



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: informatyka

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Uczelnia Jana
Wyżykowskiego w Polkowicach

Data przeprowadzenia wizytacji: 22-23.06.2024 r.

Warszawa, 2024 r.

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	4
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	5
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	6
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	6
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	11
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	19
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	26
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	28
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	30
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	33
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	34
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	36
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	38

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: dr hab. inż. Andrzej Żak, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. inż. Zbyszko Królikowski – ekspert PKA
2. dr hab. Inż. Dariusz Król – członek PKA,
3. Paweł Miry – ekspert ds. pracodawców,
4. Patryk Korolko – ekspert ds. studenckich,
5. Magdalena Koziara-Piłatowska – sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena programowa kierunku informatyka prowadzonym w Uczelni Jana Wyżykowskiego w Polkowicach odbyła się z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej (dalej również: PKA) w ramach harmonogramu prac określonego przez Komisję na rok akademicki 2023/2024. Zgodnie z postanowieniami uchwały nr 600/2023 z dnia 27 lipca 2023 r. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej w sprawie przeprowadzania wizytacji przy dokonywaniu oceny programowej, wizytacja przeprowadzona została przez zespół oceniający w formie stacjonarnej.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Wizytację poprzedzono zapoznaniem się zespołu oceniającego z raportem samooceny. Natomiast raport zespołu oceniającego został opracowany na podstawie hospitacji zajęć dydaktycznych, analizy prac egzaminacyjnych/etapowych oraz losowo wybranych prac dyplomowych wraz z ich recenzjami, a także spotkań przeprowadzonych z Władzami Uczelni, pracownikami, w tym nauczycielami akademickimi, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz studentami ocenianego kierunku.

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	informatyka	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	informatyka techniczna i telekomunikacja	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów/ 210 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	960 h/ 33 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	- cyberbezpieczeństwo (Cyber) - systemy i sieci komputerowe (SiSK) - informatyka przemysłowa (IP)	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom		
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	-	25
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	-	Cyber – 1291 godz. SiSK – 1275 godz. IP – 1298 godz.
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	-	Cyber – 51 ECTS SiSK – 50 ECTS IP – 51 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	-	Cyber – 149 ECTS SiSK – 151 ECTS IP – 154 ECTS
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	-	63 ECTS

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

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA kryterium 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. 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

Misją Uczelni Jana Wyżykowskiego (UJW) jest osiągnięcie krajowego poziomu doskonałości w kształceniu na poziomie wyższym na wybranych kierunkach studiów m.in. w obszarze nauk inżynieryjno-technicznych oraz kształcenia prowadzącego do uzyskania kompetencji inżynierskich. Uczelnia czyni to przede wszystkim na rzecz Zagłębia Miedziowego i szerzej – regionu Dolnego Śląska. Misję swą Uczelnia zamierza realizować zatrudniając wysoko wykwalifikowaną kadrę własnych nauczycieli akademickich, jak i pozyskując wykładowców, praktyków z firm prowadzących swoją działalność na terenie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego.

Koncepcja kształcenia Uczelni Jana Wyżykowskiego na ocenianym kierunku studiów jest zgodna z misją i strategią rozwoju uczelni, polegającą na kształceniu studentów w zakresie kierunków, do prowadzenia których szkoła uzyskała uprawnienia, w tym kierunku informatyka, przygotowywaniu studentów do samodzielnej pracy zawodowej, prowadzeniu różnych form kształcenia ustawicznego, zabezpieczając w ten sposób część potrzeb regionu na specjalistów z wyższym wykształceniem oraz wychowywaniu studentów w duchu poszanowania praw człowieka, patriotyzmu, demokracji i odpowiedzialności za dobro społeczeństwa, państwa i własnego warsztatu pracy. Koncepcja i cele kształcenia są również zgodne z polityką jakości

Koncepcja kształcenia, mając swoje odzwierciedlenie w programie studiów, wpisuje się w cele strategiczne określone w Strategii rozwoju UJW na lata 2020 – 2023, w tym między innymi w: stworzenie z UJW wyższej uczelni kształcącej głównie na kierunkach o profilu praktycznym, zapewnienie wysokiej jakości kształcenia i atrakcyjnej oferty edukacyjnej oraz rozwój infrastruktury technologiczno-informacyjnej Uczelni.

Powiązanie koncepcji kształcenia na kierunku informatyka ze strategią Uczelni przejawia się między innymi poprzez rozwijanie długofalowych kontaktów biznesowych z podmiotami gospodarczymi reprezentowanymi w Konwencji Uczelni Jana Wyżykowskiego, prowadzenie zajęć w Uczelni przez praktyków, wzbogacenie oferty dydaktycznej o nowe specjalności (np. *cyberbezpieczeństwo*), rozwijanie nowych technologii kształcenia, różnicowanie oraz zwiększenie oferty studiów, poprzez prowadzenie nowych zajęć (np. *bezpieczeństwo systemów IoT, uczenie maszynowe*), podnoszenie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich.

Koncepcja kształcenia realizowana na ocenianym kierunku wpisuje się w dyscyplinę naukową, do której przyporządkowano kierunek, tj. informatyka techniczna i telekomunikacja. Przyjęta koncepcja kształcenia zakłada przekazanie studentom kompleksowej wiedzy oraz wykształcenie umiejętności i kompetencji społecznych, w szczególności nabycie przez studentów wiedzy i umiejętności z zakresu: matematyki wyższej, programowania, algorytmów i struktur danych, matematyki dyskretniej, grafiki komputerowej, baz danych, inżynierii oprogramowania, systemów operacyjnych, interakcji człowiek-komputer, sieci komputerowych, systemów informatycznych, podstaw elektroniki i techniki cyfrowej, architektury komputerów, zarządzania projektami oraz systemów wbudowanych. Uwzględnia także postęp w obszarach działalności zawodowej branży IT właściwej dla tego kierunku. W koncepcji kształcenia na kierunku informatyka prowadzonym na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym uwzględnia się przede wszystkim aktualne trendy w rozwoju dyscypliny, do której przypisano kierunek, sugestie interesariuszy wewnętrznych i wnioski wynikające ze współpracy z

otoczeniem społeczno-gospodarczym, jak również zapotrzebowanie na rynku pracy i własne doświadczenia.

W koncepcji kształcenia uwzględniany jest postęp w obszarach działalności zawodowej właściwej dla kierunku informatyka między innymi dzięki stałemu kontaktowi z otoczeniem społeczno-gospodarczym (Konwent UJW) i stosunkowo szybkim wprowadzaniem zmian zgodnie z pozyskiwanymi sugestiami czego przykładem z ostatniego czasu może być zwiększenie nacisku na przykład, na programowanie aplikacji biznesowych.

Duży nacisk kładziony jest na współpracę, zarówno z interesariuszami wewnętrznymi, jak i zewnętrznymi, dotyczącą między innymi określania i uaktualniania zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych wyrażonych efektami uczenia się, jak również realizowanych treści programowych. W związku z powyższym, należy stwierdzić, że koncepcja i cele kształcenia na kierunku informatyka są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności rynku pracy czego potwierdzeniem jest chociażby położenie nacisku na programowanie aplikacji internetowych. Zgodnie z przedstawioną koncepcją kształcenie studentów odbywa się w oparciu o potrzeby nowoczesnej gospodarki. Uzyskane kwalifikacje zawodowe po ukończeniu studiów pierwszego stopnia umożliwiają absolwentom, kontynuację kształcenia na poziomie studiów drugiego stopnia, prowadzenie własnej działalności gospodarczej, a także ubieganie się o zatrudnienie w branży IT.

Sylwetka zawodowa absolwenta kierunku informatyka jest typowa dla studiów w zakresie informatyki dla studiów inżynierskich o profilu praktycznym. Obecnie na kierunku informatyka, oferowane są jedynie studia niestacjonarne I stopnia w ramach specjalności: *cyberbezpieczeństwo* (Cyber), *systemy i sieci komputerowe* (SiSK) oraz *informatyka przemysłowa* (IP). W ostatnich latach studenci wybierali specjalność *cyberbezpieczeństwo*.

Absolwent specjalności *cyberbezpieczeństwo* posiada wiedzę i umiejętności umożliwiające mu, m.in.: na analizowanie, rozpoznanie oraz aktywne wykrywanie potencjalnych zagrożeń w złożonych systemach teleinformatycznych. Zdobędzie on również umiejętności pozwalające na efektywne przetwarzanie dużych wolumenów danych. Pozyskana wiedza pozwoli na zaplanowanie systemu zabezpieczeń, wdrożenie oraz jego utrzymanie podczas całego cyklu życia systemu informatycznego lub aplikacji. Znajomość rozwiązań kryptograficznych zapewni wybór optymalnego rozwiązania. Zdobyta wiedza pozwala na pracę, m.in. jako: analityk/specjalista ds. bezpieczeństwa IT, analityk ds. zagrożeń, inżynier zespołu reagowania na incydenty, administrator ds. bezpieczeństwa.

Absolwent specjalności *systemy i sieci komputerowe* posiada wiedzę i umiejętności między innymi w zakresie funkcjonowania i projektowania sieci komputerowych, informatyki technicznej, architektury komputerów i mikroprocesorów, konfiguracji sprzętu sieciowego, projektowania, utrzymania i audytu bezpieczeństwa systemów i sieci, zarządzania sieciami systemami komputerowymi, konfigurowaniem serwerów i serwisów www. Zdobyta wiedza pozwala na pracę m.in. jako: administrator sieci, administrator bezpieczeństwa informatycznego, administrator serwisów www, operator systemów sieciowych, projektant sieci, przedstawiciel handlowy ds. urządzeń sieciowych.

Absolwent specjalności *informatyka przemysłowa* posiada wiedzę i umiejętności z zakresu programowania, przemysłowych sieci komputerowych, internetu rzeczy, uczenia maszynowego, robotyki, wizualizacji procesów przemysłowych, systemów informatycznych oraz automatyki przemysłowej. Na specjalności tej odbywają się specjalistyczne zajęcia z zakresu projektowania, utrzymania, serwisowania i obsługi systemów informatyki przemysłowej. Ukończenie tej specjalności gwarantuje zatrudnienie w przemyśle jak również firmach i instytucjach zajmujących się nowoczesnymi technologiami, w szczególności nowoczesnymi systemami informatycznymi.

