybu oraz terminów rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji dla poszczególnych kierunków studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia i jednolitych studiów magisterskich w roku akademickim 2025/2026 (z późn. zm.).

Zgodnie z art. 69. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce przyjęcie na studia na Uniwersytecie Rzeszowskim może nastąpić poprzez: rekrutację, potwierdzenie efektów uczenia się lub przeniesienie z innej uczelni.

Postępowanie rekrutacyjne przeprowadza Centralna Komisja Rekrutacyjna (CKR), powoływana przez Rektora na czas trwania rekrutacji na studia pierwszego stopnia, drugiego stopnia i jednolite studia magisterskie. Szczegółowy zakres prac i obowiązków komisji określa odrębne zarządzenie Rektora. W celu zabezpieczenia potrzeb organizacyjnych rekrutacji Rektor powołuje wydziałowe zespoły rekrutacyjne (WZR). Pracę wydziałowego zespołu rekrutacyjnego koordynuje Pełnomocnik ds.

rekrutacji, który odpowiada za przebieg rekrutacji na wskazanych kierunkach, na którym dany wydział realizuje kształcenie. Szczegółowy tryb i zasady powoływania pełnomocników ds. rekrutacji i WZR oraz zakres ich obowiązków określa Rektor w drodze zarządzenia.

Limity przyjęć na poszczególne kierunki studiów określają rady wydziałów, a zatwierdza Rektor w drodze zarządzenia, z zastrzeżeniem możliwości przyjęcia mniejszej liczby kandydatów niż określony limit.

Rekrutacja na wszystkie kierunki studiów prowadzona jest w drodze elektronicznej rejestracji za pośrednictwem uczelnianego systemu rekrutacyjnego. Kandydat zakłada w uczelnianym systemie rekrutacyjnym indywidualne konto, za pośrednictwem którego wprowadza wymagane dane osobowe oraz teleadresowe, przekazuje oraz zatwierdza informacje wymagane w postępowaniu rekrutacyjnym na wybrane kierunki studiów. Kandydat jest zobowiązany do przekazania, w terminie określonym w szczegółowym harmonogramie rekrutacji na studia, danych wymaganych w celu ustalenia wyniku kwalifikacji. Wyniki postępowania rekrutacyjnego są jawne.

Kandydatem na studia pierwszego stopnia na oceniany kierunek informatyka i ekonometria może być osoba posiadająca dokument, o którym mowa w art. 69 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Podstawą przyjęcia na studia pierwszego stopnia są pozytywne wyniki: 1) egzaminu dojrzałości; 2) egzaminu maturalnego; 3) egzaminu dojrzałości lub egzaminu maturalnego i egzaminu lub egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie; 4) egzaminu dojrzałości lub egzaminu maturalnego i egzaminu lub egzaminów zawodowych.

Kwalifikacja kandydatów na studia odbywa się z wykorzystaniem listy rankingowej, przy czym pozycję kandydata na liście rankingowej określa liczba punktów uzyskanych w postępowaniu rekrutacyjnym, w ramach którego brane są pod uwagę następujące przedmioty na świadectwie maturalnym: przedmiot obowiązkowy, przedmiot dodatkowy oraz przedmiot dodatkowy, w przypadku gdy liczba kandydatów z tą samą liczbą punktów przewyższa limit wolnych miejsc na kierunek. W odniesieniu do ocenianego kierunku informatyka i ekonometria przedmiotem obowiązkowym jest *matematyka* (na poziomie podstawowym lub rozszerzonym z części pisemnej egzaminu maturalnego), przedmiotem dodatkowym - *informatyka* (na poziomie podstawowym lub rozszerzonym z części pisemnej egzaminu maturalnego); przedmiotem dodatkowym - *język obcy nowożytny* (na poziomie podstawowym lub rozszerzonym z części pisemnej egzaminu maturalnego).

Wyniki procentowe uzyskane z egzaminu maturalnego („nowa matura”) przeliczane są na punkty rekrutacyjne w następujący sposób: 1) 1% punktów na poziomie podstawowym = 1 punkt rekrutacyjny; 2) 1% punktów na poziomie rozszerzonym = 2 punkty rekrutacyjne.

Brak na świadectwie maturalnym wyszczególnionego przedmiotu dodatkowego powoduje, że w postępowaniu rekrutacyjnym kandydat otrzymuje zero punktów z tego przedmiotu, ale nie wyklucza go to z dalszego postępowania kwalifikacyjnego. Brak na świadectwie maturalnym przedmiotu obowiązkowego jest równoznaczny z brakiem możliwości wzięcia udziału w postępowaniu rekrutacyjnym.

Przywołana wcześniej uchwała Senatu Uniwersytetu Rzeszowskiego określa także zasady przyjmowania na studia pierwszego stopnia kandydatów posiadających: świadectwo dojrzałości uzyskane w systemie starej matury; dyplom matury uzyskany za granicą; dyplom matury międzynarodowej (International Baccalaureate) lub dyplom matury europejskiej (European Baccalaureate).

Zasady przyjmowania na studia laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego, laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich określa Senat Uczelni odrębnymi uchwałami,

zgodnie z wymaganiem art. 70 ust. 6 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Przykładem może być tutaj Uchwała Nr 98/06/2025 Senatu Uniwersytetu Rzeszowskiego z dnia 30 czerwca 2025 r. w sprawie zasad przyjmowania na studia laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego oraz laureatów konkursów międzynarodowych i ogólnopolskich na rok akademicki 2029/2030. Na pozytywne podkreślenie zasługuje fakt, że ww. Uchwała została przyjęta przez Senat Uniwersytetu Rzeszowskiego z wymaganym ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce wyprzedzeniem czasowym w stosunku do dnia rozpoczęcia rekrutacji. Zgodnie z ww. Uchwałą laureaci i finaliści olimpiad interdyscyplinarnych i tematycznych stopnia centralnego oraz laureaci konkursów międzynarodowych i ogólnopolskich, ubiegający się o przyjęcie na pierwszy rok studiów pierwszego stopnia, są zwolnieni z postępowania kwalifikacyjnego na Uniwersytecie Rzeszowskim. Laureatom i finalistom olimpiad przedmiotowych stopnia centralnego, zwolnionym z egzaminu maturalnego z danego przedmiotu, w postępowaniu kwalifikacyjnym przyznaje się maksymalny wynik kwalifikacji z danego przedmiotu.

Przyjęcie na studia następuje w drodze wpisu na listę studentów. Odmowa przyjęcia na studia następuje w drodze decyzji administracyjnej. Od decyzji CKR w sprawie odmowy przyjęcia na studia przysługuje kandydatowi prawo wniesienia odwołania do Rektora za pośrednictwem CKR w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji. Decyzja Rektora, podjęta po rozpatrzeniu odwołania, jest ostateczna.

Kandydaci z niepełnosprawnościami lub przewlekłe chorzy, posiadający orzeczenie o stopniu niepełnosprawności, zgodnie z zasadą równych praw i obowiązków, podlegają takiej samej procedurze rekrutacyjnej, jak wszyscy inni kandydaci. Kandydatom z niepełnosprawnościami Uczelnia zapewnia pomoc i udogodnienia w procesie rekrutacji, stosownie do potrzeb wynikających z rodzaju i stopnia niepełnosprawności.

Zgodnie z przywołaną wcześniej Uchwałą 344/06/2024 Senatu Uniwersytetu Rzeszowskiego z dnia 27 czerwca 2024 r. od kandydatów na studia na Uniwersytecie Rzeszowskim oczekuje się kompetencji cyfrowych umożliwiających udział w procesie rekrutacyjnym, a następnie kształcenie na wybranym kierunku studiów. Wymagane od kandydatów na studia kompetencje cyfrowe nie wykraczają poza wiedzę i umiejętności zdobyte w szkole średniej i obejmują umiejętności podstawowego korzystania z komputera, polegające przede wszystkim na obsłudze: przeglądarek internetowych, oprogramowania graficznego (w celu przygotowania zdjęcia cyfrowego), urządzeń peryferyjnych (drukarki, skanera) pozwalających na przygotowanie podania o przyjęcie na studia, poczty elektronicznej.

Osoba, która nie posiada odpowiednich narzędzi lub sprzętu do wykonywania wymaganych czynności rekrutacyjnych, może korzystać ze sprzętu Uczelni.

Przywołana Uchwała rekrutacyjna określa także zasady podejmowania i odbywania studiów pierwszego i drugiego stopnia przez cudzoziemców.

Oceniając warunki i kryteria rekrutacji kandydatów na studia na oceniany kierunek informatyka i ekonometria można stwierdzić, że są one przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Warunki i kryteria rekrutacji są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na ocenianym kierunku, a także uwzględniają informacje 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 tego sprzętu.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów określa Uchwała Nr 48/02/2025 Senatu Uniwersytetu Rzeszowskiego z dnia 24 lutego 2025 r., w sprawie określenia sposobu potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie Rzeszowskim. Uniwersytet Rzeszowski może potwierdzić efekty uczenia się uzyskane w procesie uczenia się poza systemem studiów osobom ubiegającym się o przyjęcie na studia na oceniany kierunek informatyka i ekonometria, ponieważ w pełni spełnia warunki określone w art. 71 ust. 1 pkt. 1-2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Osoba ubiegająca się o potwierdzenie efektów uczenia się może uzyskać wszystkie niezbędne informacje na stronie internetowej Uczelni w zakładce Kandydat/ Potwierdzenie efektów uczenia się. Zakładka ta zawiera ogólne informacje, akty prawne, wzory wniosków oraz sylabusy przedmiotów objętych procedurą potwierdzenia efektów uczenia się.

W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć studentowi nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do danego programu studiów określonego kierunku, poziomu i profilu. Liczba studentów na danym kierunku, poziomie i profilu, którzy zostali przyjęci na studia na podstawie najlepszych wyników uzyskanych w drodze potwierdzenia efektów uczenia się nie może być większa niż 20% ogólnej liczby studentów na tym kierunku, poziomie i profilu. Wyniki ustala się w oparciu o listę rankingową średnich ocen uzyskanych w procesie potwierdzania efektów uczenia się. Rektor Uniwersytetu Rzeszowskiego, w drodze zarządzenia, określa liczbę miejsc dla osób, które w danym roku akademickim mogą zostać przyjęte na poszczególne kierunki studiów w wyniku potwierdzania efektów uczenia się.

Kandydat przystępujący do postępowania zobowiązany jest złożyć w terminie do 30 kwietnia (roku, w którym się rekrutuje) do Centralnej Komisji Rekrutacyjnej wniosek o potwierdzenie efektów uczenia się w ramach określonych przedmiotów wraz z potwierdzeniem wniesienia stosownej opłaty. Do wniosku winien dołączyć: 1) dokumenty potwierdzające uzyskanie określonych kwalifikacji, uprawniających do przystąpienia do procedury uznania efektów uczenia się, 2) dokument lub dokumenty potwierdzające wymagany staż pracy zawodowej; 3) inne dokumenty potwierdzające osiągnięcie efektów uczenia się, o których zaliczenie się ubiega. Centralna Komisja Rekrutacyjna dokonuje formalnej oceny wniosku, a po stwierdzeniu jego kompletności przekazuje go do dziekana wydziału prowadzącego kierunek studiów, którego dotyczy wniosek. Dziekan powołuje komisję weryfikującą. Komisja potwierdza zbieżność uzyskanych efektów uczenia się oraz ocenia czy stopień ich osiągnięcia umożliwia zaliczenie wskazanych przedmiotów. Postępowanie w sprawie potwierdzania efektów uczenia się kończy się wystawieniem oceny za każdy przedmiot podlegający potwierdzeniu, zgodnie z obowiązującymi kryteriami oceniania. Student otrzymuje za przedmiot zaliczony w drodze potwierdzania efektów uczenia się odpowiednią dla danych zajęć liczbę punktów ECTS. Decyzję o przyjęciu na studia w trybie potwierdzania efektów uczenia się podejmuje Centralna Komisja Rekrutacyjna na podstawie najlepszych wyników uzyskanych w procesie potwierdzania efektów uczenia się, po spełnieniu warunków rekrutacji.

Dziekan na wniosek studenta wydaje decyzję o zwolnieniu z zajęć uznanych w drodze potwierdzania efektów uczenia się oraz wyraża zgodę na odbywanie studiów według indywidualnej organizacji studiów. Student otrzymuje za przedmiot zaliczony w drodze potwierdzania efektów uczenia się odpowiednią dla danych zajęć liczbę punktów ECTS. Przedmioty zaliczone w drodze potwierdzenia efektów uczenia się nie są wliczane do średniej ze studiów. W suplemencie do dyplomu wyszczególnia się nazwy przedmiotów zaliczonych w drodze potwierdzenia efektów uczenia się. Z informacji

uzyskanych przez zespół oceniający PKA postępowanie w sprawie przyjęcia na kierunek informatyka i ekonometria w trybie potwierdzenia efektów uczenia się nie było dotychczas prowadzone.

Na podstawie przedstawionych uwag można stwierdzić, że stosowane w Uczelni procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności do efektów uczenia się określonych w programie studiów na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria.

Ogólne warunki i zasady uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej określa Regulamin studiów na Uniwersytecie Rzeszowskim (Rozdział 4 – *Warunki przenoszenia i uznawania zajęć*). Szczegółowe warunki i zasady przeniesienia z innej uczelni, w tym także zagranicznej reguluje Uchwała 29/09/2025 Rady Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych (Załącznik nr 1 – *Warunki i zasady przeniesienia studenta na Uniwersytet Rzeszowski z innej uczelni lub uczelni zagranicznej na kierunek prowadzony na Wydziale Nauk Ścisłych i Technicznych*²⁰ wraz ze szczegółowymi warunkami przyjęcia w drodze przeniesienia). Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonych w programie studiów. Student może ubiegać się o przeniesienie na Uniwersytet Rzeszowski z innej uczelni, w tym z uczelni zagranicznej nie wcześniej niż po zaliczeniu pierwszego semestru studiów, jeżeli spełnił następujące warunki: 1) posiada status studenta uczelni macierzystej; 2) wypełnił wszystkie obowiązki wynikające z przepisów obowiązujących w uczelni, którą opuszcza; 3) spełnił szczegółowe warunki przeniesienia na poszczególne kierunki studiów. W przypadku ocenianego kierunku informatyka i ekonometria warunkami tymi są: 1) zgodność programów studiów, w szczególności kierunkowych efektów uczenia się; 2) możliwość realizacji ewentualnych różnic programowych w okresie nie dłuższym niż dwa semestry (semestr parzysty i nieparzysty).

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, w tym zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów określa Regulamin studiów na Uniwersytecie Rzeszowskim. Formy weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się w ramach poszczególnych przedmiotów określa program studiów. Metody weryfikacji efektów uczenia się dla poszczególnych przedmiotów są określone w ich sylabusach.

Na podstawie sylabusów poszczególnych zajęć programów studiów, można stwierdzić, że ocena efektów uczenia się na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria realizowana jest poprzez egzaminy pisemne lub ustne, kolokwia, testy, prace przejściowe, sprawozdania z realizacji zajęć laboratoryjnych i projektowych, prezentacje lub referaty oraz oceny aktywności na zajęciach (np. udział w dyskusji). Kryteria, sposoby i metody sprawdzania i oceniania efektów uczenia się uwzględniają specyfikę poszczególnych form zajęć i są określone w sylabusach przedmiotów. Przebieg studiów dokumentowany jest w protokołach egzaminacyjnych lub zaliczeniowych poszczególnych zajęć w informatycznym systemie obsługi studiów.