Generalnie, absolwenci przygotowani są do prowadzenia działalności w szeroko rozumianym obszarze IT, a także pracy jako programista, inżynier oprogramowania, analityk zagrożeń związanych z bezpieczeństwem informacji, twórca strategii i rozwiązań mających na celu ochronę systemów informatycznych przed różnego rodzaju atakami, osoba odpowiedzialna za reagowanie i usuwanie zagrożenia, projektant i twórca multimediów. Przedstawiona sylwetka absolwenta, oprócz przekrojowego wykształcenia ukierunkowanego na umiejętności inżynierskie uwzględnia również tzw. kompetencje miękkie, które przygotowują go do funkcjonowania na rynku pracy. Wśród nich szczególnie istotne są umiejętności: dobierania właściwych metod i narzędzi zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, stosowania wiedzy specjalistycznej i wykorzystania jej do współpracy z innymi obszarami funkcjonalnymi organizacji w typowych sytuacjach profesjonalnych, współdziałania w projektach, planowania i zarządzania czasem własnym oraz w przedsięwzięciach zespołowych, planowania i przeprowadzania eksperymentów, w tym pomiarów i symulacji, interpretowania uzyskanych wyników i wyciągania wniosków, rozwiązywania praktycznych zadań inżynierskich wymagających korzystania ze standardów i norm inżynierskich, stosowania technologii informatycznych oraz utrzymywania urządzeń, obiektów i systemów informatycznych, wykonywania analizy sposobu funkcjonowania systemu informatycznego i oceniania istniejących rozwiązań informatycznych w odniesieniu do ich cech funkcjonalnych oraz dokonywania wstępnej oceny ekonomicznej podanego rozwiązania. To pozwala na przygotowanie studentów do konkurencyjności na rynku pracy, w tym również międzynarodowym.

Na UJW to Wydział Nauk Społecznych i Technicznych jest jednostką, która organizuje/nadzoruje kształcenie na ocenianym kierunku. Koncepcja i cele kształcenia były i są przedmiotem konsultacji z interesariuszami zewnętrznymi z którymi Uczelnia współpracuje w sposób formalny (poprzez Konwent) oraz nieformalny poprzez kontakty bezpośrednie władz Wydziału oraz nauczycieli. Stwarza to możliwość szybkiego i właściwego reagowania na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. Przykładem może być zwiększenie nacisku na zapoznanie studentów z technologiami z zakresu cyberbezpieczeństwa. To pozwala na przygotowanie absolwentów do wykorzystywania w działalności zawodowej nowoczesnych rozwiązań stosowanych w przemyśle. Biorąc powyższe pod uwagę można uznać, że interesariusze zewnętrzni uczestniczą w planowaniu i rozwoju koncepcji kształcenia. Uczelnia współpracuje z ośrodkami akademickimi i przedsiębiorstwami.

Przy opracowywaniu koncepcji kształcenia, jej aktualizacji i bieżącej realizacji w pewnym zakresie uwzględniane są wnioski z obserwacji wzorców kształcenia w zakresie informatyki, stosowanych na innych uczelniach przede wszystkim w kraju – w pewnym zakresie, ponieważ sekwencja przedmiotów w planie studiów nie zawsze wpisuje się w kanon kształcenia na kierunku informatyka, co wykazano w kolejnym punkcie niniejszego raportu.

Wpływ na koncepcję kształcenia mają także interesariusze wewnętrzni, zarówno nauczyciele akademicy, jak i w ograniczonym stopniu studenci w szczególności poprzez uczestnictwo w gremiach odpowiedzialnych za wprowadzanie zmian i modyfikację programu studiów.

Uczelnia biorąc pod uwagę swoją lokalizację z dala od dużych aglomeracji miejskich, przykładą dużą wagę do korzystania z metod i technik kształcenia na odległość, upatrując w tym sposobu na uzyskanie przewagi konkurencyjnej na rynku i zmniejszenie bariery logistycznej. W koncepcji kształcenia uwzględniane jest nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, czego potwierdzeniem jest możliwość realizacji części zajęć przewidzianych planem studiów w takiej formie.

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym. Na studiach pierwszego stopnia sformułowano 9 efektów w zakresie wiedzy, 8 efektów w zakresie umiejętności oraz 4 w zakresie kompetencji społecznych.

Efekty uczenia się obejmują między innymi:

- w zakresie wiedzy student ma wiedzę w zakresie: matematyki, logiki i statystyki matematycznej, algebry liniowej z geometrią, fizyki, elektrotechniki i elektroniki, potrzebną do zrozumienia zagadnień informatycznych, technologii oraz protokołów sieci komputerowych, ich projektowania i konfiguracji, bezpieczeństwa systemów informatycznych, sieci komputerowych, urządzeń mobilnych, Internetu i systemów webowych, architektury i organizacji komputerów; działania komputerów, zasad programowania w języku assemblera i języków programowania wysokiego poziomu, metodyk i narzędzi modelowania koncepcyjnego i fizycznego baz danych, strukturalnego języka zapytań do baz danych, metodyki projektowania systemów i programów informatycznych, technik, technologii, narzędzi i materiałów stosowanych przy rozwiązywaniu praktycznych problemów inżynierskich z zakresu informatyki.
- w zakresie umiejętności student potrafi: porozumiewać się w środowisku zawodowym, posługując się specjalistyczną terminologią przy rozwiązywaniu problemów konstrukcyjnych i sterowania urządzeń, stosując systemy operacyjne, programy konstrukcyjne CAD/CAM, systemy wizualizacji procesów i inne metody projektowania, posługiwać się wybranym językiem obcym na poziomie B2 wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, zaplanować i poddać diagnostyce systemy/urządzenia informatyczne adekwatnie do ukończonej specjalności, a na podstawie wyników badań oszacować ich stan techniczny i wyciągnąć wnioski dotyczące dalszego postępowania, wykorzystać poznane modele matematyczne, metody statystyczne do opracowania wyników badań, metody i programy do analizy i oceny działania urządzeń informatycznych.
- w zakresie kompetencji społecznych student: identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu, ma świadomość zachowania profesjonalizmu i odpowiedzialności, przestrzegając zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów oraz dba o dorobek i tradycje zawodu, ma świadomość konieczności krytycznej oceny posiadanej wiedzy w zakresie zawodu informatyka, potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.

Ogólnie opis zakładanych efektów uczenia się wskazuje na poziom zaawansowania wiedzy oraz złożoności umiejętności właściwy dla 6. poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji. W zbiorze efektów uczenia się w obszarze wiedzy stwierdzono, że nieprecyzyjnie określono głębię zdobywanej wiedzy, np. „ma podstawową wiedzę ogólną w zakresie matematyki, logiki i statystyki ...” lub „ma szczegółową wiedzę w zakresie technologii oraz protokołów sieci komputerowych ...” lub „posiada wiedzę w zakresie umiejscowienia człowieka w procesie produkcyjny ...”. Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy kwalifikacji typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauk określają, że student powinien pozyskać wiedzę „w zaawansowanym stopniu” (poziom 6). Sformułowanie to pojawia się tylko raz w przyjętych na wizytowanym kierunku efektach uczenia się, nie oddając w ten sposób właściwej głębi wiedzy jaką powinien osiągnąć student. W związku z tym rekomenduje się dokonanie przeglądu efektów uczenia się i takie ich przeformułowanie, aby nie wzbudzały wątpliwości w zakresie głębi wiedzy zdobywanej na studiach. Efekty uczenia się są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie: informatyka techniczna i telekomunikacja, a także stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy, właściwych dla kierunku informatyka. W zbiorze efektów uczenia się określonych dla ocenianego kierunku oraz dla zajęć

uwzględniono efekty związane ze zdobywaniem przez studentów umiejętności praktycznych właściwych dla zakresu działalności odpowiadającej ocenianemu kierunkowi np.: „posiada umiejętność doboru materiału konstrukcyjnego i technologii wytwarzania do projektowanej konstrukcji ...” lub „korzysta z technik cyfrowych i baz danych przy wykonywaniu projektów technicznych, w tym przemysłowych projektów technicznych ...” lub „potrafi posługiwać się odpowiednim środowiskiem programistycznym do projektowania systemów informatycznych.. „. W aspekcie spójności efektów uczenia się zdefiniowanych dla zajęć tworzących program studiów z efektami określonymi dla ocenianego kierunku nie stwierdzono żadnych uchybień – efekty przedmiotowe stanowią uszczegółowienie kierunkowych efektów uczenia się, informują o specyficznej wiedzy czy umiejętnościach przekazywanych w ramach zajęć.

Efekty uczenia się uwzględniają w szczególności umiejętności związane z komunikowaniem się w języku obcym tj. „student posiada umiejętność posługiwania się wybranym językiem obcym na poziomie B2 wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią.” i kompetencje społeczne niezbędne w działalności zawodowej właściwej dla ocenianego kierunku np.: „student ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych działalności inżynierskiej”.

Efekty uczenia się przyjęte dla ocenianego kierunku uwzględniają pełny zakres efektów uczenia się dla studiów o profilu praktycznym, prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich. Jako przykład takich efektów można wskazać „student posiada umiejętność korzystania z technik cyfrowych i baz danych przy wykonywaniu projektów technicznych, w tym projektów przemysłowych ...” lub „student potrafi posługiwać się odpowiednim środowiskiem programistycznym do projektowania odpowiednich systemów informatycznych ...”. Efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia, sformułowane, w sposób zrozumiały, określający specyficzne kompetencje, jakie student powinien osiągnąć i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią Uczelni oraz polityką jakości, a także mieszczą się w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany, tj. informatyka techniczna i telekomunikacja. Koncepcja i cele kształcenia odpowiadają profilowi praktycznemu studiów oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy. Zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym, a także, w ogólności, są zgodne z 6. poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji. Uwzględniają też kompetencje praktyczne niezbędne w działalności zawodowej absolwentów. W szczególności dotyczy to komunikowania się w języku obcym i pełnego zakresu kompetencji inżynierskich, prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera. Określone dla ocenianego kierunku efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji.

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

Nie zidentyfikowano

Rekomendacje

1. Rekomenduje się dokonanie przeglądu kierunkowych efektów uczenia się i takie ich przeformułowanie, aby nie wzbudzały wątpliwości w zakresie głębi wiedzy zdobywanej na studiach.

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści programowe są – z małymi wyjątkami – zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają wiedzę i jej zastosowania w zakresie dyscypliny: informatyka techniczna i telekomunikacja. Przykład niespójności w tej kwestii: element składowy efektu K_W03: *„student ma szczegółową wiedzę nt. kierunków rozwoju architektury i organizacji komputerów ...”* nie jest realizowany w ramach dedykowanego do tych zagadnień przedmiotu *podstawy architektury komputerów i maszyn cyfrowych* (przynajmniej tak wynika z sylabusu tego przedmiotu). Generalnie treści programowe są zgodne z aktualnym stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej właściwych dla kierunku, w tym zawierają elementy związane z systemami komputerowymi, systemami informatycznymi, programowaniem, sieciami telekomunikacyjnymi, itp.

Ponadto treści programowe są zgodne z efektami uczenia się określonymi dla poszczególnych zajęć. Dla przykładu treści w ramach zajęć z przedmiotu *systemy operacyjne*: zasady budowy i działania systemów operacyjnych, zadania oraz ogólna budowa systemów operacyjnych, klasyfikacja systemów, rodzina systemów Windows i Unix/Linux, bezpieczeństwo systemów operacyjnych, pozwalają na realizację efektu K_U07: *„... posiada umiejętności w zakresie ... bezpieczeństwa systemów komputerowych, konfigurowania serwerów”*; treści w ramach zajęć z *baz danych*: *podstawowe pojęcia, przykłady baz danych, architektury systemów baz danych, podstawy relacyjnych systemów baz danych, język SQL, projektowanie schematów relacyjnych baz danych, programowanie baz danych, ...* pozwalają na osiągnięcie efektu K_U06: *„... korzysta z baz danych przy wykonywaniu projektów technicznych, w tym projektów przemysłowych”* oraz K_W04: *„posiada wiedzę z zakresu metodyk i narzędzi modelowania koncepcyjnego i fizycznego baz danych; zna polecenia strukturalnego języka zapytań do baz danych oraz polecenia modyfikujące bazę danych ...”*. Treści programowe, a w szczególności te powiązane z formami praktycznymi, takimi jak np. ćwiczenia laboratoryjne uwzględniają współczesne rozwiązania stosowane w docelowym środowisku pracy dla przykładu treści w przedmiocie *sieci komputerowe* dotyczą między innymi: *protokół IP jako implementacja warstwy sieciowej w architekturze TCP/IP (IPv4, IPv6) – jednostka danych protokołu, podstawowe procedury protokołu; protokoły wspomagające IP: ARP/RARP. ICMP, IGMP; trasowanie pakietów – tablica i metryki routingu, technika CIDR; protokoły routingu: RIP, OSPF, BGP; adresacja w*

warstwie sieciowej, podział sieci na podsieci – określenie adresu sieci, zakresu adresów oraz adresu rozgłoszeniowego w podsieciach. Treści programowe uwzględniają normy i zasady, a także aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej IT oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku; są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.

Studia niestacjonarne pierwszego stopnia trwają 7 semestrów, liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji to 210 punktów ECTS. Jak już wspomniano powyżej, w ramach opiniowanego kierunku studenci mają do wyboru 3 specjalności: *cyberbezpieczeństwo (Cyber)*, *systemy i sieci komputerowe (SISK)* oraz *informatyka przemysłowa (IP)*. W zależności od specjalności łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych wynosi odpowiednio: *Cyber* – 1291 godzin, *SiSK* – 1275 godz. i *IP* – 1298 godz. łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich, na poszczególnych specjalnościach jest następująca: *Cyber* – 51, *SiSK* – 50, *IP* – 51 punktów ECTS. Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów, jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Prawidłowość określenia wymiaru godzinowego zajęć, oszacowania nakładu pracy niezbędnego do osiągnięcia określonych dla nich efektów uczenia się, mierzonego liczbą punktów ECTS nie budzi większych zastrzeżeń.

Na ocenianym kierunku stosowane są różnorodne formy zajęć (wykłady, ćwiczenia, laboratoria, projekt), wykorzystywane również w kształtowaniu u studentów kompetencji przygotowujących do praktycznej realizacji zadań. Trafność doboru oraz zróżnicowanie form zajęć dydaktycznych, a także proporcja liczby godzin przypisanych poszczególnym formom (średnio 15% ogólnej liczby godzin zajęć przyporządkowanych do formy wykładowej dla studiów niestacjonarnych), w powiązaniu z formami zajęć, zakładanymi efektami uczenia się i profilem studiów w ogólności zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Pewne przedstawione niżej zastrzeżenia wzbudza sekwencja zajęć. Rekomenduje się wprowadzenie odpowiednich modyfikacji w planach studiów, tak by zapewnić taką sekwencję zajęć, w której zajęcia realizowane wcześniej będą stanowić podbudowę teoretyczną i praktyczną dla zajęć realizowanych później, co ułatwi studentom przyswajanie treści programowych realizowanych w ramach tych ostatnich oraz osiągnięcie efektów uczenia z tymi treściami związanych.

ZO PKA rekomenduje dokonanie wymienionych niżej zmian sekwencji przedmiotów w planie studiów:

- *algorytmy i struktury danych*, które aktualnie są umiejscowione na semestrze 3, powinny poprzedzać *podstawy programowania* (aktualnie na sem. 1 i 2) oraz *metody programowania* (na sem. 3),
- Standardowo przedmiot *teoretyczne podstawy informatyki* występuje w planie studiów w semestrze 1 (aktualnie na sem. 3),
- *Podstawy elektroniki i miernictwa* (na sem. 2) powinny poprzedzać *podstawy architektury komputerów i maszyn cyfrowych* (na sem. 1) lub być realizowane równolegle,
- *Matematyka dyskretna*, będąca podstawą do metod informatyki rozpoczyna się już na pierwszym semestrze, kiedy studenci nie znają jeszcze licznych zagadnień matematyki – zdaniem ZO PKA przedmiot ten powinien rozpoczynać się w semestrze 2,

- *Nowoczesne systemy informatyczne* prezentowane są już w dwóch pierwszych semestrach – biorąc pod uwagę treści programowe realizowane w ramach tego przedmiotu, tak wczesne jego umiejscowienie w planie studiów rodzi obawy czy studenci są odpowiednio przygotowani do studiowania tego przedmiotu, ponieważ przedmioty *podstawy elektroniki i miernictwa* oraz *teoria układów logicznych* są później, tj. na semestrze 2,
- Przedmiot *sieci komputerowe* wykładany jest dopiero na 5 semestrze, co zdaniem ZO PKA jest zbyt późno, a pozostałe przedmioty „sieciowe” skomasowane są na semestrze 6 (*przemysłowe sieci komputerowe, bezprzewodowe sieci komputerowe, lokalne sieci komputerowe*).

ZO PKA rekomenduje również dokonanie pewnych wymienionych niżej zmian w następujących przedmiotach:

- *Podstawy architektury komputerów i maszyn cyfrowych* to dość archaiczna nazwa! Zgodnie z sylabusem treści programowe wykładu i ćwiczeń w semestrze 1 praktycznie są takie same; skupiają się na arytmetyce binarnej i kodowaniu danych liczbowych i znakowych. Zaskakujące jest omawianie komputerów równoległych, superkomputerów oraz koncepcja CISC, RISC i VLIW na ćwiczeniach do tego przedmiotu w semestrze 2;
- W przypadku przedmiotu *nowoczesne systemy informatyczne* nazwa przedmiotu nie jest adekwatna do realizowanych treści programowych;
- *Podstawy inżynierii oprogramowania* mają jedynie 30-godzinny wykład – brak jest tutaj jakichkolwiek zajęć praktycznych, a przecież modele i metody inżynierii oprogramowania można ilustrować na w ramach laboratoriów lub projektów, co się zazwyczaj czyni;
- Przedmiot *zapis konstrukcji* nie jest związany z kierunkiem Informatyka, podobnie trudno uznać za specjalnościowe przedmioty *informatyka przemysłowa* i *podstawy mechatroniki*.

Poszczególne grupy zajęć są zwarte tematycznie i właściwie koncentrują określone obszary wiedzy z zakresu informatyki. Poza wskazanymi przypadkami studenci zapoznają się z poszczególnymi problemami posiadając odpowiednie przygotowanie uzyskane w ramach zajęć na wcześniejszych semestrach.

Zajęcia do wyboru to przede wszystkim grupy zajęć specjalnościowych, które uwzględniają trendy i zmiany zachodzące przede wszystkim w zastosowaniach informatyki oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, a w szczególności rynku pracy. Oferta zajęć do wyboru spełnia wymagania określone w §3 ust. 3 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów, zgodnie z którym program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów na danym poziomie, według zasad, które pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Lista przedmiotów obieralnych przedstawia się następująco: *socjologia/kultura eksperymentu* – 1 pkt ECTS, *zarządzanie i organizacja produkcji/ przedsiębiorczość* – 1 pkt. ECTS, *język obcy* – 9 pkt. ECTS, *zastosowanie komputerów w przemyśle/zastosowanie komputerów w biznesie i administracji* – 2 pkt. ECTS, *podstawy mechatroniki/ Informatyka przemysłowa* – 4 pkt. ECTS, *seminarium dyplomowe I, II, III* – 9 pkt. ECTS, *praca dyplomowa i przygotowanie do egzaminu dyplomowego* – 16 pkt. ECTS oraz przedmioty specjalnościowe – 21 pkt. ECTS, co daje razem 63 punkty ECTS, co stanowi ponad 30% ogólnej liczby punktów ECTS.

Plan studiów obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne, w wymaganym wymiarze punktów ECTS. Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe i praktyki zawodowe, na poszczególnych

specjalnościach jest następująca: *cyberbezpieczeństwo* – 149 pkt. ECTS, *SiSK* – 151, *IP* – 154 i zapewnia spełnienie warunku określonego w przepisach, zgodnie z którym program studiów obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS. Przykładem takich zajęć są: *podstawy programowania, metody programowania, podstawy elektroniki i miernictwa nowoczesne systemy informatyczne, przemysłowe sieci komputerowe, bezprzewodowe sieci komputerowe, lokalne sieci komputerowe, bazy danych, podstawy inżynierii oprogramowania, systemy operacyjne, sieci komputerowe, grafika komputerowa, projekt programistyczny, systemy wbudowane, podstawy mechatroniki, informatyka przemysłowa oraz kursy specjalnościowe w zależności od wybranej specjalności, a także praktyka*. Zajęcia praktyczne są realizowane w sposób umożliwiający bezpośrednie wykonywanie określonych czynności praktycznych przez studentów, zapewniają przygotowanie do działalności zawodowej, stosowanie właściwych metod i narzędzi oraz w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej. W trakcie zajęć stosowane są systemy informatyczne wykorzystywane w przemyśle, np.: systemy operacyjne Windows oraz Linux, bazy danych MS SQL, rzeczywiste urządzenia sieciowe, środowiska programistyczne.

Harmonogram realizacji programu studiów obejmuje zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości języka obcego (angielski lub niemiecki) w łącznym wymiarze 60 godzin i 9 pkt. ECTS na studiach niestacjonarnych.

Plan studiów obejmuje zajęcia proponowane do realizacji z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, a ich wymiar jest zgodny z wymaganiami w tym zakresie. Uczelnia deklaruje, że na studiach niestacjonarnych wymiar godzinowy zajęć realizowanych w sposób zdalny synchroniczny nie przekracza 10% ogólnej liczby godzin. Tak więc, metody i techniki kształcenia na odległość, w przypadku zajęć kształtujących umiejętności praktyczne są wykorzystywane pomocniczo. łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku opiniowanego kierunku wynosi 6 punktów ECTS. Metody kształcenia są różnorodne, specyficzne, stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się i umożliwiają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. W ich doborze są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu i uczeniu się są stosowane właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Świadczą o tym stosowane metody kształcenia, w tym: metody podające, problemowe, eksponujące oraz programowe takie jak np.: metoda ćwiczeniowa, wykład informacyjny, metoda projektu, pokaz, studium przypadku, wykład problemowy, wykład konwersatoryjny. Stosowane na ocenianym kierunku metody kształcenia aktywizują samodzielną pracę studentów. Dla osiągnięcia efektów kompetencji społecznych stosuje się takie metody jak praca w zespole, dyskusja, omawianie bieżących problemów – metody problemowe, dawanie przykładu itp.