Do weryfikacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy stosowane są najczęściej egzaminy pisemne, testy, kolokwia, referaty oraz prezentacje. Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie umiejętności następuje najczęściej na podstawie sprawozdań i raportów z zajęć laboratoryjnych, projektów, referatów lub prezentacji na seminariach, zawierających rozwiązania zadań problemowych. Do oceny kompetencji społecznych wykorzystuje się ocenę aktywności studentów podczas zajęć, w tym m.in. udział w dyskusji, rezultaty prac wykonywanych w podzespołach. Kompetencje językowe w zakresie

znajomości języka angielskiego osiągane są przez studentów na zajęciach (lektoratach). Wykorzystywane w tym zakresie metody oceny osiągania przez studentów efektów uczenia się zorientowane są na weryfikację kluczowych dla znajomości języka obcego umiejętności: czytania, słuchania i rozumienia, mówienia oraz pisanie.

Wykorzystywane metody weryfikacji i oceny osiągania przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się na studiach pierwszego stopnia umożliwiają monitorowanie postępów w uczeniu się oraz pozwalają na sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia. Prowadzący zajęcia zobowiązany jest do indywidualnej weryfikacji osiągniętych przez studenta efektów uczenia się, zgodnie z zasadami zawartymi w sylabusie. Zajęcia kończą się wystawieniem oceny końcowej z przedmiotu, która jest wpisywana do elektronicznych protokołów i publikowana w informatycznym systemie obsługi studiów. Zgodnie z wcześniejszymi uwagami istotną rolę w procesie weryfikacji stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria odgrywają sylabusy. Zawierają one informacje dotyczące treści merytorycznych - wiedzy, którą powinien przyswoić student, umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych. Każdy sylabus wskazuje również metody realizacji i weryfikacji poszczególnych efektów uczenia się oraz formę zaliczenia zajęć. Sylabusy zawierają także szczegółowe kryteria punktowe dla ocen częściowych, co zwiększa przejrzystość wymagań wobec studentów i umożliwia stosowanie jednolitych standardów w różnych grupach studenckich. Aktualizacja sylabusów odbywa się co semestr, z uwagi na dynamiczny rozwój dyscypliny wiodącej, do której przyporządkowany został oceniany kierunek informatyka i ekonometria.

Zgodnie z praktycznym profilem studiów metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się uwzględniają także możliwości sprawdzania i oceny przygotowania studentów do działalności zawodowej. Do oceny przygotowania studentów do prowadzenia działalności zawodowej szczególnie przydatne są przewidziane programem studiów zajęcia praktyczne, np. ćwiczenia laboratoryjne oraz zajęcia projektowe. Część zajęć przewidzianych programem studiów pierwszego stopnia w sposób szczególny umożliwia weryfikację osiągnięcia przez studentów kompetencji inżynierskich. Należą do nich następujące zajęcia, służące rozwojowi umiejętności praktycznych, stosowaniu narzędzi ICT, współpracy w zespole, rozwojowi kompetencji interpersonalnych, etycznych i organizacyjnych:

- *projekt informatyczny*, realizowany w semestrze 6 w wymiarze 30 godz. zajęć (4 pkt. ECTS);
- *projekt analiza danych*, realizowany w semestrze 5 w wymiarze 30 godz. zajęć (4 pkt. ECTS);
- *praktyka zawodowa*, realizowana w semestrze 6 w wymiarze 480 godz. zegarowych (20 pkt. ECTS) oraz w semestrze 7 w wymiarze 240 godz. zegarowych (10 pkt. ECTS).

Metody oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria umożliwiają skuteczną ich weryfikację, są bezstronne, rzetelne, przejrzyste i wiarygodne oraz zapewniają porównywalność ocen. Umożliwiają sprawdzenie i ocenę przygotowania do działalności zawodowej w zakresie ocenianego kierunku informatyka i ekonometria. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego (angielskiego), co najmniej na poziomie B2, w tym języka specjalistycznego. Zasady przeprowadzania etapowych ocen i weryfikacji osiągania przez studentów efektów uczenia się, z uwzględnieniem wszystkich form ich realizacji, przewidują możliwość zapoznania się studentów z uzyskanymi przez nich wynikami na każdym etapie studiów pierwszego stopnia oraz na ich zakończenie.

Zgodnie z wcześniejszymi uwagami w programie studiów pierwszego stopnia na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria przewidziano realizację zajęć z wykorzystaniem metod kształcenia na odległość w ramach zajęć *przedmiot ogólnouczelniany*, prowadzonego w semestrze 1 w wymiarze 30 godz. zajęć (2 pkt. ECTS). Wykorzystywane w tym zakresie metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się stosowane w procesie nauczania i uczenia się gwarantują identyfikację studenta. Proces dydaktyczny wspierany jest także przez uczelnianą platformę e-learningową Moodle, umożliwiającą realizację kształcenia zdalnego w trybie asynchronicznym.

Program studiów pierwszego stopnia na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria przewiduje przygotowanie i obronę pracy dyplomowej. Ogólne zasady, warunki i tryb dyplomowania określają Regulamin Studiów na Uniwersytecie Rzeszowskim. Szczegółowy opis procesu dyplomowania jest zawarty w opracowanych przez Zespół Programowy ocenianego kierunku wytycznych do pisania pracy dyplomowej, obejmujących między innymi takie informacje jak: wymagania stawiane pracom dyplomowych, objaśnienie struktury pracy i sugerowanej zawartości poszczególnych rozdziałów, sposobu cytowania literatury czy często pojawiające się błędy. W przedmiotowym dokumencie przedstawiono także harmonogram działań związanych z realizacją prac dyplomowych. Wytyczne zostały udostępnione dyplomantom na stronie internetowej Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych w zakładce „Student”.

Proces dyplomowania na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria obejmuje takie etapy jak: wybór przez dyplomantów tematów prac dyplomowych i ich opis wg ustalonego formularza; zaopiniowanie przez Zespół Programowy zgłoszonych tematów i zakresów prac opisanych przez promotorów wspólnie z dyplomantem (w pierwszym semestrze seminarium dyplomowego); zgłoszenie przez promotorów tematów (tytułów) prac i zaopiniowanie ich przez Zespół Programowy (pod koniec ostatniego semestru seminarium dyplomowego); zatwierdzanie tematów przez Radę Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych; rejestracja przez dyplomantów gotowych prac w systemie Wirtualna Uczelnia i ich zatwierdzenie przez promotorów; sprawdzenie prac w systemie Jednolitym Systemie Antyplagiatowym; ocena prac przez promotorów i recenzentów na formularzach obowiązujących w Uczelni; egzamin dyplomowy.

Praca dyplomowa na studiach pierwszego stopnia jest samodzielnym opracowaniem zagadnienia praktycznego albo dokonaniem technicznym, prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania, w zakresie studiów na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria. Tematyka prac dyplomowych jest powiązana z prowadzonymi na Wydziale pracami naukowo-badawczymi w dyscyplinach, do których kierunek został przyporządkowany, w tym do dyscypliny wiodącej informatyka techniczna i telekomunikacja. Tematyka pracy dyplomowej może zostać zaproponowana przez otoczenie społeczno-gospodarcze lub może wynikać z zainteresowań i aktywności studentów, np. w kołach naukowych. Podstawowym celem pracy dyplomowej na ocenianym kierunku jest zaprezentowanie praktycznych umiejętności studenta w zdefiniowaniu problemu, jego analizie oraz rozwiązaniu za pomocą poprawnie dobranych narzędzi, metod i z wykorzystaniem posiadanej wiedzy.

Funkcję opiekuna pracy inżynierskiej może pełnić każdy pracownik Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych posiadający co najmniej stopień naukowy doktora w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacji lub pokrewnej albo dorobek z zakresu informatyki technicznej i telekomunikacji lub informatyki. Kandydaci na promotorów prac dyplomowych zgłaszani są przez kierownika kierunku. Lista doktorów uprawnionych do prowadzenia prac dyplomowych jest opiniowana przez Wydziałową Komisję ds. Kształcenia, a następnie zatwierdzana przez Radę Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych. Funkcję recenzenta pracy dyplomowej może pełnić osoba posiadająca co najmniej stopień doktora

w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacji lub pokrewnej albo dorobek z zakresu informatyki technicznej i telekomunikacji lub informatyki. Recenzje pracy dyplomowej są jawne oraz dostępne w systemie Wirtualna Uczelnia.

Warunkiem ukończenia studiów jest złożenie egzaminu dyplomowego z wynikiem co najmniej dostatecznym. Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją powołaną przez Dziekana, w składzie: 1) Dziekan lub wyznaczony przez niego nauczyciel posiadający co najmniej stopień naukowy doktora jako przewodniczący; 2) promotor lub, w przypadku uzasadnionych okoliczności uniemożliwiających udział w komisji promotora, inny nauczyciel specjalista z zakresu przedmiotów obejmujących tematykę pracą dyplomową; 3) recenzent lub, w przypadku zaistnienia uzasadnionych okoliczności uniemożliwiających udział w komisji recenzenta, inny nauczyciel, w miarę możliwości specjalista z zakresu przedmiotów obejmujących tematykę egzaminu dyplomowego, posiadający co najmniej stopień naukowy doktora.

Zgodnie z Regulaminem studiów podstawą obliczenia ostatecznego wyniku studiów są:

- 1) średnia ocen za cały tok studiów (z wagą 60%);
- 2) średnia arytmetyczna ocen z pracy dyplomowej (z wagą 20%);
- 3) średnia arytmetyczna ocen z egzaminu dyplomowego (z wagą 20%).

Na podstawie przedstawionych uwag można stwierdzić, że zasady i stosowane procedury dyplomowania na ocenianym kierunku informatyka i ekonometria są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

O poprawności i skuteczności metod weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się świadczą prace etapowe i egzaminacyjne oraz ich wyniki, sprawozdania z realizacji zajęć projektowych i laboratoryjnych, prace dyplomowe oraz dzienniki praktyk. Rodzaje, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów itp., a także prac dyplomowych są dostosowane do poziomu i profilu studiów. Są zorientowane na weryfikację efektów uczenia się określonych dla poszczególnych zajęć oraz uwzględniają specyfikę dyscyplin naukowych, do których kierunek został przyporządkowany, w tym dyscypliny wiodącej informatyka techniczna i telekomunikacja.

Zespół oceniający PKA zapoznał się z wybranymi pracami etapowymi studentów studiów pierwszego stopnia na ocenianym kierunku, weryfikującymi stopień osiągania efektów uczenia się w ramach następujących zajęć: *algorytmy i struktury danych, programowanie obiektowe, inżynieria oprogramowania, systemy operacyjne 1, sieci komputerowe, matematyka dyskretna*. Oceniane prace etapowe miały zróżnicowany charakter (prace egzaminacyjne lub zaliczeniowe, prace przeprowadzane w formie testów wielokrotnego wyboru, kolokwia etapowe lub sprawdziany pisemne). Część prac etapowych, udostępnionych zespołowi oceniającemu w formie zeskanowanych prac pisemnych, zawierała odręczne adnotacje prowadzących (uwagi, komentarze, oceny). Część prac etapowych, realizowanych w postaci testów wielokrotnego wyboru na uczelnianej platformie e-learningowej została udostępniona w formie zrzutów ekranów lub plików w formacie .pdf, umożliwiającym zapoznanie się z treścią zadawanych pytań (zadań), wariantami odpowiedzi i ocenami uzyskanymi przez studentów na podstawie sumy punktów zdobytych za udzielenie poprawnych odpowiedzi (automatycznie generowanymi przez system). Zakres tematyczny prac egzaminacyjnych lub zaliczeniowych jest zgodny z treściami programowymi zawartymi w sylabusach przedmiotów. Wystawione oceny są zgodne z określoną w Regulaminie studiów skalą ocen.

W ramach wizytacji zespół oceniający zapoznał się z 10., losowo wybranymi pracami dyplomowymi, powstałymi w wyniku realizacji procesu dyplomowania na ocenianych studiach pierwszego stopnia. Poziom merytoryczny ocenianych prac nie budzi zastrzeżeń. Wszystkie prace dyplomowe na studiach pierwszego stopnia spełniały wymagania stawiane pracom inżynierskim dla studiów o profilu praktycznym. Tematyka wszystkich ocenianych prac mieściła się w zakresie ocenianego kierunku studiów informatyka i ekonometria. Sposób formułowania zadań dyplomowych umożliwia weryfikację osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla procesu dyplomowania na studiach pierwszego stopnia. Oceny prac wystawione przez promotorów i recenzentów były zasadne i na ogół zgodne. W przypadkach ocen promotorów i recenzentów różnych od oceny bardzo dobrej zamieszczone zostały uzasadnienia obniżenia oceny.

Dowodem na osiąganie przez studentów ocenianego kierunku zakładanych efektów uczenia się mogą być także ich osiągnięcia w działających na Wydziale trzech kołach naukowych: Kole Naukowym Informatyków, Kole Naukowym Informatyki i Techniki „Trojan” oraz Studenckim Kole Naukowym Matematyków. Do osiągnięć tych należą publikacje naukowe lub fachowe w obszarach działalności zawodowej właściwych dla ocenianego kierunku. Dobrą praktyką nauczycieli Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych jest włączanie studentów do prowadzonej przez nich działalności naukowej, np. zadania realizowane przez studentów podczas seminarium dyplomowego stanowią często materiał do wspólnej publikacji promotora i studenta.

Przedstawione uwagi pozwalają na stwierdzenie, że rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów itp., a także prac dyplomowych oraz stawiane im wymagania są dostosowane do poziomu i profilu studiów, efektów uczenia się oraz dyscyplin naukowych, do których kierunku został przyporządkowany, w tym do dyscypliny wiodącej informatyka techniczna i telekomunikacja. Wystawione oceny są bezstronne, rzetelne, porównywalne i zasadne.

Regulamin studiów na Uniwersytecie Rzeszowskim uwzględnia ogólne zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych, związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki, tryb oraz terminy rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji kandydatów na studia ustala corocznie Senat Uniwersytetu Rzeszowskiego, z zachowaniem terminu określonego w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Warunki i kryteria rekrutacji kandydatów na studia pierwszego stopnia na oceniany kierunek informatyka i ekonometria są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Warunki i kryteria rekrutacji są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów, a także 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 wymaganego oprogramowania i sprzętu.

Zasady progresji studentów i zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym zasady procesu dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów również są formalnie określone wewnętrznymi aktami prawnymi Uniwersytetu i stosowane w praktyce.

System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Przyjęte zasady oraz wykorzystywane metody weryfikacji i oceny są zorientowane na studenta, umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności ocenę przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej.

Prace etapowe i końcowe, sprawozdania z realizacji zajęć laboratoryjnych i projektowych, prace dyplomowe, jak również udokumentowana pozycja absolwentów na rynku pracy potwierdzają osiąganie efektów uczenia się przez absolwentów ocenianego kierunku.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Zajęcia dydaktyczne na kierunku informatyka i ekonometria prowadzi łącznie 56 nauczycieli akademickich. Z analizy struktury kwalifikacji kadry wynika, że w grupie tej znajdują się: 1 (1,8%) osoba z tytułem naukowym profesora, 11 (19,6%) osób z stopniem naukowym doktora habilitowanego, 34 (60,7%) osób ze stopniem naukowym doktora oraz 10 (17,9%) osób z tytułem zawodowym magistra. Wśród kadry 22 (39,3%) osoby posiada tytuł zawodowy inżyniera.

Dyscyplinę wiodącą, do której przyporządkowano oceniany kierunek, tj. informatyka techniczna i telekomunikacja reprezentują 22 (39,3%) osoby (5 osób ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 9 osób ze stopniem naukowym doktora, 8 osób z tytułem zawodowym magistra). W przypadku pozostałych dyscyplin, do których przyporządkowano kierunek, tj. matematyka, dyscyplinę tę reprezentuje 16 (28,6%) osób (1 osoba z tytułem naukowym profesora, 3 osoby ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 11 osób ze stopniem naukowym doktora, 1 osoba z tytułem zawodowym magistra); ekonomia i finanse, dyscyplina jest reprezentowana przez 11 (19,6%) osób (2 osoby ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 9 osób ze stopniem naukowym

doktora). Pozostałe wskazywane dyscypliny to między innymi: nauki fizyczne, automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne, nauki rolnicze, nauki o zarządzaniu i jakości.

W grupie osób przewidzianych do prowadzenia zajęć na ocenianym kierunku 16 osób (28,6%) posiada doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, przy czym w obszarze powiązanym z informatyką techniczną i telekomunikacją – 12 osób, matematyką – 1 osoba, ekonomią i finansami – 3 osoby.

Podsumowując należy uznać, że dorobek naukowy, publikacyjny lub doświadczenie zawodowe w dyscyplinie wiodącej, do której przyporządkowano oceniany kierunek, tj. informatyka techniczna i telekomunikacja posiada łącznie 27 osób (5 osób ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 13 osób ze stopniem naukowym doktora, 9 osób z tytułem zawodowym magistra). Liczna kadra pozwala na ścisłą specjalizację poszczególnych osób. Biorąc pod uwagę powyższe oraz liczbę studentów (108 osób), należy stwierdzić, że liczebność kadry prowadzącej zajęcia, jej struktura kwalifikacyjna zapewnia stabilność i rozwój kierunku, a także prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych.

Działalność naukowa kadry to liczne publikacje powiązane z dyscypliną wiodącą dla kierunku informatyka i ekonometria tj. informatyką techniczną i telekomunikacją. Publikacje dotyczą różnych obszarów informatyki, w tym np. sztucznej inteligencji, logiki rozmytej, metod klasyfikacji, miar niepewności i algorytmów wnioskowania, przetwarzania danych w tym na potrzeby medycyny, podejmowania decyzji, analizę przebiegów odkształconych, optymalizację procesów technologicznych, modelowanie procesów, zwłaszcza współbieżnych, detekcją anomalii w procesach produkcyjnych, widzenie komputerowe, analizę danych 3D i sekwencji obrazów, tworzenie oprogramowania w zakresie translatora tekstów języka polskiego do komunikatów w języku migowym i odwrotnie, metod interaktywnej eksploracji dużych zbiorów danych. W związku z powyższym należy stwierdzić, że nauczyciele akademicki oraz inne osoby prowadzące zajęcia na kierunku informatyka i ekonometria posiadają udokumentowany dorobek naukowy powiązany z dyscypliną informatyka techniczna i telekomunikacja.

Część nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku informatyka i ekonometria (16 osób, 28,6%) ma doświadczenie związane z pozauczelnianą aktywnością zawodową. Prowadzą lub prowadzili oni własną działalność lub są albo byli zatrudnieni w sferze gospodarki, prowadzili działalności doradczej/ekspertką w obszarze IT. Jako przykład pozaakademickiego doświadczenia zawodowego można tutaj wskazać takie obszary jak: programowanie, projektowanie stron www, wdrażanie oprogramowania, administrowanie bazami danych, data engineering, projektowanie oprogramowania, cyberbezpieczeństwo. Zapewnia to i ułatwia studentom możliwość zdobycia umiejętności i praktycznych i kompetencji inżynierskich. Poza tym trzy osoby mają doświadczenie zawodowe w obszarze ekonomii i finansów oraz jedna osoba w obszarze matematyki (z zakresu analizy danych uzyskane podczas pracy w Urzędzie Statystycznym), czyli pozostałych dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek.

Pozytywnie oceniono kompetencje dydaktyczne kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku, w tym związane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Wyrażają się one m.in. w stosowaniu zróżnicowanych metod dydaktycznych, zorientowanych na zaangażowanie studentów w proces kształcenia, wykorzystaniu różnych metod kształcenia oraz nowych technologii. W trakcie wizytacji członkowie zespołu oceniającego PKA przeprowadzili hospitacje kilku zajęć na kierunku informatyka i ekonometria. Z hospitacji tych wynika, że nauczyciele akademicki prowadzący oceniane zajęcia byli do nich dobrze przygotowani, a poziom merytoryczny i metodyczny tych zajęć był właściwy.

Tematyka zajęć była zgodna z sylabusami przedmiotu. Wykorzystywane metody dydaktyczne były poprawne i w pełni adekwatne do realizowanych form zajęć.

Kadra przewidziana do prowadzenia procesu kształcenia posiada aktualny i udokumentowany dorobek naukowy i/lub doświadczenie zawodowe w zakresie powierzonych zajęć, co umożliwia prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Obsadę zajęć dydaktycznych rekomenduje Dyrektorowi Instytutu Informatyki Zespół Programowy kierunku informatyka i ekonometria na podstawie analizy realizowanej tematyki badawczej danego pracownika (potwierdzonej publikacjami naukowymi, realizacją projektów badawczych), doświadczeń zawodowych oraz dydaktycznych (doświadczenie dydaktyczne w realizacji określonych zajęć), obszarów samorozwoju (doksztalcanie w formie szkoleń, kursów) oraz wyników ewaluacji zajęć, hospitacji i oceny nauczycieli dokonywanej przez studentów.

Obciążenie godzinowe nauczycieli akademickich umożliwia prawidłową realizację zajęć dydaktycznych oraz wypełnianie przez pracowników obowiązków naukowych i administracyjnych. Trzy osoby z największym obciążeniem godzinowym mają pensum na poziomie: 160, 145 oraz 135 godzin.

Prace dyplomowe realizowane są przez studentów pod kierunkiem 6 nauczycieli akademickich. Osoby te posiadają dorobek naukowy i/lub duże doświadczenie zawodowe w obszarze IT. Należy jednak podkreślić, że grupa ta nie jest zamknięta. Mimo stosunkowo wąskiej grupy nauczycieli prowadzących prace dyplomowe tematyka prac wyczerpuje obszary tematyczne objęte programem studiów.

Dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku jest transparentny i prowadzony zgodnie z potrzebami związanymi z prawidłową realizacją zajęć. Na etapie rekrutacji nauczycieli akademickich, określone są kryteria zarówno w sferze naukowej, dydaktycznej, jak i zawodowej, które odpowiadają potrzebom prowadzenia kierunku informatyka i ekonometria o profilu praktycznym. Uczelnia formalizuje proces pozyskiwania nowej kadry poprzez odpowiednie regulaminy i zarządzenia. Należy podkreślić, że zatrudnianie kadry odbywa się w drodze transparentnych procedur konkursowych, w duchu HR Excellence in Research – certyfikatu przyznanego Uczelni w 2022 roku.

Polityka kadrowa Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych jest zgodna ze Strategią Rozwoju Uczelni i ma na celu zapewnienie wykwalifikowanej kadry posiadającej kompetencje do prowadzenia zajęć na wysokim poziomie dydaktycznym i merytorycznym. Jej nadrzędnym celem jest budowanie zespołu kompetentnych, posiadających dorobek naukowy i/lub doświadczenie praktyczne wykładowców. Obecny stan zatrudnienia nie stwarza zagrożenia w zakresie stabilności kadry. Główny ciężar realizacji programu studiów spoczywa na grupie nauczycieli zatrudnionej w Uczelni na podstawowym miejscu pracy. Stosunkowo liczna kadra umożliwia specjalizację poszczególnych osób co sprzyja powierzaniu im do prowadzenia niedużej liczby zajęć z ściśle określonych i wyselekcjonowanych obszarów informatyki.

Uczelnia posiada system wspierania i motywowania kadry do podnoszenia swoich kompetencji zarówno naukowych jak i dydaktycznych. System wspierania i motywowania jest wieloaspektowy w tym zapewnia: wsparcie w zakresie rozwoju zawodowego i postępowań awansowych, wsparcie w zakresie pomocy administracyjnej w tworzeniu projektów w zakresie badań podstawowych, komercyjnych i innych, wsparcie młodej kadry w kontekście wewnętrznych grantów celowych, transparentną politykę wynagradzania jakościowego oraz nagród przyznawanych przez Rektora, dostęp do szkoleń podnoszących kompetencje naukowe, dydaktyczne czy też organizacyjne, wsparcie w zakresie mobilności nauczycieli akademickich w ramach różnych programów (NAWA, Erasmus

Mobility, umowy bilateralne), wsparcie w zakresie równego traktowania, przeciwdziałania mobbingowi, dyskryminacji, korupcji oraz równości płci. Uczelnia wspiera pracowników poprzez: doradztwo zawodowe w zakresie konsultacji warunków umów oraz regulacji prawnych dotyczących zatrudniania na Uniwersytecie Rzeszowskim, doradztwo ds. awansowania i rozwoju indywidualnej kariery naukowej, doradztwo w zakresie składania projektów badawczych oraz ich późniejszej administracji, doradztwo w zakresie ochrony własności intelektualnej i transferu wiedzy. W ramach wsparcia postępowań awansowych w zakresie stopni i tytułów naukowych Uniwersytet Rzeszowski ma opracowane własne procedury oraz regulamin określający zakres oferowanej pomocy, w tym w zakresie finansowania kosztów postępowań. W ostatnich 5 latach jeden nauczyciel uzyskał tytuł profesora oraz dwóch nauczycieli stopień doktora habilitowanego. Nauczyciele akademicki mogą również uczestniczyć w studiach podyplomowych organizowanych przez Uniwersytet Rzeszowski korzystając z obniżonych stawek. W systemie wynagradzania nauczycieli akademickich uwzględniany jest dodatek projakościowy, którego wielkość uzależniona jest od wyników oceny pracownika. Kolejnym elementem premiującym aktywność nauczycieli akademickich jest stosowany w Uczelni system nagród. Pracownicy mogą otrzymywać nagrody za działalność naukową, dydaktyczną, artystyczną i organizacyjną, takie jak: Naukowy Laur Uniwersytetu Rzeszowskiego, Dydaktyczny Laur Uniwersytetu Rzeszowskiego, Lider Uniwersytetu Rzeszowskiego, Nagroda Rektora I stopnia, Nagroda Rektora II stopnia, Nagroda Rektora III stopnia, Nagroda Rektora w formie listu gratulacyjnego. W ostatnim czasie pracownicy Instytutu prowadzący zajęcia na kierunku informatyka i ekonometria uzyskali łącznie sześć nagród Rektora. Nauczyciele akademicki mają również możliwość udziału w szkoleniach m. in. organizowanych w ramach projektów współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej finansowanych z Programu Operacyjnego Wiedza, Edukacja, Rozwój. Ponadto, pracownicy Instytutu Informatyki uczestniczą w licznych szkoleniach organizowanych przez organizacje zewnętrzne w stosunku do Uniwersytetu Rzeszowskiego. Jako przykład ostatnio realizowanych szkoleń można wskazać: Administracja sieciami bezprzewodowymi (w oparciu o sprzęt Ubiquiti), Administracja korporacyjnymi sieciami bezprzewodowymi (w oparciu o sprzęt MikroTik) - certyfikacja trenerska, Administracja routingiem i przełączaniem (w oparciu o sprzęt Ubiquiti), Certyfikowany kierownik projektów B+R, Dopplerowskie wibrometry laserowe Polytec w bezkontaktowych pomiarach drgań, Generatywna AI, Wprowadzenie i efektywne metody pracy, Jak wykorzystać sztuczną inteligencję i ChatGPT w pisaniu publikacji naukowych, Ścieżka SMART – wybrane aspekty finansowych kryteriów oceny projektów, Wymagania w zakresie wyrobów i usług dostarczonych z zewnątrz do laboratorium (w tym podwykonawstwo). Osobną grupę szkoleń stanowią bezpłatne kursy językowe dla pracowników UR (nauczycieli akademickich i pracowników administracyjnych) organizowane przez Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji.

Rozwój kadry jest monitorowany poprzez: ocenę okresową nauczycieli akademickich, hospitację zajęć dydaktycznych, system ankietyzacji. Ocena okresowa nauczycieli akademickich odbywa się według ustaleń przyjętych w Statucie Uniwersytetu Rzeszowskiego. Ocena dotyczy działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Jej wyniki mogą mieć wpływ na: przedłużenie zatrudnienia na zajmowanym stanowisku, wysokość uposażenia, awanse i wyróżnienia oraz powierzanie stanowisk kierowniczych. Działalność dydaktyczna nauczycieli akademickich, w tym realizacja zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, podlega systematycznej ocenie oraz kontroli przez bezpośrednich przełożonych poprzez hospitację zajęć oraz przez studentów w ramach systemu ankietyzacji. Proces hospitacji zajęć dydaktycznych reguluje właściwa procedura systemu zapewnienia jakości kształcenia. Celem hospitacji zajęć dydaktycznych jest ocena jakości kształcenia studentów oraz dążenie do jej systematycznej poprawy. Hospitacje zajęć dydaktycznych obowiązują

wszystkich nauczycieli akademickich zatrudnionych w UR. Hospitacje zajęć dydaktycznych obejmują również osoby realizujące proces dydaktyczny na podstawie umowy cywilno-prawnej. Hospitację zajęć dydaktycznych przeprowadza się nie rzadziej niż raz na dwa lata. W przypadku negatywnej oceny z hospitacji Dyrektor Instytutu przeprowadza rozmowę wyjaśniającą z nauczycielem. Ogólne wnioski z przeprowadzonych w danym roku akademickim hospitacji zajęć dydaktycznych przedstawione zostają na Radzie Wydziału i stanowią podstawę do doskonalenia procesu kształcenia. Ankiety studenckie, dotyczą każdego przedmiotu i każdego prowadzącego, i są wypełniane on-line z wykorzystaniem systemu Wirtualna Uczenia po zakończeniu każdego semestru. W ramach systemu ankietyzacji studenci mają możliwość wypowiedzenia się na temat jakości systemu kształcenia. Wyniki oceny uzyskane z ankiet studenckich są analizowane przez Dyrektora Instytutu, Kierownika kierunku oraz przez Dziekana Wydziału. W szczególnych przypadkach, w sytuacji, kiedy wyniki ankiet studenckich budzą zastrzeżenia, Dziekan w porozumieniu z Dyrektorem Instytutu przeprowadza indywidualne rozmowy z nauczycielem i ustala działania naprawcze, pozwalające na doskonalenie ich warsztatu. Wnioski z przeprowadzonych badań ankietowych są przedstawiane na posiedzeniu Rady Wydziału i stanowią element doskonalenia procesu kształcenia.

W pełnieniu obowiązków dydaktycznych oraz dążeniu do własnego rozwoju nauczyciele akademicy zobowiązani są do poszanowania i przestrzegania uniwersalnych zasad etycznych, zgodnie z Kodeksem etyki nauczycieli akademickich określonym w uchwale Senatu UR.

Polityka kadrowa umożliwia kształtowanie kadry prowadzącej zajęcia zapewniające prawidłową ich realizację, sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, kreuje warunki pracy stymulujące i motywujące członków kadry prowadzącej kształcenie do rozpoznawania własnych potrzeb rozwojowych i wszechstronnego doskonalenia.