W zakresie nauczania języka angielskiego stosowane są takie metody kształcenia jak: dyskusja, praca z tekstem, analiza tekstu, prowadzenie rozmów, słuchanie, krótkie wypowiedzi ustne i pisemne. Metody te umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka angielskiego na poziomie B2 ESOKJ.

W procesie kształcenia stosowane są narzędzia i środki wspomagające osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Jako przykłady należy wskazać: prezentacje multimedialne, dedykowane oprogramowanie, środowiska programistyczne, środowiska do ćwiczeń komputerowych, materiały edukacyjne przygotowane przez prowadzącego, urządzenia laboratoryjne, urządzenia techniki

komputerowej (elementy sieci komputerowych, elementy komputerów), oprogramowanie narzędziowe i symulacyjne.

Metody dydaktyczne są trafnie dobrane do treści programowych oraz form zajęć. Stosowane metody kształcenia są zorientowane na studenta, motywują do uczenia się oraz umożliwiają zdobycie zakładanych efektów uczenia się. Metody kształcenia zapewniają przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej, w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Jako przykład można wskazać realizację zajęć projektowych z programowania w środowiskach programistycznych popularnie stosowanych w przedsiębiorstwach informatycznych.

Na ocenianym kierunku metody kształcenia dostosowane są do indywidualnych potrzeb studentów, a także zorientowane na wsparcie studentów, których dotknęły różne wypadki losowe lub mają stwierdzony stopień niepełnosprawności. Elastyczność stosowanych metod kształcenia w powiązaniu z możliwością ich dostosowania do różnych, grupowych oraz indywidualnych potrzeb studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnościami należy ocenić pozytywnie. Jako przykłady metod i sposobów dostosowania do potrzeb studentów można wskazać: indywidualna organizacja studiów, w tym ma prawo do zaliczania zajęć w trybie indywidualnym, na zasadach innych niż zawarte w sylabusie, wykonywanie na własny użytek notatek z zajęć w formie alternatywnej, tzn. poprzez nagrywanie zajęć, robienie zdjęć, alternatywne formy zdawania egzaminów lub zaliczeń, w tym wydłużenie czasu egzaminu (maksymalnie o 50%) lub przesunięcie terminu egzaminu, jeśli w związku ze specyfiką niepełnosprawności nie może przystąpić do egzaminu w wyznaczonym czasie.

Studenci kierunku informatyka realizują praktykę zawodową w wymiarze 960h. Poszczególne etapy praktyki realizowane są na semestrach czwartym, piątym i szóstym. Praktyce przypisano razem 33 pkt ECTS, co jest odpowiednią liczbą dla wymiaru godzinowego obciążenia studenta.

Celem praktyki jest nabycie umiejętności praktycznych dotyczących bezpieczeństwa systemów informatycznych, sieci komputerowych, urządzeń mobilnych, Internetu i systemów webowych. Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się dla kierunku. Efekty uczenia się przypisane do praktyk zawodowych (dla uruchomianej od kilku lat specjalności *cyberbezpieczeństwo*) odnoszą się do kierunkowych efektów uczenia się dotyczących:

- wiedzy: - PEU_W01: Student poznał następujące kwestie dotyczące zakładu pracy: strukturę organizacyjną, ew. schemat organizacyjny organizacji i w dalszej kolejności proces podejmowania kluczowych decyzji, zwłaszcza w kontekście zatwierdzonych procedur wewnętrznych i innych przepisów formalno-prawnych, obowiązujących w danej organizacji; zasady dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy; przepisy o ochronie tajemnicy państwowej i służbowej; wielkość i strukturę zasobów organizacji; przepływ informacji; systemy informatyczne przedsiębiorstwa, w tym programy antywirusowe; rodzaj i funkcjonowanie posiadanego przez zakład pracy sprzętu i urządzeń IT (hardware); system bezpieczeństwa systemów IT, sieci komputerowych, urządzeń mobilnych, Internetu i systemów webowych.
- umiejętności - PEU_U01: Student posiada umiejętność bezpośredniej pracy na wybranym stanowisku w komórce IT, w tym rozwiązywanie wybranych problemów praktycznych związanych z bezpieczeństwem systemów informatycznych, sieci komputerowych, urządzeń mobilnych, Internetu i systemów webowych.
- kompetencji społecznych - PEU_K01: Student potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.

Pomimo podziału realizacji praktyki na trzy semestry oraz na przedmioty *praktyka zawodowa I*, *praktyka zawodowa II*, *praktyka zawodowa III* nie obserwuje się zróżnicowania efektów uczenia się

na poszczególnych etapach praktyki, dla wszystkich trzech etapów są to te same efekty uczelnia się. Rekomenduje się zmianę efektów uczenia się dla praktyk i zróżnicowanie ich, tak aby lepiej odzwierciedlały trzy etapy realizacji w trzech semestrach.

Zasady realizacji praktyki zawodowej określone są w Regulaminie praktyk dla studentów Uczelni Jana Wyżykowskiego (Zarządzenie Rektora nr 29/2019 z dn. 10.12.2019 r.). Informacje dla studentów dotyczące praktyk studenckich dostępne są na stronie internetowej Uczelni w zakładce „Praktyki zawodowe”, gdzie studenci mogą znaleźć informacje o zasadach organizacji i realizacji praktyk, nadzorze merytorycznym, kolejności załatwiania formalności dla przypadków korzystania z oferty praktyk przygotowanej przez Uczelnię lub zorganizowania praktyki we własnym zakresie lub zaliczenia praktyki zawodowej na podstawie doświadczenia zawodowego; regulaminie praktyk, danych koordynatorów kierunków oraz programy praktyk, wzory sprawozdań oraz linki do dokumentów do pobrania.

Zaliczenia praktyk dokonuje Dziekan oraz koordynator kierunku, który sprawuje nadzór merytoryczny nad praktyką, natomiast nadzór organizacyjny i kontrola przebiegu praktyk w Uczelni należy do zadań Uczelnianego Opiekuna Praktyk, wyznaczanego przez Rektora Uczelni. Odpowiada on za realizację praktyki zgodnie z jej celami i ustalonym programem, jest upoważniony do rozstrzygania, wspólnie z przedstawicielem zakładu, spraw związanych z przebiegiem praktyk. Dla każdego kierunku, w tym dla informatyki wyznaczony jest koordynator, powoływany spośród nauczycieli akademickich, kontakt do wszystkich koordynatorów znajduje się na stronie internetowej Uczelni. Ze względu na liczebność kierunku jeden opiekun praktyk to wystarczająca liczba. Do zadań koordynatora należy przygotowanie programu praktyk w porozumieniu z Uczelnianym Opiekunem Praktyk, kontrola przebiegu praktyk na kierunku, opiniowanie miejsc praktyk zgłoszonych przez studentów, dokonanie oceny stopnia osiągnięcia założonych dla praktyki efektów uczenia się wraz z rekomendacją co do zaliczenia bądź niezaliczenia praktyki.

Studenci sami poszukują i proponują miejsca realizacji praktyk zgodne z kierunkiem studiów lub korzystają z listy firm przygotowanej przez Uczelnię. Uczelnia współpracuje w sprawie praktyk z wieloma firmami z regionu (m.in. Centrum Badań Jakości Sp. z o. o., Gmina Gaworzyce, KGHM Polska Miedź S.A., Gmina Lubin, KGHM Zanam S.A., Gmina Przemków, KGHM Metraco S.A., Gmina Rudna, MERCUS Logistyka Sp. z o. o., Przedsiębiorstwo Budowy Kopalń PeBeKa S.A.), które posiadają działy związane z szeroko pojętą informatyką, co umożliwia zapewnienie studentom odpowiedniej dla liczebności kierunków miejsc praktyk. Studenci realizują praktyki w miejscach zapewniających odpowiednią infrastrukturę do realizacji zakładanych efektów uczenia się i zrealizowania programu praktyk. Studenci przy poszukiwaniu miejsca praktyk mogą skorzystać z pomocy oferowanej przez Biuro Karier UJW, które na stronie internetowej publikuje oferty pracy i praktyk. W przypadku proponowania miejsca odbywania praktyki przez studenta, koordynator kierunku opiniuje na podstawie przedstawionego dokumentu „Zgłoszenie miejsca praktyki”, czy profil firmy i charakterystyka odbywanych zadań są zgodne z kierunkiem studiów, a zatwierdzenia lub niezatwierdzenia dokonuje Dziekan.

Zaliczenia praktyki, po spełnieniu odpowiednich warunków (odbycie praktyki w wymiarze i terminach określonych w programie studiów, dostarczenie świadectwa odbycia praktyki z zakładu pracy oraz sprawozdanie z odbycia praktyki), dokonuje Dziekan, po zweryfikowaniu stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się przez koordynatora kierunku.

Studenci zainteresowani zaliczeniem praktyki zawodowej na podstawie doświadczenia zawodowego lub prowadzenia działalności gospodarczej mogą to zrobić w oparciu o procedurę opisaną w Regulaminie praktyk. Dziekan może dokonać zaliczenia, jeśli student udokumentuje, że

doświadczenie zawodowe lub prowadzenie działalności nie krócej niż przez jeden rok, odpowiada programowi praktyki dla danego kierunku, a okres pracy jest/był nie krótszy od wyznaczonego wymiaru praktyki, zgodnego z przyjętym w roku akademickim programem studiów na danym kierunku. Do wniosku o zaliczenie, student dołącza zaświadczenie od pracodawcy o okresie zatrudnienia lub kopię świadectwa pracy, potwierdzony przez zakład pracy zakres obowiązków wykonywanych na zajmowanym stanowisku, oraz sprawozdanie. Decyzję o zaliczeniu bądź niezaliczeniu praktyki zawodowej Dziekan wydaje w oparciu o opinię Koordynatora kierunku, która to opinia powinna określać stopień zbieżności wykonywanej przez studenta pracy zawodowej z programem praktyki dla kierunku oraz ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się praktyki.

Studenci mogą ocenić praktyki zawodowe w rozmowie z koordynatorem przed zaliczeniem praktyki. Uczelniany Opiekun Praktyk, Dziekan lub koordynator kierunku mogą przeprowadzić kontrolę przebiegu praktyki, polegającą na osobistym lub telefonicznym sprawdzeniu obecności studenta na praktyce i realizacji programu praktyki lub rozmowie z Zakładowym Opiekunem Praktyk lub innymi osobami współpracującymi ze studentem - praktykantem.

Organizacja procesu nauczania i uczenia się z uwzględnieniem formy studiów niestacjonarne nie budzi zastrzeżeń. Rozplanowanie zajęć sprzyja efektywnemu wykorzystaniu czasu przeznaczanego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Zajęcia dla studentów niestacjonarnych odbywają się głównie w soboty i niedziele. Zajęcia organizowane są w półtoragodzinnych blokach (w godzinach 08.00 -18.20). Pomiędzy poszczególnymi blokami zajęć występują 10 minutowe przerwy, z wyjątkiem przerwy obiadowej, która trwa 40 minut. Liczebność grup uzależniona jest od formy zajęć i tak: grupy wykładowe liczą do 60 osób, grupy ćwiczeniowe i konwersatoryjne do 30 osób, grupy projektowe, laboratoryjne i seminaryjne do 15 osób. Zajęcia są rozłożone równomiernie, a między zajęciami sporadycznie występują dłuższe przerwy.

Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach. W zakresie organizacji procesu sprawdzania i oceny efektów uczenia się Uczelnia określiła: terminy zajęć dydaktycznych terminy sesji egzaminacyjnych, granice czasowe wpisywania ocen i zaliczeń, terminy składania prac dyplomowych i ich obron a także terminy składania projektów inżynierskich oraz egzaminów dyplomowych.

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają aktualną wiedzę i jej zastosowania z zakresu dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja, do której kierunek jest przyporządkowany, normy i zasady, a także aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku informatyka. Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się wyrażony punktami ECTS w stosunku

do szacowanego czasu pracy studenta jest poprawnie określony. Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się w podstawowym zakresie. Dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Harmonogram realizacji programu studiów umożliwia wybór zajęć, zgodnie z obowiązującymi przepisami, według zasad, które pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Harmonogram realizacji programu studiów obejmuje zajęcia lub grupy związane z kształtowaniem umiejętności praktycznych, zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości języka obcego, a także zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, w wymaganym wymiarze punktów ECTS. Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku.

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

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

Nie zidentyfikowano

Rekomendacje

1. Rekomenduje się wprowadzenie odpowiednich modyfikacji w planach studiów, tak by zapewnić taką sekwencję zajęć, w której zajęcia realizowane wcześniej będą stanowić podbudowę teoretyczną i praktyczną dla zajęć realizowanych później, co ułatwi studentom przyswajanie treści programowych realizowanych w ramach tych ostatnich oraz osiągnięcie efektów uczenia z tymi treściami związanych.
2. Rekomenduje się dokonanie wymienionych niżej zmian sekwencji przedmiotów w planie studiów:
 - *algorytmy i struktury danych*, które aktualnie są umiejscowione na semestrze 3, powinny poprzedzać *podstawy programowania* (aktualnie na sem. 1 i 2) oraz *metody programowania* (na sem. 3);
 - Standardowo przedmiot *teoretyczne podstawy informatyki* występuje w planie studiów w semestrze 1 (aktualnie na sem. 3);
 - *Podstawy elektroniki i miernictwa* (na sem. 2) powinny poprzedzać *podstawy architektury komputerów i maszyn cyfrowych* (na sem. 1) lub być realizowane równolegle;
 - *matematyka dyskretna*, będąca podstawą do metod informatyki rozpoczyna się już na pierwszym semestrze, kiedy studenci nie znają jeszcze licznych zagadnień matematyki – przedmiot ten powinien rozpocząć się w semestrze 2;
 - *nowoczesne systemy informatyczne* prezentowane są już w dwóch pierwszych semestrach – biorąc pod uwagę treści programowe realizowane w ramach tego przedmiotu, tak wczesne jego umiejscowienie w planie studiów rodzi obawy czy studenci są odpowiednio przygotowani do studiowania tego przedmiotu, ponieważ przedmioty *podstawy elektroniki i miernictwa* oraz *teoria układów logicznych* są później, tj. na semestrze 2;

- Przedmiot *sieci komputerowe* wykładany jest dopiero na 5 semestrze, co jest zbyt późno, a pozostałe przedmioty „sieciowe” skomasowane są na semestrze 6 (*przemysłowe sieci komputerowe, bezprzewodowe sieci komputerowe, lokalne sieci komputerowe*).
- 3. Rekomenduje się dokonanie pewnych wymienionych niżej zmian w następujących przedmiotach:
 - *Podstawy architektury komputerów i maszyn cyfrowych* to dość archaiczna nazwa zgodnie z sylabusem treści programowe wykładu i ćwiczeń w semestrze 1 praktycznie są takie same; skupiają się na arytmetyce binarnej i kodowaniu danych liczbowych i znakowych. Zaskakujące jest omawianie komputerów równoległych, superkomputerów oraz koncepcja CISC, RISC i VLIW na ćwiczeniach do tego przedmiotu w semestrze 2;
 - W przypadku przedmiotu *nowoczesne systemy informatyczne* nazwa przedmiotu nie jest adekwatna do realizowanych treści programowych;
 - *Podstawy inżynierii oprogramowania* mają jedynie 30-godzinny wykład – brak jest tutaj jakichkolwiek zajęć praktycznych, a przecież modele i metody inżynierii oprogramowania można ilustrować na w ramach laboratoriów lub projektów, co się zazwyczaj czyni;
 - Przedmiot *zapis konstrukcji* nie jest związany z kierunkiem Informatyka, podobnie trudno uznać za specjalnościowe przedmioty *informatyka przemysłowa* i *podstawy mechatroniki*.

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Zasady rekrutacji są przejrzyste i zrozumiałe oraz zapewniają równość kandydatów w dostępie do studiowania w tym względzie, że wszyscy kandydaci muszą przejść taką samą procedurę polegającą na złożeniu kompletu wymaganych dokumentów w przewidzianych terminach, albowiem rekrutacja na studia prowadzona jest na zasadach wolnego naboru wśród osób spełniających kryteria przewidziane w przepisach ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Rekrutacja na kierunek informatyka w roku akademickim 2023/2024 prowadzona była w oparciu o zasady rekrutacji przyjęte uchwałą Senatu UJW nr 11/2022 z dnia 28 kwietnia 2022 r. (z późn. zmianami). Kandydaci zobowiązani byli zarejestrować się drogą elektroniczną w systemie teleinformatycznym Uczelni, a następnie, w wyznaczonym terminie, złożyć w Biurze Obsługi Studentów komplet wymaganych dokumentów. Przyjęcie na studia następowało w drodze wpisu na listę studentów. Wyniki postępowania w sprawie przyjęcia na studia były jawne. Warunki rekrutacji są więc bezstronne, ale nie są dostatecznie selektywne i nie dają gwarancji doboru kandydatów posiadających wstępne kwalifikacje niezbędne do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Rekomenduje się uwzględnienie w rekrutacji kandydatów tych ich kompetencji, w szczególności w zakresie kompetencji związanych z naukami ścisłymi, które świadczą o właściwym potencjale kandydata do studiowania na kierunku informatyka.

Przeniesienie z innej uczelni (w tym zagranicznej) odbywa się na zasadach określonych w § 9 Regulaminu studiów w Uczelni Jana Wyżykowskiego, przyjętego Uchwałą nr 3/2023 Senatu UJW z dnia 08 marca 2023 r. Student może przenieść się do UJW, jeśli uzyska zgodę Dziekana oraz potwierdzenie wypełnienia wszystkich obowiązków wynikających z przepisów obowiązujących w

uczelni, którą opuszcza. Przeniesienie jest możliwe nie wcześniej niż po zaliczeniu jednego semestru. W przypadkach nieosiągnięcia wymaganych efektów uczenia się, Dziekan może wyznaczyć różnice programowe i sposób ich wyrównania. Student otrzymuje w jednostce przyjmującej taką liczbę punktów ECTS, jaka jest przypisana efektom uczenia się uzyskiwanym w wyniku realizacji odpowiednich przedmiotów, form zajęć i praktyk zawodowych w tej jednostce. Warunkiem przeniesienia przedmiotów zaliczonych w innej jednostce organizacyjnej Uczelni albo poza Uczelnią, w tym w uczelniach zagranicznych, w miejsce punktów przypisanych zajęciom i praktykom zawodowym określonym w programie studiów jest stwierdzenie zbieżności osiągniętych efektów uczenia się. Według podobnych reguł przebiega uznanie efektów uczenia się w przypadku powtarzania roku, wznowienia studiów, podjęcia studiów po urlopie lub zmiany kierunku studiów. Decyzję o przeniesieniu i uznaniu przedmiotów podejmuje, na wniosek studenta, Dziekan wydziału przyjmującego, po zapoznaniu się z przedstawioną przez studenta dokumentacją przebiegu studiów odbytych w innej jednostce organizacyjnej Uczelni albo poza nią.

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 określonym w programie studiów

W Uczelni funkcjonuje Regulamin potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów, przyjęty uchwałą Senatu nr 18/2019 z dn. 30 września 2019 r. Zgodnie z nim, kandydat na studenta, który zdobył wiedzę lub umiejętności m.in. w trakcie pracy zawodowej, stażu, wolontariatu może starać się o ich uznanie na poczet studiów zgodnie z zasadami i trybem określonym tym regulaminem. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć studentowi nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do danego programu studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu kształcenia. Maksymalny odsetek studentów na danym kierunku, poziomie i profilu, którzy zostali przyjęci na studia na podstawie potwierdzenia efektów uczenia się nie może być wyższy niż 20% ogólnej liczby studentów w każdym roku. Wniosek kandydata o potwierdzenie efektów uczenia się poza systemem studiów ocenia zespół powołany przez Dziekana. Z przeprowadzonego postępowania w sprawie uznania efektów uczenia się sporządzany jest pisemny protokół zawierający oceny oraz liczbę punktów ECTS. Do protokołu dołączone zostają zestawy pytań, pisemne odpowiedzi (jeżeli miały miejsce), projekty, itp., potwierdzające kompetencje wnioskodawcy. Na podstawie przeprowadzonej procedury Dziekan dokonuje zatwierdzenia efektów uczenia się, uzyskanych poza systemem studiów i kwalifikuje studenta na określony kierunek i semestr studiów, wskazując przedmioty, co do których student będzie zwolniony z obowiązku zaliczenia oraz uwzględniając oceny i punkty ECTS ustalone przez zespół. Studenci przyjęci na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się odbywają studia pod opieką naukową i według indywidualnego programu studiów, określonego przez Dziekana. Indywidualny program studiów dla osób przyjętych w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się uwzględnia przedmioty, dla których efekty kształcenia nie zostały potwierdzone, określa semestry, w których będą one realizowane oraz terminy ich zaliczenia.

Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

Ogólne zasady warunki i tryb dyplomowania zawarte są w Regulaminie studiów oraz w dokumencie „Zasadach dyplomowania w Uczelni Jana Wyżykowskiego” przyjętym zarządzeniem Rektora nr 6/2020 z 30.01.2020 r. (z późn. zmianami). Zgodnie z przyjętymi zasadami praca inżynierska na

kierunku informatyka powinna przede wszystkim mieć charakter projektowy, aplikacyjny lub przeglądowo-diagnostyczny. Student w pracy dyplomowej powinien wykazać się: szeroką i pogłębioną znajomością przedmiotu rozważań, znajomością literatury naukowej lub technicznej w zakresie poruszanej problematyki, umiejętnością stosowania warsztatu techniczno-technologicznego, wykorzystaniem wiedzy nabytej w czasie studiów, umiejętnością korzystania ze źródeł naukowych bądź opracowań i specyfikacji technicznych, umiejętnością samodzielnej, krytycznej analizy rzeczywistości, umiejętnością wykonania projektu z zakresu realizowanego kierunku i specjalności, umiejętnością dokumentowania własnej pracy twórczej, w aspekcie zarówno użytkowym (funkcjonalnym) jak i eksperckim (technicznym), czytelnym (jasnym) i logicznym prowadzeniem (tokiem) rozważań i formułowaniem wniosków. Temat pracy dyplomowej musi mieścić się w obszarze wiedzy odpowiadającej kierunkowi studiów i specjalności. Na ocenianym kierunku dotyczy to zagadnień związanych z projektowaniem i implementacją aplikacji, projektowaniem i oceną działania sieci komputerowych, systemów informatycznych wspomagających zarządzanie i życie codzienne oraz technologii mobilnych w biznesie.

Promotorem pracy dyplomowej może być nauczyciel akademicki posiadający tytuł lub stopień naukowy. Kierowanie pracą dyplomową powierzane jest nauczycielowi akademickiemu o specjalności zgodnej z kierunkiem dyplomowania. W wyjątkowych sytuacjach, za zgodą Rektora, na wniosek Dziekana promotorem pracy dyplomowej może być specjalista z tytułem zawodowym magistra z dużym doświadczeniem praktycznym w zakresie tworzonej pracy.

Student ostatniego semestru studiów I stopnia na kierunku informatyka jest zobowiązany złożyć pracę dyplomową w terminie do 15 lutego. Studentowi przysługuje (na jego umotywowany wniosek) przesunięcie terminu złożenia pracy dyplomowej do 30 września. Drugi termin złożenia pracy jest terminem ostatecznym. Praca dyplomowa jest opiniowana i oceniana niezależnie przez promotora i recenzenta powołanego przez Dziekana spośród nauczycieli akademickich specjalizujących się w danej dziedzinie i posiadających co najmniej stopień doktora. Ocena pracy dyplomowej obejmuje m.in. ocenę zgodności treści z tematem, układu pracy i jej struktury, ocenę merytoryczną i wykorzystanych źródeł, ocenę formalnej strony pracy oraz propozycję dotyczącą sposobu wykorzystania pracy. W przypadku, gdy ocena pracy dyplomowej recenzenta jest negatywna, o dopuszczeniu do egzaminu dyplomowego decyduje Dziekan, po zasięgnięciu opinii drugiego recenzenta. Jeśli ocena drugiego recenzenta jest również negatywna to student jest zobowiązany powtórzyć ostatni semestr studiów. Negatywnie oceniona praca dyplomowa nie może być przedstawiona przez studenta do ponownej oceny.

Wszystkie prace dyplomowe sprawdzane są w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym. Egzamin dyplomowy polega na weryfikacji kompetencji studenta w zakresie ustalonym w programie studiów i odbywa się przed komisją powołaną przez Dziekana, składającą się z przewodniczącego, promotora oraz recenzenta pracy dyplomowej. Odbywa się on w formie ustnej. Na egzaminie dyplomowym student otrzymuje nie mniej niż trzy pytania problemowe. Jedno pytanie dotyczy tematu przedłożonej pracy dyplomowej, dwa pozostałe dotyczą zakresu przedmiotowego studiów i są wybrane losowo przez studenta z puli zagadnień dla studiowanego kierunku i specjalności. Ukończenie studiów następuje po złożeniu egzaminu dyplomowego z wynikiem co najmniej dostatecznym.

Jak wynika z informacji przedstawionych powyżej, zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się określone są w Regulaminie studiów. Określa on w szczególności prawa i obowiązki studenta związane z zaliczaniem zajęć, zdawaniem egzaminów, zaliczaniem etapów studiów i zakończeniem procesu kształcenia. Regulamin określa również skalę stosowanych ocen w ramach procesu weryfikacji osiągnięć studenta. Dodatkowo w Uczelni od 2020 r. obowiązuje instrukcja weryfikacji efektów uczenia się, która określa sposoby, formy, narzędzia i dokumentację weryfikacji efektów uczenia się na wszystkich etapach procesu kształcenia w Uczelni Jana Wyżykowskiego. Zgodnie z instrukcją dopuszcza się dowolność stosowania metod i narzędzi weryfikacji efektów uczenia się. Do najczęściej stosowanych w trakcie kształcenia na ocenianym kierunku metod weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się należą: egzaminy pisemne i ustne, rozwiązywanie zadań problemowych, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych, sporządzanie projektów, obserwacje i ocena umiejętności oraz postaw studenta, prezentacje multimedialne prowadzone i przygotowywane indywidualnie lub grupowo, prezentacje wyników badań, wypowiedzi ustne, aktywność w dyskusji, sprawozdanie z praktyk. Weryfikacja osiągniętych efektów z zakresu wiedzy następuje podczas egzaminów, kolokwium, dyskusji na zajęciach. Efekty z zakresu umiejętności weryfikowane są głównie poprzez rozwiązywanie zadań problemowych, sporządzanie projektów i prezentowanie ich wyników, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych, samodzielność i zaangażowanie na zajęciach laboratoryjnych, egzaminy i kolokwia. W zakresie kompetencji społecznych oceniana jest systematyczność pracy, staranność, zaangażowanie, umiejętności działania w zespole. Weryfikacji efektów osiąganych na praktykach zawodowych dokonuje zakładowy opiekun praktyki oraz koordynator kierunku. Jak już wspomniano wyżej, na zakończenie procesu kształcenia efekty z zakresu pogłębionej wiedzy i umiejętności badawczych, oceniane są w trakcie wykonywania pracy dyplomowej, jak i podczas egzaminu dyplomowego, gdzie promotor i recenzent weryfikują osiągnięcie efektów uczenia się poprzez zadawanie pytań, dotyczących kierunku i specjalności, wylosowanych przez studenta w trakcie trwania egzaminu dyplomowego, na które student udziela odpowiedzi ustnej. Warunkiem niezbędnym dla uzyskania dyplomu jest osiągnięcie przez studenta wszystkich określonych w programie studiów efektów uczenia się.

System sprawdzania i oceniania efektów uczenia się funkcjonujący na ocenianym kierunku umożliwia równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się oraz zapewnia, w sposób właściwy, monitorowanie postępów w uczeniu się. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają adaptowanie metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością (np. poprzez inne terminy oceny prac egzaminacyjnych). Przyjęte rozwiązania zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen. W zakresie zasad postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposobów zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem (np. ściąganie na egzaminie, plagiat) funkcjonujące metody zapobiegawcze jak np. rozmowy pracowników i władz wydziału ze studentami przeciwdziałają nieuczciwemu zachowaniu.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen; określają zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie

studiów oraz na ich zakończenie. Określają 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

Sposób oceniania prac zaliczeniowych, egzaminów i innych form weryfikowania osiągniętych efektów uczenia się uzależniony jest od specyfiki zajęć i jest zgodny z zapisami w sylabusie. W sylabusie każdych zajęć zawarte są informacje o metodach sprawdzania i oceny poszczególnych, określonych dla nich efektów. Informacje zawarte w tabeli *Metody i formy oceny osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się* wydają się nadmiarowe, tym bardziej że są one w tej tabeli powiązane tylko z numerami tych efektów oraz czy jest to metoda formująca, czy podsumowująca. Brakuje natomiast informacji jaka jest forma egzaminu / zaliczenia, tj. czy jest to egzamin składający się z zestawu zadań (jeśli tak to ilu), czy jest to test jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru, z ilu pytań się składa, itp. itd. Tabele *Kryteria oceny osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się* oraz *Macierz powiązania efektów uczenia się dla przedmiotu z efektami uczenia na kierunku* są nadmiarowe – nie zawierają one żadnych pożądanych przez studentów informacji, i tak, ta pierwsza zawiera w zasadzie takie same lub bardzo podobne informacje we wszystkich sylabusach, natomiast ta druga nie wnosi nic ważnego do wiedzy o danym przedmiocie. Tabele „Cele przedmiotu” oraz „Stosowane narzędzia” dydaktyczne również z powodzeniem można z sylabusu usunąć bez utraty wiedzy na temat danego przedmiotu. Rekomenduje się uproszczenie sylabusów poprzez usunięcie zbędnych tabel, które nie wnoszą nic ważnego do wiedzy o danym przedmiocie.

Na ocenianym kierunku stosowane są standardowe metody, zorientowane na studenta, sprawdzania i oceny osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, takie jak: egzaminy ustne (odpowiedź ustna, ustna prezentacja) i pisemne (testy zadań otwartych, testy zadań zamkniętych, samodzielne i zespołowe rozwiązywanie problemu teoretycznego lub praktycznego, wypowiedzi pisemne, wypowiedzi ustne na forum), inne (sprawozdania). Metody weryfikacji umożliwiają sprawdzenie opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku. Przyjęte metody weryfikacji uwzględniają również sprawdzanie umiejętności i kompetencji społecznych związanych z wykonywaniem praktycznych czynności zawodowych, np. w postaci oceny pracy w zespole, w którym studenci pełnią różne role. Studenci są informowani o kryteriach i metodach oceny na pierwszych zajęciach i uzyskują informację zwrotną o wynikach sprawdzenia i oceny osiągniętych efektów uczenia się (uzyskanych ocenach ze sprawdzianów, kolokwii, egzaminów i projektów) przeważnie w ciągu kilku dni od momentu złożenia pracy. Przyjęte metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się, takie jak kolokwia i ocena aktywności na zajęciach obejmujące słownictwo ogólne i specjalistyczne oraz gramatykę, wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, prezentacje, umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego na poziomie B2 w tym języka specjalistycznego.

Podsumowując, metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się, umożliwiają sprawdzenie opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku. Jak wspomniano wyżej, umożliwiają również sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2, w tym języka specjalistycznego.

Efekty uczenia się osiągane przez studentów ocenianego kierunku dokumentowane są w formie m.in.: prac egzaminacyjnych, prac etapowych, sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych, prezentacji multimedialnych prowadzonych i przygotowywanych indywidualnie lub grupowo, prezentacji

wyników badań, pracy dyplomowej, protokołów z egzaminów dyplomowych, dzienników praktyk. Analiza pozycji absolwentów na rynku pracy nie jest prowadzona ze względu na bardzo małą liczbę studentów ocenianego kierunku.