W przypadku wystąpienia sytuacji konfliktowych, przejawów mobbingu lub dyskryminacji pracownicy mogą korzystać ze wsparcia władz Uczelni, a w pierwszej kolejności swojego bezpośredniego przełożonego. Uczelnia wdrożyła szereg rozwiązań których głównym celem jest dbałość o odpowiednie stosunki międzyludzkie. Jako przykład należy wskazać wprowadzenie Kodeksu etyki nauczycieli akademickich określonego w Uchwale Senatu UR nr 58/06/2020 z dnia 25 czerwca 2020 r., w którym nauczyciele akademicy są zobowiązani do poszanowania i przestrzegania uniwersalnych zasad etycznych w trakcie pełnienia obowiązków dydaktycznych oraz dążenia do własnego rozwoju. Powołane zostały wewnętrzne instytucje uniwersyteckie, które służą temu, aby w sytuacjach trudnych, konfliktowych lub w przypadku nierównego traktowania służyć pomocą w rozwiązaniu zaistniałego problemu. Zarządzeniem Rektora UR nr 69/2022 z dnia 21 czerwca 2022 wprowadzono wewnętrzną politykę przeciwdziałania mobbingowi, dyskryminacji i korupcji w UR, która została zaktualizowana na mocy Zarządzenia nr 120/2024 z dnia 8 października 2024 r. Działania te mają przeciwdziałać pojawianiu się zachowań niepożądanych i wzmacniać kulturę organizacyjną opartą na wzajemnym szacunku i współpracy.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Liczba nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku informatyka i ekonometria związanych z dyscypliną wiodącą oraz pozostałymi dyscyplinami, do których przyporządkowano kierunek, jak również posiadających doświadczenie zawodowe w obszarze IT umożliwia prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych. Struktura kwalifikacji kadry oraz jej liczebność w stosunku do liczby studentów zapewnia prawidłową realizację zajęć. Nauczyciele akademicy posiadają kompetencje dydaktyczne umożliwiające prawidłową realizację zajęć. Polityka kadrowa prowadzona w Uczelni, w tym dobór nauczycieli jest odpowiedni do potrzeb związanych z realizacją zajęć i uwzględnia kompetencje nauczycieli, ich dorobek naukowy i doświadczenie zawodowe.

Nauczyciele poddawani są ocenie. Oceny dokonują studenci korzystając z systemu ankietowego oraz inni nauczyciele, poprzez hospitacje. Wyniki tych ocen są wykorzystywane w procesie doskonalenia kadry dydaktycznej. W Uczelni stosowane są działania projakościowe, zachęcające kadrę do rozwoju. Polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów oraz reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa pracowników i studentów.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Uczelnia dysponuje nowoczesną bazą dydaktyczną zlokalizowaną w centrum miasta. Instytut Informatyki – odpowiedzialny za prowadzenie kierunku informatyka i ekonometria, ma swoją siedzibę w budynku A0 przy ul. Prof. S. Pigonia 1, który jest częścią kampusu uniwersyteckiego, zlokalizowanego przy ulicy T. Rejtana. Kształcenie na kierunku informatyka i ekonometria odbywa się niemal w całości w budynku A0, w skrzydłach B1, B2, B3 i B4, w przystosowanych do specyfiki kierunku laboratoriach komputerowych i salach dydaktycznych. Wyjątek stanowi realizacja zajęć z wychowania fizycznego, która odbywa się w hali sportowej usytuowanej w Kampusie Zalesie. Ponadto w budynku A0 zlokalizowane jest m. in. Uniwersyteckie Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej (CiITWT-P), w skład, którego wchodzi Laboratorium Informatyki Stosowanej oraz Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Komputerowego (ICMK). W procesie kształcenia na kierunku informatyka i ekonometria wykorzystywanych jest 7 sal wykładowych (łącznie 800 miejsc),

9 sal ćwiczeniowych (łącznie 267 miejsc) oraz 14 laboratoriów komputerowych (łącznie 276 stanowisk). Sale wykładowe wyposażone są w: duże tablice tradycyjne lub suchościeralne, ekran, rzutnik multimedialny, mikrofon, komputer, nagłośnienie, sprzęt do prowadzenia e-konferencji i nauczania na odległość, dostęp do internetu. W salach ćwiczeniowych znajduje się tablica tradycyjna lub suchościeralna, rzutnik multimedialny, dostęp do internetu. W salach laboratoryjnych, oprócz stanowisk komputerowych znajdują się tablice, ekrany i rzutniki multimedialne. Wszystkie stanowiska komputerowe są zintegrowane z Uniwersytecką siecią komputerową LAN i posiadają dostęp do internetu. Dodatkowo na potrzeby procesu dydaktycznego wykorzystywane są serwery, w tym:

- Serwer Dell (CPU-AMD EPYC– 256 core; RAM-1 TB; RAID- 5 TB) z przeznaczeniem na serwery wirtualne: Linux Ubuntu, CentOS, Windows 2022 oraz realizację prac dyplomowych studentów i doktorantów;
- Serwer GPU (CPU Intel i9, GPU-16 core: NVIDIA RTX 3090 Ti (rdzenie CUDA 10752), RAM-64 GB) z przeznaczeniem na realizację prac dyplomowych z wykorzystaniem GPU;
- Serwer Dell (CPU: 48 core, RAM128 GB, RAID: 8 TB, Windows Server 2022, Mathematica) z przeznaczeniem do realizacji dydaktyki;
- Serwer Dell (CPU: 48 core, RAM 384 GB, RAID: 8 TB) z przeznaczeniem do obsługi pracowni komputerowych, zarządzaniem pracownikami komputerowymi: serwer usług katalogowych, serwer plików, serwer licencji, serwer Linux wraz z usługami terminalowymi;
- Serwer Dell (CPU: 48 core, RAM 128 GB, RAID: 8 TB) z przeznaczeniem na serwer zapasowy, obsługa zajęć dydaktycznych i studentów wykorzystywany podczas konserwacji / aktualizacji / awarii serwerów;
- Serwer kopii zapasowych Synology o pojemności 50 TB z przeznaczeniem na kopie zapasowe maszyn wirtualnych, plików i programów.

Dodatkowo w ostatnim czasie Uczelnia doposażyła się w wysokiej wydajności serwer obliczeniowy, który jest przeznaczony do badań symulacyjnych, badań związanych ze sztuczną inteligencją, oraz zadań związanych z projektowaniem systemów agentowych. Parametry techniczne serwera to: 2x procesor AMD EPYC 394 wątki, 2x1TB RAM, Dyski SSD+HDD, karty sieciowe InfiniBand do połączenia serwerów, 8x NVIDIA H200 NVL 141 GB.

W budynkach kampusu zostały wydzielone przestrzenie wypoczynkowe dla studentów, gdzie znajdują się fotele, pufy i stoliki do pracy.

Studenci kierunku informatyka i ekonometria mają możliwość korzystania z oprogramowania specjalistycznego, w tym dostarczanego przez liderów rynku. Uczelnia bazuje głównie na systemie operacyjnym Windows 11. Udostępnia w pracowniach oprogramowanie takie jak: Codesys, Microsoft Office 2021, MATLAB 2025, IntelliJ IDEA, PyCharm, Visual Studio, Visual Studio Code, Software Ideas Modeler, Notepad ++, MS Teams, DeepL, Microsoft SQL Server, SQL Server Management Studio, Python 3.13, XAMPP, Virtual Box, Postgre SQL 17, R Studio, Android Studio, Python, Ultra VNC, Miktex, Gretl, Statistica, SQL Server, AutoCad, PostgreSQL, Linux (dostęp terminalowy), WordPress.

Studenci oprócz oprogramowania udostępnianego darmowo mogą korzystać również z zakupionych przez Uczelnię licencji na oprogramowanie. Na podkreślenie zasługuje również fakt, że w laboratoriach oraz z wykorzystaniem serwerów studenci realizują zarówno zajęcia dydaktyczne, jak i prace dyplomowe. W toku kształcenia studenci odbywają zajęcia w specjalistycznych laboratoriach dydaktycznych. Należy uznać, że laboratoria są wyposażone w sprzęt i oprogramowanie, umożliwiające kształcenie studentów zgodne z aktualną praktyką inżynierską i wymogami rynku pracy dla inżynierów, a także umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do

prowadzenia działalności zawodowej w obszarze IT. Studenci w budynkach kampusu mają zapewniony bezprzewodowy dostęp do szerokopasmowego Internetu.

Na Uniwersytecie Rzeszowskim działa Uniwersyteckie Centrum Informatyzacji (UCI), jednostka administracyjna integrująca ogólnouczelnianą działalność w zakresie informatyzacji. Na stronie Centrum studenci mogą znaleźć niezbędne informacje odnośnie dostępu do infrastruktury informatycznej UR czy bezpłatnych programów (jak Microsoft 365 czy Statistica). W ramach systemu informatycznego Wirtualna Uczelnia (WU) studenci otrzymują kanałami elektronicznymi dostęp do informacji o procesie kształcenia i procedurach związanych z tokiem studiowania. W ramach dostępnego dla studentów oprogramowania Microsoft w trakcie procesu kształcenia wykorzystywana jest platforma MS Teams, która umożliwia kontakt z nauczycielami akademickimi, udostępnianie plików czy realizowanie konsultacji lub zajęć w trybie zdalnym.

Pracownie komputerowe są udostępniane studentom poza godzinami zajęć dydaktycznych. Dzięki temu mają możliwość korzystania z nich, przygotowując się indywidualnie do zajęć, pisząc prace dyplomowe.

Infrastruktura dydaktyczna, która jest wykorzystywana w procesie kształcenia, pozwala na realizację zakładanych efektów uczenia się w pełnym zakresie. Infrastruktura informatyczna wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, aparatura, specjalistyczne oprogramowanie są sprawne, nowoczesne, nieodlegające od aktualnie używanych w działalności zawodowej oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Liczba, wielkość i wyposażenie techniczne są dostosowane do liczby studentów, liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Wykorzystywany sprzęt komputerowy umożliwia swobodną obsługę specjalistycznego oprogramowania, wykorzystywanego podczas zajęć dydaktycznych. Liczba dostępnych licencji na specjalistyczne oprogramowanie komputerowe jest wystarczająca do realizacji zajęć przez studentów. Pomieszczenia dydaktyczne wyposażone są w sprzęt audiowizualny, który jest wykorzystywany podczas zajęć.

Infrastruktura dydaktyczna dostępna jest dla osób z niepełnosprawnościami (OzN) w tym ruchowymi. Budynki kampusu Rejtana i biblioteka Uczelni przystosowane są architektonicznie do osób z niepełnosprawnościami, w tym umożliwiają poruszanie się i przemieszczanie osobom z dysfunkcjami ruchowymi (windy, platformy, miejsca parkingowe, toalety). Ułatwiony jest dostęp do sal wykładowych i laboratoryjnych poprzez szerokie drzwi, brak progów, które utrudniałyby poruszanie się wózków. Wszędzie znajdują się odpowiednie oznaczenia. W budynkach Uczelni zainstalowano beacony bluetooth współpracujące z urządzeniami mobilnymi, tworzące system naprowadzający dla osób z dysfunkcjami wzroku. Uniwersytet jest beneficjentem projektu „Przyjazny nURt – rozwój dostępności UR”, który wsparł poprawę infrastruktury i wyposażenia Uczelni. W projekcie zrealizowano m. in.: poprawę dostępności infrastrukturalnej, oznaczenia tyflograficzne, beacony, dostosowanie serwisów internetowych do standardów WCAG 2.1 AA, stworzenie wirtualnego asystenta studenta w Biurze Karier, szkolenia świadomościowe dla pracowników i studentów, spotkania eksperckie, budowę platformy e-learningowej, mającej stanowić bazę wiedzy dla nauczycieli akademickich, w jaki sposób pracować z osobą z daną niepełnosprawnością. Zadania dotyczące optymalizacji warunków studiowania osób z niepełnosprawnościami nadzoruje Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami (BON). Studenci ze specjalnymi potrzebami mogą skorzystać z oferty wypożyczalni sprzętu wspomagającego proces uczenia się. Do ich dyspozycji są: systemy wspomagające słyszenie (Oticon Am-go FM), programy komputerowe powiększająco-udźwiękujące

tekst (ZoomText), specjalne myszki i klawiatury (jednoręczne i brajlowskie), notesy mówiące (BraillePen), powiększalniki telewizyjne, lupy elektroniczne, synteza mowy polskiej, drukarki, etykiety brajlowskie, odtwarzacze audiobooków, tablice interaktywne z systemem E-beam, realizujące treść zapisaną w formie cyfrowej.

Dostęp do literatury zapewnia studentom ocenianego kierunku Biblioteka Uniwersytetu Rzeszowskiego, która wraz z bibliotekami wydziałowymi i instytutowymi tworzy system biblioteczno-informacyjny Uniwersytetu Rzeszowskiego. Gromadzi ona zbiory i e-zbiory o tematyce odpowiadającej kierunkom studiów prowadzonych w Uniwersytecie Rzeszowskim. Zbiory Biblioteki to: 744 811 woluminów druków zwartych, 121 176 woluminów czasopism, 30 360 jednostek inwentarzowych zbiorów specjalnych, 33 pełnotekstowe, faktograficzne i bibliograficzne bazy danych, ok. 28 000 tytułów czasopism elektronicznych, ok. 407 000 tytułów e-booków. Biblioteka organizuje dostęp do zagranicznych czasopism elektronicznych dając możliwość korzystania z najnowszych osiągnięć i badań naukowych na świecie. Zapewniony jest dostęp do Wirtualnej Biblioteki Nauki oraz do źródeł cyfrowych zakupionych w ramach indywidualnej subskrypcji. Korzystanie z zasobów elektronicznych odbywa się za pośrednictwem komputerowej sieci uniwersyteckiej, a także zdalnie dla zweryfikowanych użytkowników poprzez serwer Proxy.

Biblioteka Uniwersytetu Rzeszowskiego zlokalizowana jest w nowoczesnym budynku i dysponuje ok. 300 miejscami w 6 czytelniach, w których księgozbiór oferowany jest w wolnym dostępie do półek. Użytkownicy Biblioteki UR mogą korzystać z kilkunastu terminali służących głównie do przeglądania katalogu i zamawiania książek oraz kilkudziesięciu stanowisk komputerowych z dostępem do Internetu rozmieszczonych we wszystkich czytelniach. W bibliotece zostały przygotowane: Strefa Relaksu, Zielona Strefa Nauki, Strefa Boho, Literacki Zakątek i Kącik Bibliografa. W Bibliotece dostępne są również kabiny do cichej pracy. Biblioteka pracuje w oparciu o komputerowy system PROLIB.

Biblioteka zapewnia dostęp do zagranicznych czasopism w wersji elektronicznej, a także do baz bibliograficznych i abstraktowych, w tym m. in. Springer, Elsevier - Science Direct, bazy EBSCO, Wiley-Blackwell, Medline, AIP/IPS, IOP Science, Web of Knowledge, Scopus, EMIS, Lex, Polska Bibliografia Lekarska, Polska Bibliografia Prawnicza oraz do wybranych kolekcji bazy JSTOR. Biblioteka UR posiada dostęp do czytelni polskich książek elektronicznych PWN ibuk.pl, a także do kolekcji e-booków na platformie Springer, do bazy książek elektronicznych EBSCO oraz do Cyfrowej Wypożyczalni Publikacji Naukowych Academica, która oferuje dostęp do prawie 3 800 000 publikacji ze wszystkich dziedzin wiedzy.

Wśród zasobów bibliotecznych związanych merytorycznie z realizacją kształcenia na ocenianym kierunku w bibliotece znajdują się, książki, podręczniki i czasopisma z zakresu szeroko rozumianej informatyki. Liczba woluminów dla kierunku informatyka i ekonometria to 12 777 książek tradycyjnych, 18 czasopism tradycyjnych, książki elektroniczne (Elsevier – 247; Springer – 15 700; Wiley Online Library – 155; EBSCO – 5 356; Ibuk Libra – 39) oraz czasopisma elektroniczne (ScienceDirect – 217; Springer – 243; Wiley Online Library – 284; EBSCO – 507; JSTOR – 99). Literatura zalecana w sylabusach jest dostępna w zasobach bibliotecznych w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów.

Literatura dla kierunku informatyka i ekonometria jest systematycznie uzupełniana na podstawie sylabusów oraz przeglądu nowości wydawniczych, a także w oparciu o zapotrzebowanie zgłaszane przez czytelników. Zarówno nauczyciele akademicki, jak również studenci mogą zgłosić potrzebę dodatkowego zakupu wybranej pozycji literaturowej.

Biblioteka jest odpowiednio wyposażona w zakresie zasobów niezbędnych w procesie kształcenia na kierunku informatyka i ekonometria. Godziny pracy biblioteki (poniedziałek - piątek: 08:00 - 18:00, sobota: 08:00 - 15:00), system wypożyczania i jakość obsługi spełniają oczekiwania studentów.

Należy podkreślić, że system informacyjno-biblioteczny jest dostosowany do korzystania przez osoby z niepełnosprawnością. Budynek biblioteki przystosowany jest do potrzeb osób z niepełnosprawnościami i dysponuje podjazdem dla wózków inwalidzkich oraz windą. W czytelnich zamontowane są specjalne drzwi, których konstrukcja umożliwia bezproblemowe poruszanie się na wózku inwalidzkim. W holu Biblioteki znajduje się infokiosk wraz ze specjalistycznym oprogramowaniem przystosowanym dla osób z niepełnosprawnościami, który udostępnia wiele funkcjonalności w tym: lektora czytającego tekst, powiększanie tekstu, zmiana wielkości czcionki, zmiana kontrastu, wspomaganie słuchu – pętla indukcyjna. W Oddziale Informacji Naukowej znajduje się specjalne stanowisko komputerowe dla osób z niepełnosprawnościami wyposażone między innymi w: monitor dotykowy, specjalistyczną klawiaturę ZoomText, urządzenie zastępujące mysz komputerową SimplyWorks Trackball, słuchawki kostne, multimedialne głośniki komputerowe, program powiększający i czytający ekran, biurko z elektryczną regulacją wysokości, krzesło rehabilitacyjne. Na terenie Biblioteki znajduje się również pokój wyciszeń. Wypożyczalnia oraz portiernia wyposażone są w zestawy pętli indukcyjnych z mikrofonem. W budynku znajduje się także krzesło ewakuacyjne służące do transportu osób z niepełnosprawnością ruchową oraz odpowiednio dostosowane toalety.

Uczelnia dąży do ciągłego doskonalenia bazy dydaktycznej poprzez modernizację posiadanych zasobów ze środków własnych lub pozyskiwanych funduszy. Sposoby, częstość i zakres monitorowania zasobów materialnych określa „Procedura monitorowania i przeglądu zasobów materialnych, w tym infrastruktury dydaktycznej i naukowej w Uniwersytecie Rzeszowskim”. Procedura określa tryb postępowania związanego z przeprowadzaniem oceny dostosowania bazy dydaktycznej do potrzeb procesu kształcenia, wsparcia dla studentów i organizacji procesu kształcenia. Dotyczy monitorowania stanu użytkowania wszystkich pomieszczeń, które są wykorzystywane w procesie dydaktycznym oraz zasobów bibliotecznych. Ocena infrastruktury przeprowadzana jest co dwa lata. Procedura czyni nauczycieli i pracowników odpowiedzialnymi za dbałość o bieżący stan techniczny i prawidłowe użytkowanie infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz zgłaszanie potrzeb na pomoce dydaktyczne i inne środki niezbędne do realizacji zajęć oraz konieczności przeprowadzania napraw i remontów. Studenci mogą zgłaszać potrzeby dotyczące zasobów materialnych i infrastruktury bezpośrednio u prowadzących zajęcia bądź w trakcie spotkań z opiekunami lat lub w trakcie spotkań z przedstawicielami władz dziekańskich kolegium. Ostatnia ocena infrastruktury wykorzystywanej w procesie dydaktycznym na kierunku informatyka i ekonometria była przeprowadzona w ubiegłym roku akademickim.

Nauczyciele akademicki mają możliwość dokonania oceny infrastruktury w ramach realizowanej anonimowej Ankiety oceny warunków pracy nauczyciela akademickiego. Sukcesywnie wymieniane i uzupełniane jest także wyposażenie pracowni komputerowych. Przykładem może być tutaj zakup i wdrożenie opisanego powyżej serwera obliczeniowego. Rozwój infrastruktury obejmuje także poszerzanie dostępu do baz elektronicznych i doposażanie biblioteki. Pracownicy zgłaszają niezbędne zakupy, kierując się potrzebami prowadzonych przedmiotów. Zbiory są regularnie powiększane poprzez zakupy i wymianę.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia udostępnia studentom kierunku informatyka i ekonometria bardzo dobrze wyposażone sale wykładowe i ćwiczeniowe, zabezpieczające w pełni realizację procesu kształcenia. Studenci tego kierunku korzystają też z bardzo dobrze wyposażonych i zorganizowanych laboratoriów, w tym komputerowych. Infrastruktura laboratoryjna zapewnia osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się oraz przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej. Liczba i wielkość pomieszczeń dydaktycznych jest adekwatna do liczby studentów ocenianego kierunku. Uczelnia zapewnia osobom z niepełnosprawnością pełny udział w procesie kształcenia. Studenci ocenianego kierunku mają możliwości korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych uczelnianej biblioteki, gwarantujących dostęp do literatury obowiązkowej i zalecanej w sylabusach poszczególnych przedmiotów oraz do elektronicznych baz danych.

Uczelnia monitoruje na bieżąco oraz doskonali stan infrastruktury dydaktycznej. W procesie monitorowania uczestniczą również studenci. Wyniki okresowych przeglądów, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane do doskonalenia infrastruktury.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Uczelnia realizuje stałą współpracę z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, która ukierunkowana jest na potrzeby kierunku informatyka i ekonometria. W latach 2021-2024 funkcjonowała Rada Społeczno-Gospodarcza Kolegium Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Rzeszowskiego. Głównym zadaniem Rady było wspieranie działań Wydziału w zakresie nauki, dydaktyki oraz współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Rada funkcjonowała w podziale na trzy

niezależne panele: Panel Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, Panel Nauk Inżynieryjno-Technicznych, Panel Nauk Rolniczych. Rada obejmowała również swoim działaniem kierunek informatyka i ekonometria należący do Panelu Nauk Inżynieryjno-Technicznych. Współpraca ta nie ograniczała się jedynie do opiniowania, sposobów realizacji i aktualizacji treści programu studiów, ale też odnosiła się do zasad realizacji praktyk zawodowych. W wielu przypadkach studenci realizują swoje prace etapowe jako projekty i prace dyplomowe na rzeczywiste zapotrzebowanie rynku pracy. Dotychczas głównym zakresem działania Rady było: tworzenie platformy współpracy środowiska naukowego, dydaktycznego, gospodarki, samorządu oraz instytucji otoczenia biznesu, a także podejmowanie wspólnych inicjatyw wspierających rozwój Wydziału na rzecz współpracy z otoczeniem oraz ocena programu studiów i jakości kształcenia. Zgodnie z deklaracją władz Wydziału planowana jest kontynuacja prac Rady w nowym składzie od nowego roku akademickiego.

Obecnie, po ustaniu funkcjonowania Rady, przeprowadzono szereg dyskusji podczas spotkań i wizyt roboczych, które dotyczyły zadań poprzednio realizowanych przez Radę.

Należy zaznaczyć, że podczas przygotowywania programu studiów na kierunku informatyka i ekonometria skorzystano z doświadczeń firm, które brały udział w dyskusyjnych panelach tematycznych ukierunkowanych na rozwiązywanie problemów związanych z przeciwdziałaniem zagrożeniom środowiska naturalnego, dóbr cywilizacyjnych oraz systemów przemysłowych zorganizowanych w ramach projektu unijnego pt. „Kompetencje studentów UR kluczem do sukcesu na rynku pracy”.

Na Wydziale w ramach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym funkcjonują trzy niezależne inicjatywy: współpraca ze szkołami, *Strefa Idei* i współpraca z gospodarką. W ramach współpracy ze szkołami zapraszana jest społeczność szkół podstawowych i ponadpodstawowych do udziału w zajęciach tematycznych prowadzonych przez pracowników Wydziału. W 2025 roku Wydział podpisał porozumienie z kluczowymi instytucjami regionu (m.in. Podkarpackim Centrum Innowacji, Rzeszowską Agencją Rozwoju Regionalnego, Agencją Rozwoju Regionalnego MARR oraz samorządem województwa), w ramach inicjatywy nazwanej *Strefa Idei*. Porozumienie to tworzy konsorcjum (platformę współdziałania nauki, biznesu i administracji), co pozwala Wydziałowi na tworzenie formalnych ram do współpracy przy tworzeniu i aktualizacji programów studiów, projektów badawczych i wdrożeniowych. Współpraca ta daje również możliwość systematycznego dostosowywania oferty edukacyjnej do potrzeb regionu, w tym rynku pracy. Programy studiów są konsultowane z przedstawicielami biznesu i administracji publicznej (np. w ramach tworzonej specjalności *sztuczna Inteligencja w biznesie* uzyskując opinie regionalnych firm, m.in. SoftSystemu i ZETO Rzeszów).

Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami, przybiera zróżnicowane formy takie, jak: organizacja praktyk i staży zawodowych, realizacja wdrożeniowych prac etapowych i dyplomowych oraz weryfikacja efektów uczenia się, analiza potrzeb rynku pracy i losów absolwentów kierunku informatyka i ekonometria. Szczególnie istotna jest współpraca z interesariuszami zewnętrznymi w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów. Aktualizacja treści programowych zajęć jest systematycznie dokonywana przez prowadzących zajęcia, m.in. dzięki kontaktom z firmami i przedsiębiorstwami. W ostatnim czasie, podczas nieformalnych dyskusji z przedstawicielami pracodawców pojawiła się potrzeba wprowadzenia zajęć dotyczących cyberbezpieczeństwa w informatycznych systemach sterowania. W wyniku tych działań podjęte

zostały prace związane z uruchomieniem nowych zajęć *cyberbezpieczeństwo*. Zajęcia będą prowadzone przez przedstawiciela przemysłu począwszy od października 2026 roku.

Dzięki bezpośrednim kontaktom z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego Wydział otrzymuje informację zwrotną od pracodawców i instytucji publicznych, co skutkuje wzrostem efektywności kształcenia, poprzez m.in. doskonalenie programów studiów, zarówno w kontekście treści programowych, jak i form zajęć.

Kierunki podjętych działań odpowiadają dynamicznemu rozwojowi technologii, w tym cyfrowych i rosnącemu zapotrzebowaniu na wysoko wykwalifikowanych specjalistów w tych dziedzinach. Takie działanie wpisuje się w strategię Uczelni, której celem jest dostosowywanie oferty edukacyjnej do potrzeb gospodarki opartej na wiedzy i nowoczesnych technologiach.

Pracownicy badawczo-dydaktyczni są zaangażowani w projekty badawczo-wdrożeniowe, a także warsztaty dydaktyczne i szkolenia, realizowane wspólnie z firmami i instytucjami publicznymi.

Współpraca z firmami i instytucjami publicznymi w zakresie realizacji procesu dydaktycznego związana jest w znacznym stopniu z potrzebą zapewnienia miejsc realizacji praktyk zawodowych w wybranych przedsiębiorstwach. Praktyki odbywają się głównie na terenie Podkarpacia, w bardzo zróżnicowanym środowisku zawodowym, a zwrotna informacja w postaci sprawozdań, opinii studentów czy kontaktu z instytucjami udzielającymi praktyki pozwala na stałe weryfikowanie aktualności przekazywanych treści.

W odniesieniu do praktyk zawodowych współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym polega głównie na umożliwieniu studentom realizacji ustalonych programów praktyk obowiązkowych oraz dobrowolnych staży zawodowych w firmach i instytucjach publicznych. Ocena osiągania efektów uczenia się jak i przygotowania studenta po toku studiów do podjęcia działalności zawodowej prowadzona jest zarówno przez opiekuna praktyk studenckich ze strony firmy, koordynatora praktyk zawodowych ze strony Wydziału, jak i samego studenta w formie ankiety.

Na ocenianym kierunku realizowane były prace dyplomowe na tematy rekomendowane przez otoczenie społeczno-gospodarcze, w tym związane z działalnością informatyczną tych przedsiębiorstw, np. prace inżynierskie: *„System do zarządzania przychodnią”*, *„Projekt i implementacja aplikacji internetowej do zarządzania delegacjami pracowników”*, *„Projekt i implementacja systemu do zarządzania wizytami w salonie fryzjerskim”*, *„InsulinoFit – aplikacja wspomagająca planowanie diety i kontrolę poziomu cukru we krwi dla osób z insulinoopornością”*, *„Projekt i implementacja aplikacji mobilnej „Z prądem” dla klientów firmy energetycznej”* i wiele innych.

Współpraca ma też na celu przygotowanie i realizację projektów badawczych i rozwojowych, wymianę specjalistów, naukowców, studentów, wspólnych publikacji, organizacji i udziału w konferencjach. Działalność Wydziału ukierunkowana na współpracę z firmami umożliwia udostępnianie im szerokiego spektrum usług badawczych i analitycznych obejmujących m.in.: analizy i ekspertyzy inżynierskie, automatyzację rozwiązań informatycznych (np. projektowanie linii technologicznych, automatyzacja maszyn, sterowanie procesami, optymalizacja produkcji, usługi z zakresu telekomunikacji i informatyki technicznej, w tym: algorytmy, automaty sterujące, projektowanie systemów).

Wydział współpracuje także z innymi jednostkami akademickimi poprzez uczestnictwo w konferencjach i szkoleniach, a także realizując wspólne projekty dydaktyczne i naukowe oraz tworząc zespoły badawcze.

Wydział prowadzi współpracę ze szkołami średnimi, traktując ją jako jedno z zadań w kształtowaniu przyszłych kadr sektora przemysłowego. Działania te obejmują m.in. organizację np. dni otwartych Wydziału i Uczelni.

Wszystkie podjęte działania przez władze Wydziału świadczą o dobrej i aktywnej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, co pozytywnie wpływa na jakość kształcenia, doskonalenie programu studiów i jego adaptację do rzeczywistych potrzeb rynku pracy.

W rezultacie kontaktów z otoczeniem społeczno-gospodarczym uzyskiwana jest wiedza o potrzebach rynku pracy i otoczenia społeczno-gospodarczego, a także są zbierane opinie o spełnieniu tych oczekiwań poprzez pryzmat uzyskiwanych kompetencji absolwentów i studentów. Informacje te są przedmiotem dyskusji w ramach spotkań komisji wydziałowych. Wyniki zaś tych dyskusji są udostępniane w sprawozdaniach.

Przykładem współpracy są też okresowo organizowane spotkania z interesariuszami zewnętrznymi, np. z okazji inauguracji roku akademickiego, konferencji, a także spotkań okolicznościowych. Na spotkaniach przekazywane uwagi pracodawców dotyczące programu studiów. Źródłem informacji są również opinie, w których pracodawcy przekazują swoje uwagi dotyczące realizacji praktyk i staży zawodowych oraz prac dyplomowych studentów.