Ocena skuteczności osiągania zakładanych efektów uczenia się została dokonana na podstawie analizy kilku wybranych prac etapowych i egzaminacyjnych. Oceniane prace etapowe posiadają zróżnicowaną formę, dotyczą różnych lat studiów, różnych zajęć, są rezultatem pracy indywidualnej lub zespołowej. Zadania i pytania pojawiające się na egzaminach i w pracach etapowych są na ogół, lecz niestety nie zawsze, na właściwym poziomie szczegółowości, co umożliwiało weryfikację i ocenę uzyskanych efektów uczenia się – dotyczy to zarówno weryfikacji wiedzy, jak i umiejętności. Zidentyfikowano również przypadki, w których stwierdzono, że dobór metod weryfikacji efektów uczenia się był niepoprawny oraz niezgodny z sylabussem. Na przykład, w przypadku przedmiotu *bazy danych 2*, zgodnie z sylabussem egzamin z tego przedmiotu powinien mieć formę pisemną. W rzeczywistości zaliczenie wykładu było realizowane na podstawie projektu wykonanego przez studentów. Taka forma weryfikacji efektów uczenia dotyczących wykładu jest niewłaściwa, uniemożliwia bowiem sprawdzenie wiedzy z zakresu: organizacja pamięci zewnętrznej, współbieżne przetwarzanie transakcji, niezawodność bazy, rozproszone systemy baz danych, architektura klient/serwer jako szczególny przypadek rozproszenia, mechanizmy dostępu do baz danych, sterowniki ODBC, JDBC, ADO, zagadnienia bezpieczeństwa dostępu do baz danych.

Dokumentacja związana ze sprawdzaniem i oceną prac studenckich, a zatem również z oceną osiągniętych efektów uczenia się, jest w większości przypadków prowadzona właściwie.

Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów itp. a także prac dyplomowych oraz stawianych im wymagań są dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz zastosowań wiedzy z zakresu dyscypliny, do której kierunek jest przyporządkowany, norm i zasad, a także praktyki w obszarach działalności zawodowej branży IT.

Jak już wspomniano powyżej, zakres i poziom efektów uczenia się uzyskanych przez studentów na zakończenie studiów jest weryfikowany także poprzez prace dyplomowe. Zainteresowania kadry, a przede wszystkim doświadczenie praktyczne przekładają się na proponowanie studentom aktualnych tematów prac dyplomowych. Prace dyplomowe mieszczą się w obszarze tematycznym związanym z informatyką. Dla przykładu realizowane były prace dyplomowe o takiej tematyce jak: „Automatyczna aktualizacja aplikacji z wykorzystaniem narzędzia PowerShell”, „Technologie mobilne w biznesie”, „System wspomagający zarządzanie magazynem”, „Projekt sieci komputerowej dla wielokondygnacyjnego budynku biurowego”. Na podstawie analizy wybranych prac dyplomowych stwierdzono trafność doboru tematyki, zgodność z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów, zgodność treści i struktury pracy z tematem, poprawność stosowanych metod. Poprawność terminologiczną oraz językowo-stylistyczną w kilku pracach budzi zastrzeżenia – choćby wykorzystywanie „gazetowego” określenia „silnik bazy danych”. Dobór piśmiennictwa wykorzystanego w pracach był właściwy, choć w zdecydowanej większości były to źródła internetowe. Prace dyplomowe spełniały wymagania właściwe dla prac inżynierskich – oceniane prace wskazywały na osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się i przygotowania do wykonywania zawodu. Prace zawierały elementy świadczące o ich inżynierskim charakterze, np. opis autorskiego projektu i/lub konstrukcji sprzętowo-programowej itp. Strona edycyjna prac nie budziła większych zastrzeżeń. Poważnym mankamentem wielu prac, w ramach których wykonano określony system informatyczny / aplikację mobilną lub web-ową jest niewłaściwie przygotowana dokumentacja tychże produktów, a mianowicie nie została ona wykonana zgodnie z zasadami inżynierii oprogramowania, a

taki przedmiot widnieje w planie studiów. W pracach tych w dokumentacji projektu nie zdefiniowano wymagań funkcjonalnych i poza-funkcjonalnych, diagramu przypadków użycia, scenariuszy, modelu związków encji oraz schematu bazy danych. Rekomenduje się zwiększenie nadzoru nad realizacją prac dyplomowych przez odpowiednie gremia Uczelnianego systemu zapewnienia jakości kształcenia, tak by realizowane prace inżynierskie zawierały prawidłowo wykonaną – czytaj: przygotowaną zgodnie z zasadami inżynierii oprogramowania – dokumentację wykonanych projektów.

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zasady rekrutacji są przejrzyste i zrozumiałe oraz zapewniają równość kandydatów w dostępie do studiowania w tym względzie, że wszyscy kandydaci muszą przejść taką samą procedurę polegającą na złożeniu kompletu wymaganych dokumentów w przewidzianych terminach, albowiem rekrutacja na studia prowadzona jest na zasadach wolnego naboru wśród osób spełniających kryteria przewidziane w przepisach ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen.

Prace dyplomowe oraz prace etapowe umożliwiają sprawdzenie i ocenę umiejętności praktycznych z obszaru IT. Osiągnięcie efektów uczenia się przez studentów jest uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, sprawozdań z realizacji projektów, ćwiczeń laboratoryjnych, a także prac dyplomowych. Rodzaj, forma, tematyka, metodyka, jak również stawiane wymagania w przypadku prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów, ćwiczeń laboratoryjnych, a także prac dyplomowych są dostosowane do poziomu i profilu studiów, efektów uczenia się oraz zastosowań wiedzy z zakresu dyscypliny, do której kierunek jest przyporządkowany.

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

Nie zidentyfikowano

Rekomendacje

1. Rekomenduje uwzględnienie w rekrutacji kandydatów tych ich kompetencji, w szczególności w zakresie kompetencji związanych z naukami ścisłymi, które świadczą o właściwym potencjale kandydata do studiowania na kierunku informatyka.
2. Rekomenduje się uproszczenie sylabusów poprzez usunięcie zbędnych tabel, które nie wnoszą nic ważnego do wiedzy o danym przedmiocie.
3. Rekomenduje się zwiększenie nadzoru nad realizacją prac dyplomowych przez odpowiednie gremia Uczelnianego systemu zapewnienia jakości kształcenia, tak by realizowane prace inżynierskie zawierały prawidłowo wykonaną – czytaj: przygotowaną zgodnie z zasadami inżynierii oprogramowania – dokumentację wykonanych projektów.

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Kształcenie na studiach I stopnia na kierunku informatyka prowadzone jest przez 17 nauczycieli akademickich, wśród których wyróżnić można 1 osobę z tytułem profesora, 4 osoby ze stopniem doktora habilitowanego, 7 osób ze stopniem doktora oraz 5 osób z tytułem zawodowym magistra, w tym 6 osób posiada wykształcenie informatyczne oraz 10 osób z 17 są zatrudnione na podstawie umowy o pracę (pełny etat w podstawowym miejscu zatrudnienia).

Kadra charakteryzuje się znaczącym dorobkiem praktycznym. 7 osób posiada dorobek naukowy. Doświadczenie zawodowe obejmuje działalność szkoleniową, zarządczą naukowo-badawczą oraz projektową. Ich wysokie kwalifikacje, wiedza i umiejętności praktyczne gwarantują osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się na bardzo dobrym poziomie. Struktura kwalifikacji kadry prowadzącej kształcenie nie budzi większych zastrzeżeń, odpowiada koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku oraz treściom programowym. Co więcej, w pełni umożliwia prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów kompetencji inżynierskich. Kompetencje dydaktyczne kadry prowadzącej zajęcia zostały opisane w Załączniku nr 4 do Raportu samooceny. Obejmują prowadzenie zajęć dydaktycznych m.in. na Politechnice Wrocławskiej, UJW Polkowice, Uniwersytecie Zielonogorskim, Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Głogowie. Wymienione umiejętności zostały potwierdzone m.in. w trakcie hospitacji zajęć. Hospitowane zajęcia były prowadzone na dobrym poziomie przez nauczycieli o dużych umiejętnościach dydaktycznych. Tematyka zajęć była zgodna z sylabusami zajęć. Wykorzystywane metody dydaktyczne były poprawne i w pełni adekwatne do realizowanych form zajęć.

Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia umożliwia prawidłową realizację zajęć. Obciążenie godzinowe prowadzeniem zajęć nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy jest zgodne z wymaganiami.

UJW w Polkowicach słusznie zakłada, iż podstawowym celem w zakresie polityki kadrowej powinno być tworzenie i kształtowanie własnej kadry, zatrudnionej na pełnym etacie, dla której Uniwersytet będzie podstawowym miejscem zatrudnienia.

Dobór nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia jest adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć, który uwzględnia ich dorobek naukowy, doświadczenia zawodowe oraz osiągnięcia dydaktyczne.

Kadra dydaktyczna prowadząca zajęcia na kierunku informatyka systematycznie podnosi swoje kwalifikacje i kompetencje dydaktyczne. Nauczyciele akademicy wykazują się aktywnością naukową i dydaktyczną, przejawiającą się w udziale w konferencjach naukowych, projektach badawczych lub badawczo-wdrożeniowych oraz dobrze punktowanych publikacjach z listy A lub B Ministerialnej. Zaspokajane są potrzeby szkoleniowe w postaci wyjazdów szkoleniowych na inne uczelnie, m.in. do Czech, Bułgarii, Irlandii, Portugalii. Regularnie opracowywany jest kalendarz hospitacji, podczas których prowadzona jest systematyczna kontrola i analiza prowadzonych zajęć na danym kierunku. Nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia są oceniani przez studentów w zakresie spełniania przez nich obowiązków związanych z kształceniem w ramach ankiet wypełnianych przez studentów na koniec każdego semestru. Realizowana polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów poprzez pisemne lub elektroniczne zgłoszenia studentów, np. dotyczące nienależytego wykonywania zadań przez pracowników.

Dodatkowo umożliwiono pracownikom dydaktycznym Uczelni publikowanie artykułów i książek w wydawnictwie UJW. Możliwe jest finansowanie udziału pracowników Uczelni w konferencjach, seminariach i stażach naukowych zarówno w kraju, jak i za granicą, czy współfinansowanie awansu naukowego, w tym pokrycie 50% kosztów procedur doktorskich czy habilitacyjnych.

Do mocnych stron należy zaliczyć docenianie zaangażowania pracowników przez władze UJW. Rokrocznie przyznawane są nagrody dla najlepszych pracowników dydaktycznych za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne, organizacyjne lub za całokształt dorobku i pracy na rzecz Uczelni.