Na ocenianym kierunku studiów prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji. Przegląd współpracy z interesariuszami zewnętrznymi oraz ocena jej wpływu na podejmowane na kierunku zmiany na rzecz doskonalenia programu studiów odbywa się każdego roku akademickiego, w oparciu o realizowane w Uczelni badanie jakości kształcenia na podstawie „Formularza oceny kierunku”, stanowiącego wzór sprawozdania z działalności zespołu programowego w danym roku akademickim, a następnie „Formularza oceny Wydziału” (wcześniej „Formularza oceny Kolegium”). Działania takie są prowadzone centralnie przez Biuro Karier. Wyniki analiz są omawiane w gremiach wydziałowych (komisje, spotkania opiekunów kierunku, kolegium dziekańskie). W tym celu rozwijane są kanały komunikacyjne i serwisy wydziałowe.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na kierunku informatyka i ekonometria skutecznie realizowana jest współpraca z interesariuszami zewnętrznymi. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego mają bezpośredni wpływ zarówno na kształtowanie koncepcji kształcenia, jak programu studiów. Zakres działalności podmiotów i instytucji, z którymi Uczelnia współpracuje w zakresie ocenianego kierunku, umożliwia reagowanie na zmiany zachodzące na rynku pracy. Pozwala także na właściwy wybór miejsc odbywania praktyk, realizacji form współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Interesariusze zewnętrzni

angażowani są bezpośrednio w proces dydaktyczny. Sugestie i wnioski przedstawicieli pracodawców, które są przedkładane Uczelni w sposób zarówno sformalizowany, jak i nieformalny, są uwzględniane w programie studiów, jak również podczas aktualizacji różnych form współpracy. Uczelnia prowadzi także cykliczne przeglądy kooperacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym, których rezultaty wykorzystywane są do rozwoju i doskonalenia współpracy.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia jest akcentowane w Strategii Uniwersytetu Rzeszowskiego na lata 2021-2030. Wskazywane jest między innymi w obszarze „Nauka/rozwój badań naukowych”, cel strategiczny: „Zwiększenie stopnia umiędzynarodowienia badań i rozwój współpracy z otoczeniem zewnętrznym”, który ma być realizowany między innymi poprzez zadania: „wzrost międzynarodowej mobilności kadry badawczej oraz rozwój umiędzynarodowienia badań naukowych”, „wzmocnienie badań w dziedzinie inżynierii i nauk technicznych poprzez akredytację EUR-ACE”, „współpraca z międzynarodowymi organizacjami naukowymi w celu rozwoju badań i podnoszenia ich jakości”. Ponadto w obszarze „Kształcenie” wskazywany jest cel strategiczny: „Poprawa pozycji w ogólnopolskich i międzynarodowych rankingach kierunków kształcenia realizowanych na Uniwersytecie”, który ma być realizowany poprzez takie zadania jak: „zyskanie akredytacji krajowych, zagranicznych i zawodowych dla realizowanych kierunków kształcenia”, „zwiększenie stopnia umiędzynarodowienia studiów”.

Uczelnia zawarła umowy z 247 uczelniami partnerskimi w ramach Programu Erasmus+, 53 umowy dwustronne oraz 11 umów jednostronnych (tylko wyjazdy z UR) z krajami partnerskimi, głównie z Europy, ale też z Azji, Ameryki Północnej i Południowej. Dla kierunku informatyka i ekonometria łącznie dedykowanych jest 50 uczelni. Jako przykład Uczelni z którymi podpisano umowę o wymianie studentów w obszarze informatyki i ekonometrii można wskazać: Technical University Of Gabrovo (Bułgaria), P. A. College Ltd (Cypr), European University of Cyprus (Cypr), Masarykova Univerzita v Brne (Czechy), University of South Bohemia in Ceske Budejovice (Czechy), University of Western Macedonia (Grecja), University of Patras (Grecja), Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real (Hiszpania), Universidad Unie S.L.(Hiszpania), Universidad de Malaga (Hiszpania), Universidad Publica de Navarra (Hiszpania), Higher Education Institution Klaipėdos valstybinė kolegija (Litwa), International Slavic University G.R. Derzhavin (Macedonia), Goce Delcev University (Macedonia), Malta College of Arts, Science And Technology (Malta), Universität Bielefeld (Niemcy), Instituto Europeu De Estudos

Superiores (Portugalia), Lusofona Porto University/Cofac (Portugalia), Universidade de Lisboa (Portugalia), University of Craiova (Portugalia), Università Degli Studi Roma "La Sapienza" (Włochy), Budapest Metropolitan University (Węgry), Atatürk Üniversitesi (Turcja).

W ostatnich latach z mobilności w ramach programu Erasmus+ korzystali studenci kierunku informatyka i ekonometria. Od roku akademickiego 2019/2020 wyjechało 2 studentów (Portugalia) zaś przyjechało z uczelni partnerskich na kierunek informatyka i ekonometria łącznie 10 studentów (Albania – 1, Turcja – 7, Włochy – 2).

Uczelnia w ramach kierunku informatyka i ekonometria w roku akademickim 2025/2026 dla studentów z zagranicy oferuje następujące zajęcia prowadzone w języku angielskim: semestr zimowy: *Algorithms and Data Structures II, Databases, Methods of Data Mining, Mobile Programming, Numerical methods, Object-Oriented Programming II, Operating Systems II, Scripting Language*; semestr letni: *Artificial Intelligence, Internet Applications 1, Internet Technologies, Languages and Programming Paradigms, Modelling and Analysis of Information Systems, Networking Technologies, Object-Oriented Programming I, Programming MS Office Applications*.

W programie studiów pierwszego stopnia przewidziano zajęcia z języka obcego (angielskiego), w wymiarze 120 godz. (8 pkt. ECTS) lektoratów.

W ramach programu Erasmus+ do Uczelni przyjeżdżają goście zagraniczni, w tym nauczyciele akademicy z różnych ośrodków zagranicznych, którzy dają krótkie odczyty, wykłady i seminaria w języku angielskim oferowane studentom poza programem studiów. Stwarza to szansę na doskonalenie słownictwa specjalistycznego w języku obcym.

Od roku akademickiego 2029/2020 do Instytutu Informatyki UR przyjechało łącznie 13 (Albania – 2, Czechy – 6, Rumunia – 2, Ukraina – 2, Kazachstan – 1) nauczycieli akademickich z uczelni partnerskich w celach dydaktycznych oraz 2 (Rumunia – 1, Ukraina – 1) pracowników uczelni partnerskich w celach szkoleniowych.

Uczelnia wspiera działania, które są istotne z punktu widzenia umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Do ważniejszych inicjatyw można zaliczyć: wykorzystywanie oprogramowanie popularnego wśród użytkowników na całym świecie, doboru technologii ICT zgodnie z trendami światowymi, udostępnianie i wykorzystanie dokumentacji i materiałów dydaktycznych w języku angielskim, uwzględnianie międzynarodowych standardów kształcenia CS2023: ACM/IEEE-CS/AAAI Computer Science Curricula na etapie opracowywania programu studiów na kierunku informatyka i ekonometria, biblioteka Uczelni umożliwiająca studentom dostęp do międzynarodowych baz co zapewnia studentom i kadrze dydaktycznej dostęp do specjalistycznej literatury zagranicznej niezbędne np. w ramach przygotowywania oraz realizacji prac dyplomowych.

W ramach Uczelni funkcjonuje Dział Współpracy Międzynarodowej który koordynuje program Erasmus+, a także program NAWA. W ramach tego działu zostało utworzone Welcome Center, które jest odpowiedzialne za przyjmowanie i obsługę zagranicznych studentów, doktorantów, kadry dydaktycznej i naukowej, a także koordynację działań w zakresie promowania Uniwersytetu Rzeszowskiego na arenie międzynarodowej.

W ostatnich latach, nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku informatyka uczestniczyli w wyjazdach zagranicznych. Aktywni na arenie międzynarodowej są również pracownicy administracyjni. Nauczyciele biorą przeważanie udział w krótkoterminowych wyjazdach w celu udzielania odczytów w ośrodkach zagranicznych lub w celach szkoleniowych, np. w ramach programu Erasmus+. Od roku akademickiego 2029/2020 łącznie wyjechało 10 (Cypr – 3, Czechy – 1, Hiszpania – 1, Malta – 3,

Portugalia – 2) nauczycieli akademickich Instytutu Informatyki UR za granicę w celach dydaktycznych oraz 7 (Hiszpania – 3, Holandia – 2, Portugalia – 1, Rumunia – 1) pracowników Instytutu Informatyki UR na szkolenia.

Pracownicy Uczelni uczestniczą w realizacji projektów naukowo-badawczych w zespołach międzynarodowych, a także uczestniczą w sympozjach i konferencjach zagranicznych, oraz są zapraszani do komitetów organizacyjnych międzynarodowych konferencji. Doświadczenia zdobywane przez pracowników w ramach współpracy z uczelniami i firmami zagranicznymi są wykorzystywane w procesie kształcenia w obszarze kształtowania programów studiów oraz wykorzystania nowoczesnych metod dydaktycznych oraz dostosowywania treści przedmiotów, a także formułowania tematów prac dyplomowych.

Dział Współpracy Międzynarodowej prowadzi promocję programów wymiany międzynarodowej, szczególnie programu Erasmus+. Organizowane są spotkania informacyjne, prezentujące program Erasmus+, rodzaje dofinansowania, sposób przygotowania się do wyjazdu. Publikowane są również informacje o programie Erasmus+ na stronie internetowej Uczelni.

Uczelnia monitoruje proces umiędzynarodowienia. Na kierunku informatyka i ekonometria dokonywane jest to w cyklu rocznym przez zespół programowy tego kierunku. Przy opracowywaniu programu nauczania dla kolejnych cykli kształcenia pod uwagę brane są bieżące trendy, technologie i narzędzia wykorzystywane w branży IT. Pod uwagę brane są również sugestie przedstawicieli przemysłu lokalnego, którzy działają na rynku międzynarodowym. Wszystkie działania nakierowane są na systematyczne podnoszenie stopnia umiędzynarodowienia i wymiany studentów i kadry.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia stwarza studentom możliwości korzystania z międzynarodowej wymiany studentów. Zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia. Stwarzane są możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów związanej z kształceniem na kierunku informatyka i ekonometria. Doświadczenia zdobywane przez pracowników w ramach współpracy z uczelniami i firmami zagranicznymi są wykorzystywane w procesie kształcenia. Uczelnia podejmuje działania w celu promocji programu Erasmus+. Uczelnia jest otwarta na kształcenie studentów z innych krajów. Władze zapewniają studentom ocenianego kierunku możliwość udziału w wykładach zagranicznych gości odwiedzających Jednostkę. Pracownicy prowadzący kształcenia na ocenianym kierunku korzystają z programów dotyczących mobilności. Doświadczenia ze współpracy międzynarodowej są uwzględniane w opracowywaniu koncepcji i programów studiów. Na ocenianym kierunku prowadzone jest monitorowanie procesu umiędzynarodowienia, a wyniki przeglądów są wykorzystywane do rozwoju umiędzynarodowienia kształcenia.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

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

System wsparcia studentów jest wielopłaszczyznowy, z uwzględnieniem metod i technik kształcenia na odległość. Studenci mają zapewnioną możliwość udziału w konsultacjach z dydaktykami, w wymiarze przekraczającym 2 godziny lekcyjne tygodniowo, których forma i termin realizacji są publikowane na stronie Wydziału. Studenci mają możliwość także indywidualnego kontaktu z nauczycielami akademickimi, poza wyznaczonymi godzinami zajęć i konsultacji zarówno w formie stacjonarnej, jak i zdalnej. Studenci mają zapewnione wsparcie ze strony opiekunów roku, których zadania i obowiązki są określone uchwałą Rady Wydziału. W przypadku praktyk dedykowane wsparcie świadczy wydziałowy koordynator ds. praktyk. Studenci mają możliwość korzystania z infrastruktury uczelnianej poza godzinami zajęć, obejmującej także ciche pomieszczenia i przestrzenie dedykowane do pracy i nauki. Uczelnia zapewnia dostęp do oprogramowania niezbędnego do realizacji poszczególnych przedmiotów zarówno w pracowniach komputerowych, jak również zdalnie. Uczelnia posiada rozwiązania chmurowe, wspierające zarówno procesy e-learningowe tudzież obsługę administracyjną studiów. E-learning realizowany jest poprzez platformę Moodle, na której studenci mają dostęp do kursów uzupełniających wiedzę z prowadzonych zajęć. Ponadto niektórzy dydaktycy tworzą własne strony, w ramach których przekazują studentom materiały dydaktyczne. Za obsługę administracyjną toku studiów odpowiada system Wirtualna Uczelnia, który zapewnia możliwość do monitorowania postępów w realizacji studiów oraz wykonywania podstawowych działań związanych z obsługą studiów (np. składanie wniosków stypendialnych). Uczelnia zapewnia dostęp online do pakietu Microsoft Office, zapewniającego szybką formę kontaktu pomiędzy studentem a dydaktykiem, miejsce do udostępniania materiałów dydaktycznych oraz inne funkcjonalności upraszczające możliwość współpracy na odległość. W Uczelni działa Dział Współpracy Międzynarodowej, w tym koordynator uczelniany ds. programu Erasmus+, odpowiadający za organizacyjne wsparcie studentów chętnych do udziału w wymianach akademickich. Do zadań koordynatora należy również utrzymywanie kontaktów

z uczelniami partnerskimi i wsparcie studentów na każdym etapie wymiany. Dla studentów przewidziane jest także ustawowe wsparcie materialne w postaci pomocy finansowej. Przysługuje im m.in. stypendium socjalne oraz zapomogi. Studenci mogą się także ubiegać o miejsce w domu studenckim oraz zwiększenie stypendium socjalnego w uzasadnionych sytuacjach związanych z trudną sytuacją życiową. Regulamin świadczeń dla studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego precyzyjnie określa fundamentalne kwestie związane z systemem stypendialnym (tj. źródła finansowania, zasady ogólne, rodzaje stypendiów, ograniczenia w przyznawaniu świadczeń) jak również tryb powoływania, skład i funkcjonowanie komisji stypendialnych. Studenci z wysokimi wynikami w nauce mają również możliwość skorzystania ze stypendium rektora oraz stypendium ministra. Studenci charakteryzujący się wysokimi osiągnięciami naukowymi, artystycznymi lub sportowymi mają również możliwość skorzystania z Indywidualnej Organizacji Studiów (IOS), na zasadach określonych w regulaminie studiów. Akademicki Związek Sportowy stanowi jeden z kluczowych komponentów, zapewniających przestrzeń do zaspokajania popytu na aktywność fizyczną wśród społeczności akademickiej. AZS zapewnia bogatą ofertę tematycznych sekcji sportowych (m.in. piłki siatkowej, koszykówki, futsal, lekkoatletyki, badmintona, piłki ręcznej), zapewniając wolność wyboru dyscypliny sportowej z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb, zainteresowań i możliwości studenta. Uczelnia dysponuje bogatą infrastrukturą sportową obejmującą m.in. 2 hale sportowe, salę taneczną, salę rehabilitacji, saunę fińską, ściankę wspinaczkową, siłownię oraz współpracę z miejską pływalnią. Dla osób z trudnościami uniemożliwiającymi aktywne uczestnictwo w zajęciach z wychowania fizycznego stwarzane są warunki umożliwiające zaliczenie zajęć w dostosowanej formie. Za wsparcie studentów w procesie przygotowawczym do wejścia na rynek pracy odpowiada Biuro Karier Uniwersytetu Rzeszowskiego. Biuro karier posiada własną platformę, w ramach której publikowane są oferty pracy jak również warsztaty i inne wydarzenia organizowane przez jednostkę. Platforma zawiera także poradniki ułatwiające studentom stawianie pierwszych kroków na ścieżce kariery zawodowej. Zajęcia na studiach realizowane od poniedziałku do piątku. Planowane bloki zajęć są przeważnie skumulowane i unikają dodatkowych przerw między zajęciami.

Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami (BON) stwarza studentom, będącym osobami ze specjalnymi potrzebami, warunki do pełnego udziału w procesie kształcenia poprzez likwidację barier architektonicznych i transportowych, koordynację transportu dla osób z dysfunkcjami narządu ruchu, organizację tłumaczy języka migowego oraz asystentury dla osób niewidomych, niedowidzących, z dysfunkcjami narządu ruchu oraz osób ze szczególnymi potrzebami. Działania BON obejmują również organizację odpowiednich rozwiązań technicznych i cyfrowych dla studentów, organizację obozów sportowo-szkoleniowych, spotkań i imprez o charakterze świadomościowym i integracyjnym, a także odpowiednią organizację planowych lub dodatkowych zajęć dydaktycznych na wniosek studenta, zgodnie z Regulaminem studiów na Uniwersytecie Rzeszowskim, w tym organizację alternatywnych zajęć wychowania fizycznego. W ramach wsparcia naukowego i społecznego, BON organizuje kursy, szkolenia i warsztaty edukacyjne, konferencje, seminaria i webinaria, wydaje publikacje informacyjne oraz wspiera inicjatywy studenckie, w tym udział w konferencjach naukowych i projektach badawczych. Dodatkowo Biuro zapewnia bezpłatne konsultacje psychologiczne z możliwością uzyskania karty wsparcia oraz organizuje specjalistyczne i świadomościowe szkolenia dla studentów UR, chcących pracować na rzecz osób z niepełnosprawnościami jako wolontariusze lub asystenci. BON zajmuje się także ewidencjonowaniem i rozliczaniem pozyskanych środków finansowych, prowadzeniem akcji promocyjnych w celu pozyskania kandydatów na studia oraz gromadzeniem i weryfikowaniem dokumentacji dotyczącej osób korzystających z pomocy, z zachowaniem przepisów o ochronie danych osobowych, a także opiniuje wnioski kierowane do władz Uczelni i współpracuje

z jednostkami zewnętrznymi, takimi jak Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych (PFRON) czy Fundacja Aktywnej Rehabilitacji. Za proces zaaklimatyzowania się w Uczelni studentów zagranicznych odpowiada Dział Współpracy Międzynarodowej. Jednostka ta organizuje wydarzenia i realizuje projekty (np. "UR Welcome") dedykowane dla nowych studentów zagranicznych, które zapewniają im niezbędną wiedzę z zakresu życia i studiowania w nowym otoczeniu, co sprzyja w aklimatyzacji i komforcie studiowania w nowym środowisku. Studenci kierunku informatyka i ekonometria mają możliwość zgłaszania swoich uwag, wniosków oraz skarg bezpośrednio do Władz Uczelni i Wydziału oraz za pośrednictwem opiekuna roku, pracowników BON lub poprzez przedstawicieli samorządu studenckiego. Raz na semestr, studenci mają możliwość wyrażenia opinii o prowadzonych zajęciach poprzez ankiety dydaktyczne dostępne online.

W Uczelni działa rzecznik akademicki, do którego zadań należy wspieranie społeczności akademickiej w polubownym rozwiązywaniu konfliktów. Dodatkowym wsparciem dla działań Rzecznika jest biuro ds. równego traktowania, który odpowiada za podejmowanie działań na rzecz równości akademickiej i walki z dyskryminacją. Biuro odgrywa też istotną rolę we wdrażaniu obowiązującego Planu Równości Płci.

Za obsługę administracyjną toku studiów odpowiada dedykowany pracownik dziekanatu Wydziału. Podstawowymi formami kontaktu z pracownikiem dziekanatu jest kontakt osobisty, mailowy oraz telefoniczny. Wsparcie ze strony pracowników administracyjnych poddawane jest ewaluacji w procesie ankietyzacji. Kompetencje kadry wspierającej proces nauczania i uczenia się, w tym pracowników laboratoryjno-technicznych, bibliotekarzy i kadry administracyjnej, odpowiadają potrzebom studentów i umożliwiają wszechstronną pomoc w rozwiązywaniu spraw studenckich. Pracownicy administracyjni podnoszą swoje kwalifikacje poprzez udział w szkoleniach organizowanych przez właściwe jednostki Uczelni.

W ramach Wydziału działa samorząd studencki, który udziela pomocy studentom i wspiera ich we wszystkich sprawach dotyczących studiowania. Samorząd jest wspierany materialnie i pozamaterialnie oraz angażowany jest na różnych etapach w proces doskonalenia jakości kształcenia. Przedstawiciele samorządu studenckiego aktywnie uczestniczą w opiniowaniu programów studiów, pracach organów kolegialnych wydziału i biorą aktywny udział w działaniach zespołów projakościowych, w tym w przygotowaniu raportu samooceny. Na Wydziale obecna jest działalność studenckich kół naukowych, związanych z informatyką (SKN Informatyków, SKN Informatyki i Techniki "Trojan"). Koła mają zapewnione wsparcie ze strony Uniwersytetu, który w razie potrzeby zapewnia dodatkowe wsparcie infrastrukturalne, organizacyjne oraz finansowe.

Na ocenianym kierunku występują sformalizowane i systematyczne przeglądy wsparcia studentów w procesie uczenia się. Badanie wsparcia studentów w procesie uczenia się odbywa się zarówno formalnie, jak i nieformalnie. Formalna ocena pracy nauczycieli akademickich dokonywana jest w ramach ankietyzacji przeprowadzanej za pośrednictwem systemu Wirtualna Uczelnia. Za przykład nieformalnego badania wsparcia można uznać cykliczne spotkania z opiekunem roku podczas których można podzielić się spostrzeżeniami i uwagami związanymi ze studiowaniem w Uczelni

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Studenci są objęci szerokim i różnorodnym wsparciem w procesie uczenia się, m. in. poprzez możliwość skorzystania z indywidualnych konsultacji z dydaktykami, dostępu do infrastruktury Uczelni poza zajęciami dydaktycznymi czy udziału w targach pracy. W realizacji procesu kształcenia znajdują zastosowanie współczesne technologie (m.in. Microsoft 365, Wirtualna Uczelnia, Moodle), a kadra wspiera rozwój naukowy studentów (opiekunowie kół naukowych, dostęp do indywidualizacji studiów), co pozwala im na przygotowanie się do udziału w działalności naukowej, tudzież zawodowej. Działania podejmowane przez Uczelnię obejmują wsparcie wielu aspektów związanych ze studiowaniem, takich jak wsparcie studentów ze specjalnymi potrzebami, pomoc materialna (stypendia, zapomogi), czy przeciwdziałanie dyskryminacji (Rzecznik Akademicki, Komisja i Pełnomocnik ds. Równego Traktowania). Studenci otrzymują wsparcie w zakresie obsługi administracyjnej studiów ze strony dziekanatu. Pracownicy biorą udział w szkoleniach w zakresie rozwoju kompetencji administracyjnych. Wspierany jest także Samorząd Studencki w formie materialnej i pozamaterialnej, który aktywnie uczestniczy w opiniowaniu programów studiów i pracach organów kolegialnych działających w Uczelni. Prowadzone są cykliczne i sformalizowane przeglądy dotyczące wsparcia studentów w procesie uczenia się, rozbudowywane o informacje pozyskane w kontakcie bezpośrednim z beneficjentami kierunku studiów.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Głównymi źródłami informacji o studiach na kierunku informatyka i ekonometria są strony internetowe Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych, Uniwersytetu Rzeszowskiego, a także jednostek ogólnouczelnianych (tj. Biuro Karier, Biblioteka Uniwersytecka). Informacje udostępniane na uczelnianych stronach internetowych mają charakter publiczny, nie podlegają ograniczeniom w dostępie zależnym od miejsca, czasu, używanego przez użytkownika sprzętu i oprogramowania.

Strony uczelniane są responsywne i zapewniają możliwość komfortowego przeglądania ich treści z dowolnego urządzenia (komputer, laptop, smartfon, tablet). Strona główna Uniwersytetu

Rzeszowskiego posiada ustawienia dostępności obejmujące: przyciski zmiany wielkości czcionki (zwiększ/zmniejsz) oraz ścieżkę nawigacji (*breadcrumbs*) na podstronach. W stopce strony dostępna jest deklaracja dostępności cyfrowej. Zidentyfikowane niezgodności obejmują: brak tekstów alternatywnych przy większości zdjęć, filmy bez napisów dla osób niesłyszących i słabosłyszących, zaburzona hierarchia nagłówków w niektórych miejscach serwisu, brak outline'ów przy interaktywnych komponentach strony Uniwersytetu.

Nagłówek strony głównej Uczelni składa się z górnej belki zawierającej odnośniki do najważniejszych usług cyfrowych (m.in. poczta elektroniczna Office 365, kontakt, Biuletyn Informacji Publicznej oraz selektora językowego – dostępne języki: polski i angielski) oraz menu głównego obejmującego siedem zakładerek: „Uniwersytet”, „Kandydat”, „Student”, „Doktorant”, „Wydziały”, „Collegium Medicum” oraz „Pracownik”. Taka struktura segmentuje treść według grup docelowych, umożliwiając intuicyjne dotarcie do informacji właściwych dla danego odbiorcy. Strona Uniwersytetu Rzeszowskiego zawiera w zakładce „Kandydat” najważniejsze informacje dotyczące rekrutacji (oferta edukacyjna, harmonogram rekrutacji, warunki przyjęcia, opłaty rekrutacyjne, informator dla kandydatów w formie PDF), w zakładce „Student” — informacje o toku studiów, regulaminie studiów, opłatach, stypendiach, domach studenckich, programach wymiany (Erasmus+, MOST), Biurze Karier oraz jakości kształcenia. Serwis posiada wbudowaną wyszukiwarkę treści obejmującą podstrony uczelni. Rekomenduje się optymalizację funkcjonalności strony pod względem czasu oczekiwania na pobranie wyników zapytania (wynosi on ok. 4,5 sekundy, co stanowi trzykrotność wykonywania przeciętnego zapytania, np. zmiany strony w nawigacji), a także dodanie ustawień paginacji, by umożliwić pobranie większej liczby rekordów naraz. Kluczową funkcją jest mapa serwisu (ur.edu.pl/pl/mapa-serwisu), ujawniająca głęboką hierarchię podstron, sięgającą 7–8 poziomów zagnieżdżenia.

Strona internetowa Uczelni zapewnia dostęp do programów studiów, których treść obejmuje efekty uczenia się, opis procesu dążącego do nabywania efektów uczenia się, a także harmonogramy realizacji programu studiów. Programy studiów dla kierunku informatyka i ekonometria są publicznie dostępne jako pliki PDF na stronach Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych, z archiwum obejmującym cykle od roku akademickiego 2019/2020 do 2025/2026. Najnowszy program kierunku studiów informatyka i ekonometria można pobrać bezpośrednio ze strony Wydziału. Sylabusy zajęć stanowią kompletne zestawy indywidualnych plików PDF, pogrupowanych według cykli kształcenia. Każdy sylabus zawiera cele zajęć, efekty uczenia się z odniesieniami do efektów kierunkowych i Polskiej Ramy Kwalifikacji, treści programowe, metody dydaktyczne, kryteria oceniania, literaturę oraz nakład pracy studenta wyrażony w godzinach i punktach ECTS. Identyczne programy studiów publikowane są równolegle w Biuletynie Informacji Publicznej, z podziałem na cykle kształcenia, wraz z uchwałami Senatu.

Strona Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych w menu wydziałowym zawiera podstrony dedykowane poszczególnym kierunkom studiów, obejmujące: programy studiów, sylabusy (pogrupowane według cykli kształcenia), rozkłady zajęć, plany sesji egzaminacyjnych, wykaz opiekunów roku, terminy konsultacji oraz informacje o praktykach i stażach. Zakładka „Dla kandydata” na stronie wydziałowej zawiera informacje o dostępnych kierunkach i specjalnościach, z odsyłaczami do centralnego systemu rekrutacyjnego. Strona Wydziału umożliwia także dostęp do informacji o kadrze naukowej, strukturze organizacyjnej, władzach Wydziału oraz działalności badawczej.

Stopki stron uczelnianych zawierają nazwę i adres jednostki, odnośnik do Biuletynu Informacji Publicznej, polityki prywatności, biblioteki, wydawnictwa, zamówień publicznych, deklaracji dostępności cyfrowej, a także ikony mediów społecznościowych.

Biuletyn Informacji Publicznej (bip.ur.edu.pl) funkcjonuje jako odrębna, rozbudowana domena i zawiera przede wszystkim: statut Uczelni, regulamin studiów, zarządzenia Rektora dotyczące opłat za studia z tabelami opłat, programy studiów z uchwałami Senatu, uchwały Senatu i zarządzenia Rektora.

Uczelnia prowadzi własną platformę rekrutacyjną (rekrutacja.ur.edu.pl). System informacji rekrutacyjnej obejmuje harmonogram rekrutacji, warunki przyjęć, limity, opłaty rekrutacyjne, zasady obliczania wyniku, FAQ oraz informator rekrutacyjny w formie PDF.

Monitoring losów absolwentów prowadzony jest za pośrednictwem Biura Karier metodą panelową — po 1, 3 i 5 latach od ukończenia studiów. Raporty z badań (dostępne od rocznika 2009/2010) publikowane są na stronie Biura Karier jako dokumenty PDF.

Na stronach uczelnianych znajduje się przełącznik wersji językowej (PL/EN). Wersja angielska (ur.edu.pl/en/) posiada odmienną strukturę z sześcioma zakładkami (University, Admissions, Education, Faculties, Cooperation, SDG) i koncentruje się na potrzebach studentów zagranicznych — rekrutacja na programy prowadzone w języku angielskim, Erasmus+, Welcome Centre. Wersja angielska jest jednak znacząco mniej rozbudowana niż polska — nie obejmuje informacji o wszystkich kierunkach studiów, w tym informatyka i ekonometria, który nie figuruje wśród programów prezentowanych w języku angielskim.

Dodatkowym kanałem komunikacji uczelni są media społecznościowe: Facebook (facebook.com/uniRzeszow), Instagram (instagram.com/universytetrzeszowski), YouTube (youtube.com/user/unirzeszowski) oraz LinkedIn. W ramach mediów społecznościowych publikowane są głównie materiały promocyjne ukierunkowane do kandydatów na studia jak również wspólnoty akademickiej.

Należy zwrócić uwagę, że Uczelnia nie korzysta z systemu USOSweb, lecz z systemu „Wirtualna Uczelnia” (wu.ur.edu.pl), który wymaga logowania i nie udostępnia publicznego katalogu kursów. Jedynym kanałem publicznego dostępu do sylabusów pozostają pliki PDF na stronach wydziałowych, co utrudnia systematyczne przeszukiwanie oferty dydaktycznej w porównaniu z uczelniami udostępniającymi publiczny katalog zajęć.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Rozwiązania wdrożone przez Uczelnię zapewniają publiczny i łatwy dostęp do informacji o studiach dla zróżnicowanych grup odbiorców. Dostęp do informacji nie jest uzależniony od czasu, miejsca, sprzętu czy oprogramowania, a wdrażane rozwiązania z zakresu dostępności przyczyniają się do zwiększania dostępu do zawartości stron o kolejne grupy odbiorców (osoby z niepełnosprawnością, obcokrajowcy). Informacje publikowane na stronach internetowych Uczelni są na bieżąco aktualizowane. Programy studiów, sylabusy zajęć dla kierunku informatyka i ekonometria są publicznie dostępne zarówno na

stronach wydziałowych, jak i w Biuletynie Informacji Publicznej. Członkowie społeczności akademickiej mają możliwość zgłaszania uwag dotyczących dostępu do informacji do odpowiednich komórek administracyjnych Uczelni.

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

Rekomendacje

Rekomenduje się poprawę dostępności cyfrowej strony głównej Uczelni, w szczególności w zakresie opisów alternatywnych zdjęć, napisów w materiałach wideo, widocznego przełącznika kontrastu, widocznych granic (clickboxów) komponentów znajdujących się na stronie oraz hierarchii nagłówków.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Zarówno na poziomie Uczelni, jak i na poziomie Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych wyznaczone zostały ciała odpowiedzialne za nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad działalnością edukacyjną oraz zapewnienie i doskonalenie jakości kształcenia. Zgodnie z uchwałą nr 49/02/2025 Senatu Uniwersytetu Rzeszowskiego z dnia 24 lutego 2025 r. w sprawie zasad organizacji i funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na studiach, studiach podyplomowych i innych formach kształcenia prowadzonych w Uniwersytecie Rzeszowskim, strukturę systemu jakości na poziomie Wydziału tworzą zespoły programowe kierunków studiów, Rada Wydziału oraz zespół powołane na potrzeby realizacji zadań określonych w ramach systemu zapewnienia jakości kształcenia, a na poziomie Uczelni Senacka Komisja ds. Kształcenia.

Nadzór merytoryczny nad kierunkiem studiów sprawuje zespół programowy kierunku studiów. W skład zespołu programowego wchodzi nauczyciele akademicki posiadający dorobek naukowy w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja, matematyka oraz przedstawiciel samorządu studentów. Kierownik kierunku kieruje pracami zespołu programowego, w szczególności w zakresie tworzenia dokumentacji programu studiów, jego oceny i ewaluacji. Sprawuje również nadzór nad procesem dydaktycznym, organizacją i przebiegiem praktyk programowych studentów. Został także określony zakres kompetencji zespołu programowego. Do jego należy w szczególności: opracowanie koncepcji kształcenia dla kierunku studiów, w powiązaniu z misją i głównymi celami strategicznymi uczelni, tworzenie dokumentacji programu studiów, zgodnie z obowiązującymi regulacjami zewnętrznymi i wewnętrznymi, ocena programu studiów, w szczególności pod kątem: spójności programu studiów z zakładanymi efektami uczenia się dla kierunku, spójności i poprawności powiązań pomiędzy kierunkowymi i przedmiotowymi efektami uczenia się, powiązania kształcenia z badaniami naukowymi, zgodności programu studiów z oczekiwaniami rynku pracy, ocena sylabusów w zakresie: prawidłowości doboru metod kształcenia i metod oceniania do zakładanych efektów uczenia się, poprawności przypisania punktów ECTS do poszczególnych zajęć, doboru aktualnej literatury, ocena

stopnia realizacji zakładanych efektów uczenia się na kierunku studiów, analiza wyników monitoringu losów zawodowych absolwentów kierunku, inicjowanie działań dotyczących współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym na potrzeby prawidłowej realizacji procesu kształcenia i jego oceny, przedkładanie Radzie Wydziału propozycji zmian w programie studiów, rekomendowanie obsady kadrowej kierunku studiów pod kątem zbieżności kompetencji i doświadczenia pozwalającego na prawidłową realizację zajęć, wstępna ocena tematów prac dyplomowych pod kątem ich zgodności z kierunkiem studiów, przygotowanie projektu warunków rekrutacji na dany kierunek studiów, przygotowanie wykazu przedmiotów przewidzianych do objęcia procedurą potwierdzania efektów uczenia się oraz zasad przeprowadzania weryfikacji efektów.

Za kształtowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w jednostce, jego ewaluację i doskonalenie odpowiada Rada Wydziału, której skład stanowią: Dziekan, prodziekani, dyrektorzy instytutów, profesorowie i doktorzy habilitowani zatrudnieni w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy (w liczbie nie mniej niż 60% składu), pozostali przedstawiciele nauczycieli akademickich, stanowiący nie mniej niż 25% składu, pracownicy niebędący nauczycielami, studenci). Do kompetencji Rady Wydziału należy w szczególności: opiniowanie programów studiów w zakresie ich dostosowania do obowiązujących przepisów prawa, ustalanie harmonogramów studiów dla realizowanych na wydziałach kierunków studiów, ustalanie strategii rozwoju kierunków, monitorowanie jakości procesu dyplomowania z uwzględnieniem działań na rzecz zapobiegania plagiatom oraz obowiązujących na wydziale procedur w zakresie zatwierdzania tematów prac dyplomowych i ustalania zagadnień na egzaminy dyplomowe, ocena wsparcia studentów wydziału w uczeniu się, rozwoju i wejściu na rynek pracy, ocena funkcjonujących na wydziale procedur zapewnienia jakości kadry naukowo-dydaktycznej, z uwzględnieniem sposobów wykorzystania wyników hospitacji zajęć oraz oceny zajęć dydaktycznych dokonywanej przez studentów i doktorantów, inicjowanie działań na rzecz doskonalenia jakości kształcenia na Wydziale, z uwzględnieniem w szczególności: wyników przeglądu i oceny programów dokonywanej przez zespoły programowe kierunków studiów, wyników oceny jakości kształcenia przeprowadzanej przez Polską Komisję Akredytacyjną, opiniowanie warunków rekrutacji na studia, ustalanie przedmiotów uznawanych w trybie potwierdzania efektów uczenia się i zasad ich uznawania, dokonywanie oceny własnej jednostki na podstawie wzoru określonego przez Komisję ds. Kształcenia oraz opracowanie harmonogramu prac projakościowych.

Nadzór nad funkcjonowaniem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia sprawuje Dziekan. Wsparcie dla Dziekana stanowi funkcjonująca na Wydziale Komisja ds. kształcenia. W skład Komisji wychodzą: prodziekan ds. studenckich i kształcenia, kierownicy kierunków studiów prowadzonych na Wydziale, po jednej osobie wskazanej przez dyrektora instytutu oraz jeden pracownik administracji, pełniący funkcję sekretarza Komisji. Komisji ds. kształcenia przewodniczy Prodziekan ds. Studenckich i Kształcenia. Posiedzenia komisji odbywają się zgodnie z bieżącymi potrzebami wynikającymi z prowadzenia procesu dydaktycznego na Wydziale. Działania Komisji mają charakter opiniodawczy i doradczy dla Dziekana i Rady Wydziału. Do zadań Komisji należy rozpatrywanie i opiniowanie spraw dydaktycznych skierowanych do procedowania przez Radę Wydziału oraz inicjowanie działań na rzecz doskonalenia jakości procesu kształcenia na Wydziale.

W celu efektywnej realizacji zadań WSZJK Dziekan ma również prawo do powołania komisji doraźnych, na potrzebę oceny lub wypracowania określonych rozwiązań. Dlatego też, w proces ewaluacji jakości kształcenia na kierunku informatyka i ekonometria włączone są również powołane na Wydziale Nauk Ścisłych i Technicznych: Zespół ds. oceny jakości prac dyplomowych, Zespół ds. oceny infrastruktury dydaktycznej i naukowej wykorzystywanej w procesie kształcenia oraz zasobów bibliotecznych.

Dziekan Wydziału koordynuje także sprawami studenckimi, nadzoruje przebieg procesu kształcenia na prowadzonych przez jednostkę kierunkach oraz planowanie obsady zajęć dydaktycznych. Opiekę administracyjną i organizacyjną nad kierunkiem sprawują pracownicy administracyjni dziekanatu, którego pracami kieruje kierownik dziekanatu. Nadzór nad funkcjonowaniem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w Uczelni sprawuje Rektor, a za wdrożenie i koordynację działań na poziomie centralnym odpowiada Prorektor ds. Studenckich i Kształcenia. Ważną rolę w procesie zapewnienia jakości kształcenia w Uczelni odgrywa również Senacka Komisja ds. Kształcenia, do której zadań należy w szczególności: monitorowanie i analiza jakości kształcenia w Uczelni oraz inicjowanie działań zmierzających do jej doskonalenia, formułowanie wniosków i rekomendacji dotyczących doskonalenia jakości kształcenia, opracowanie ogólnouczelnianych procedur dotyczących jakości kształcenia, opiniowanie programów studiów dla prowadzonych oraz tworzonych w Uczelni kierunków studiów, upowszechnianie dobrych praktyk dotyczących doskonalenia jakości kształcenia.

Zatwierdzanie, zmiany oraz wycofanie programu studiów dokonywane jest na Uczelni w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury. Wytyczne w zakresie projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów określa uchwała nr 50/02/2025 Senatu z dnia 24 lutego 2025 r. w sprawie wytycznych dotyczących projektowania programów studiów wyższych w Uniwersytecie Rzeszowskim. Szczegółowe zasady dotyczące projektowania programów oraz sporządzania ich dokumentacji określa Zarządzenie nr 61/2025 Rektora z dnia 13 marca 2025 r. Zasady postępowania przy tworzeniu nowego kierunku studiów określa Zarządzenie Rektora nr 102/2025 z dnia 22 kwietnia 2025 r.

Za przygotowanie dokumentacji programu studiów oraz jego modyfikację odpowiada Zespół programowy kierunku studiów. W procesie projektowania i doskonalenia programów uwzględniane są zarówno wnioski i opinie interesariuszy wewnętrznych (tj. nauczycieli, studentów) jak i zewnętrznych, Opinię na temat nowej specjalności *sztuczna inteligencja w biznesie* przekazały firmy: ZETO Rzeszów, SofSytem oraz Amartus. Przeprowadzane były również indywidualne nieformalne spotkania z przedstawicielami pracodawców (OPTeam, Urząd Statystyczny w Rzeszowie, Dyrektor Placówki Credit Agricole, Inventur). Studenci włączani są w proces projektowania i oceny programów poprzez udział w pracach zespołu programowego, w posiedzeniach Rady Wydziału, Komisji ds. Kształcenia oraz w posiedzeniach Senatu. Opinie studentów na temat programu pozyskiwane są przez ich przedstawicieli zaangażowanych w prace powyższych organów. Niezależnie, studenci mogą również zgłaszać uwagi i sugestie w sprawie programu studiów oraz jego realizacji do opiekuna roku, kierownika kierunku bądź dziekana. Efektem uwag formułowanych przez studentów jest wprowadzenie m.in. specjalności *sztuczna inteligencja w biznesie*, zajęć: *big data*, *cyberbezpieczeństwo*, zmiana nauczanego języka w ramach zajęć *podstawy programowania z C/C++ na Python*.

Monitorowanie programu studiów i założonych w programie efektów uczenia się prowadzone jest kompleksowo przez zespół programowy kierunku studiów, zespoły doraźne (Zespół ds. Oceny Jakościowej Prac Dyplomowych, Zespół ds. Oceny Infrastruktury) oraz Radę Wydziału. Działania na rzecz przeglądu i oceny programów studiów prowadzone są zgodnie z harmonogramem prac w ramach WSZJK, określonym na dany rok akademicki. Ewaluacja przeprowadzana przez zespół programowy odbywa się w oparciu o analizę sylabusów pod kątem: spójności efektów przypisanych do zajęć z efektami uczenia się dla kierunku, doboru metod kształcenia i oceniania do zakładanych efektów uczenia się, zgodności treści programowych z aktualnym stanem wiedzy lub aktualnym stanem praktyki, poprawności szacowania bilansu nakładu pracy studenta, doboru aktualnej literatury. Analizie podlegają także praktyki zawodowe studentów pod kątem zgodności zakładanych efektów

uczenia się z profilem działalności instytucji przyjmujących studentów na praktyki. Praktyki podlegają również hospitacji, zgodnie z ogólnouczelnianą procedurą, ustaloną przez Komisję ds. Kształcenia. Ponadto, zespół programowy dokonuje weryfikacji obsady kadrowej kierunku w zakresie zgodności kwalifikacji kadry z prowadzonymi zajęciami. Proces monitorowania i oceny jakości kształcenia na kierunku informatyka i ekonometria realizowany jest w oparciu o ustalone procedury ogólnouczelniane oraz procedury wypracowane na Wydziale. Do ogólnouczelnianych procedur monitorowania i oceny jakości kształcenia należą: procedura oceny zajęć dydaktycznych, oceny warunków studiowania oraz wsparcia oferowanego studentom w formie ankiet; procedura przeprowadzania hospitacji zajęć dydaktycznych; procedura przeprowadzania hospitacji programowych praktyk zawodowych; procedura oceny jakości prac dyplomowych oraz recenzji prac; procedura monitorowania i przeglądu zasobów materialnych, w tym infrastruktury dydaktycznej i naukowej.

Sposoby oceny osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do poszczególnych zajęć zawarte są w sylabusach, które poddawane są ocenie zespołu programowego kierunku pod kątem adekwatności stosowanych metod i kryteriów oceniania do zakładanych efektów uczenia się. Ocena osiąganych efektów odbywa się również na podstawie weryfikacji prac dyplomowych, recenzji prac dyplomowych i protokołów z egzaminów dyplomowych. Po zakończonych obronach prac, powołany przez Dziekana Zespół ds. Oceny Jakościowej Prac Dyplomowych dokonuje oceny jakości prac dyplomowych oraz recenzji tych prac. Zespół oceniający jakość prac dyplomowych na kierunku informatyka i ekonometria, sformułował wnioski, które przekazano nauczycielom prowadzącym prace dyplomowe. Zwrócono im uwagę, aby położyli większy nacisk na poprawność językową prac oraz rolę bibliografii tak, aby studenci dobierali ją w bardziej przemyślany sposób. Ocena osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się na kierunku informatyka i ekonometria dokonywana jest również na podstawie analizy wyników sesji egzaminacyjnych oraz wyników ocen ankietowych poszczególnych zajęć. Ankiety realizowane są w formie elektronicznej po każdym semestrze i poza pytaniami zamkniętymi pozwalają studentom na wpisanie dodatkowych uwag i sugestii w zakresie prowadzonych przez nauczyciela zajęć.

Uczelnia w ramach WSZJK prowadzi również monitoring wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia dokonanych przez Polską Komisję Akredytacyjną. Opracowane przez Sekcję Jakości i Akredytacji sprawozdania na podstawie raportów powizytacyjnych PKA, uwzględniają najczęściej powtarzające się uwagi i zalecenia oraz dobre praktyki.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zapewniony jest skuteczny nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem informatyka i ekonometria poprzez wyznaczenie osób i gremiów odpowiedzialnych za kierunek oraz określenie ich kompetencji i zakresu obowiązków, w tym obowiązków dotyczących zapewniania

i doskonalenia jakości kształcenia. W odniesieniu do zatwierdzania, zmiany oraz wycofania programu studiów obowiązują regulacje wewnętrzne określające przebieg procesu projektowania i zatwierdzania nowego programu studiów, procedurę wprowadzania zmian do programu obowiązującego oraz wzory dokumentów wykorzystywanych w dokumentowaniu programu studiów i wprowadzanych zmian. Na Wydziale prowadzona jest systematyczna ocena jakości kształcenia obejmująca ocenę programu studiów na kierunku informatyka i ekonometria. Ocena ta jest przeprowadzana w oparciu o wiarygodne źródła umożliwiające pozyskanie informacji zwrotnej od różnych interesariuszy procesu nauczania i uczenia się, w tym od studentów oraz pracodawców. Wyniki tej oceny są wykorzystywane w modyfikacji i doskonaleniu programu studiów i warunków jego realizacji na kierunku informatyka i ekonometria.

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

Rekomendacje

Zalecenia

i