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

Uzasadnienie

Struktura i kompetencje kadry kształcącej na kierunku jest prawidłowa i zapewnia właściwą realizację kształcenia oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Sposób i wymiar przydzielania zajęć nie budzi zastrzeżeń. Dzięki strukturze kwalifikacji naukowych, kompetencjom dydaktycznym i praktycznym oraz odpowiedniej liczbie kadry w stosunku do liczby studentów, możliwe jest skuteczne realizowanie zajęć i osiąganie zamierzonych celów edukacyjnych. Na Uczelni prowadzone są działania mające na celu zapewnienie wysokiej jakości nauczania, zachęcające nauczycieli do ciągłego doskonalenia swoich umiejętności zawodowych, rozwijania badań naukowych oraz podnoszenia kwalifikacji dydaktycznych. Nauczyciele akademicy są ankietowani przez studentów oraz hospitowani. Polityka kadrowa Uczelni obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów. W rezultacie studenci mają możliwość korzystania z najlepszej wiedzy i doświadczenia, co przekłada się na ich rozwój i osiągnięcie zamierzonych efektów uczenia się.

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

Nie zidentyfikowano

Rekomendacje

1. Rekomenduje się, by kierunkowe zajęcia specjalistyczne były prowadzone przez informatyków ze stopniem naukowym, tytułem naukowym lub przez doświadczonych ekspertów z bogatym dorobkiem w dziedzinie, na przykład, *nowoczesne systemy informatyczne, techniki internetowe*.
2. Rekomenduje się uzupełnienie kadry dydaktycznej o specjalistów z obszaru sztucznej inteligencji, w szczególności w zakresie dużych modeli językowych oraz programowania w języku Python.

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Bazę dydaktyczną wykorzystywaną w procesie kształcenia na ocenianym kierunku informatyka tworzą sale wykładowe, ćwiczeniowe, seminaryjne i pracownie laboratoryjne usytuowane w dwóch budynkach w Polkowicach oraz jednym budynku w Lubinie.

Baza ta obejmuje w szczególności:

- laboratorium automatyki,
- laboratorium elektroniki, miernictwa i mikroprocesorów,
- laboratorium zaawansowanych systemów informatycznych,
- laboratorium zaawansowanej grafiki komputerowej i projektowania CAD,
- laboratorium komputerowe,
- laboratorium mechatroniczne,
- laboratorium napędów hydraulicznych,
- salę internetową,
- osiem sal dydaktycznych ogólnego przeznaczenia,
- dwie sale wykładowe,
- salę ćwiczeniową,
- dwie sale audytoryjne,
- dwie sale seminaryjne.

Sale wykładowe mogą pomieścić od 8 do 143 osób i standardowo są wyposażone w projektor, ekran projekcyjny, zestaw głośnikowy, panel sterujący oraz klawiatury systemu sterowania. Sale i specjalistyczne pracownie dydaktyczne oraz ich wyposażenie są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, adekwatne do rzeczywistych warunków przyszłej pracy zawodowej oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć,

W laboratoriach informatycznych, które są dostępne dla studentów, zapewniony jest dostęp do Internetu. Uczelnia korzysta z połączenia światłowodowego o przepustowości do 30 Mbps z węzłem Wrocławskiej Akademickiej Sieci Komputerowej. Dzięki uruchomieniu dodatkowych laboratoriów

oraz modernizacji połączenia internetowego, studenci i pracownicy uczelni mają teraz swobodny dostęp do komputerów oraz nowoczesnych technologii internetowych. To pozwala na wygodne korzystanie z zasobów informatycznych oraz sprzyja rozwojowi umiejętności w obszarze technologii komputerowych. Uczelnia wykorzystuje oprogramowanie licencjonowane oraz open source. Lista oprogramowania nie budzi zastrzeżeń.

Infrastruktura informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, specjalistyczne oprogramowanie są sprawne, nowoczesne, nieodlegające od aktualnie używanych w działalności zawodowej informatyka. Wszystkie budynki Uczelni dostosowane są do potrzeb osób niepełnosprawnych. Wszelkiej pomocy i wsparcia studentom z niepełnosprawnością oferuje zatrudniony w Uczelni Pełnomocnik Rektora ds. osób z niepełnosprawnościami.

Studenci UJW mają dostęp do bogatego księgozbioru Biblioteki Głównej Uczelni, mieszczącej się w siedzibie głównej. Biblioteka gromadzi uniwersalny zbiór książek, który obecnie liczy około 15,6 tysiąca woluminów w formie druków zwartych i ciągłych, zarówno w języku polskim, jak i obcym. Profil zbiorów Biblioteki Głównej UJW obejmuje dziedziny nauk społecznych, politycznych, prawa, nauk pokrewnych oraz techniki, w tym Informatykę. Zasoby te są zgodne, co do aktualności, zakresu tematycznego i zasięgu językowego, a także formy wydawniczej, z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej informatyka. Dzięki temu studenci mają możliwość korzystania z szerokiej gamy materiałów wspierających ich edukację i rozwój.

Dzięki dostępowi do zasobów Wirtualnej Biblioteki Nauki, studenci i pracownicy mają możliwość korzystania z licencjonowanych serwisów elektronicznych zawierających czasopisma oraz książki elektroniczne od renomowanych wydawców, takich jak Elsevier, Springer, Nature czy Science. Jest to cenny zasób informacji naukowej, który wspiera badania i rozwój wiedzy użytkowników. Podsumowując zasoby biblioteczne są dostępne tradycyjnie oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, w tym umożliwiających dostęp do światowych zasobów informacji naukowej i profesjonalnej w obszarze informatyki.

Pracownicy oraz studenci mogą zgłaszać uwagi dotyczące infrastruktury Koordynatorowi Kierunku lub Dziekanowi, studenci dodatkowo w ramach ankiet wypełnianych na koniec każdego semestru. W ten sposób nieprzerwanie wykonywana jest ocena sprawności, dostępności, nowoczesności, aktualności, dostosowania do potrzeb procesu nauczania i uczenia się, liczby studentów, potrzeb osób niepełnosprawnością. Wnioski z oceny są wykorzystywane do doskonalenia infrastruktury.

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

Uzasadnienie

Uczelnia zapewnia studentom kierunku informatyka odpowiednio wyposażone sale wykładowe, ćwiczeniowe oraz komputerowe. Studenci mają dostęp do dobrze wyposażonych i zorganizowanych pracowni dydaktycznych. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki dydaktyczne, zasoby informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza są zaprojektowane w taki sposób, aby umożliwić skuteczną realizację zajęć i osiągnięcie zamierzonych

celów edukacyjnych. Dodatkowo, infrastruktura jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, zapewniając im pełne i równoprawne uczestnictwo. Studenci kierunku informatyka mają również dostęp do bogatych zasobów bibliotecznych i informacyjnych, co gwarantuje im możliwość korzystania z literatury zgodnej z programem nauczania. Uczelnia monitoruje na bieżąco oraz doskonali stan infrastruktury dydaktycznej. W procesie monitorowania uczestniczą wszyscy interesariusze procesu kształcenia, pracownicy i studenci.

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

Nie zidentyfikowano

Rekomendacje

Nie sformułowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Uczelnia skutecznie współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym z obszaru przemysłowego, wydobywczego, automotive, usługowego, handlowego, a w odniesieniu do kierunku informatyka w szczególności z działami IT, cyberbezpieczeństwa, innowacji informatycznych tych firm. Głównymi partnerami uczelni są podmioty gospodarcze i firmy z regionu, np. KGM Polska Miedź S.A., Legnicka Specjalna Strefa Ekonomiczna z podstrefami w Lubinie i Polkowicach (fabryki koncernów m.in. Volkswagen Motor Polska, Brose Sitech, CCC S.A, CCC Factory, Leadec oraz Sanden Manufacturing Poland), Centrum Badań Jakości Sp. z o. o., KGHM Metraco S.A., KGHM Zanam S.A., MERCUS Logistyka Sp. z o. o., Przedsiębiorstwo Budowy Kopalń PeBeKa S.A., Bosch Rextroch Sp. z o. o. Uczelnia ma podpisane z tymi podmiotami umowy o współpracę oraz utrzymuje kontakty w ramach kształcenia na kierunku, projektowania i rozwoju programu studiów oraz praktyk zawodowych.

Firmy współpracujące z uczelnią są zainteresowane zatrudnianiem absolwentów kierunku, a nawet postulują zwiększenie liczby absolwentów dostępnych na rynku pracy z uwagi na wysokie zapotrzebowanie na lokalnych specjalistów z branży szeroko pojętej informatyki, programowania i projektowania rozwiązań IT, cybersecurity, oprogramowania dla branży automotive, sieci komputerowych. Studenci kierunku często pracują już zawodowo, także w przedsiębiorstwach współpracujących z Uczelnią, traktując studia jako rozwój posiadanych już umiejętności oraz zdobycie wyższego wykształcenia.

W Uczelni powołano Konwent UJW, w skład, którego wchodzi przedstawiciele lokalnych przedsiębiorstw instytucji. Konwent UJW jest organem kolegialnym, opiniotwórczo-doradczym, wspierającym rozwój oraz działalność dydaktyczną, naukową i organizacyjną Uczelni. Członkowie Konwentu mają wpływ na programy i jakość kształcenia w Uczelni, w ramach regularnych konsultacji i przedstawiania zapotrzebowania rynku pracy. W Konwencie uczestniczy ogół współpracowników Uczelni, niezwiązanych bezpośrednio wyłącznie z kierunkiem informatyka.

Formą współpracy Uczelni z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego są wspólne komisje przedstawicieli UJW, w tym studentów oraz otoczenia społeczno-gospodarczego, które weryfikują programy studiów. Komisje powoływane są każdorazowo Zarządzeniem Rektora na wniosek Dziekana, po dokonaniu stosownych analiz i potrzeby w zakresie aktualizacji koncepcji rozwoju kierunku. W zakresie pracy nad programami studiów, przedsiębiorstwa proszone są przez Uczelnię o opinie na temat programu studiów oraz określenie zapotrzebowania na odpowiednie umiejętności. Pozyskiwanie opinii oprócz komisji, odbywa się też przez kontakty nieformalne z Władzami Wydziału. Przejawem współpracy przy projektowaniu programu studiów kierunku informatyka jest utworzenie i realizowanie specjalności *cyberbezpieczeństwo*. Uczelnia rozpoczęła też prace nad stworzeniem programu nowej specjalności kierunku informatyka, związanej z branżą automotive, m.in. w efekcie podjęcia współpracy z firmą Mercedes-Benz.

Od roku akademickiego 2022/23 wprowadzono na kierunku informatyka formułę wykładów menadżerskich, na które zapraszani są menadżerowie i specjaliści praktycy z branży informatycznej oraz innych dziedzin powiązanych z kierunkiem. Specjaliści dzielą się swoimi doświadczeniami, analizują najnowsze trendy i wyzwania w swojej branży oraz przekazują praktyczne przydatne w pracy zawodowej. Wykłady mają na celu dostarczenie studentom praktycznej wiedzy i umiejętności, które są niezbędne do skutecznego funkcjonowania w biznesie i rynku pracy, będąc dodatkowym atutem ich edukacji. W roku akademickim 2023/24 wykłady na kierunku informatyka zostały przeprowadzone przez: audytora KGHM, nadzorującego kopalnię Sierra Gorda w Chile, należącą do KGHM Polska Miedź S.A.; głównego specjalistę w Wydziale Rekrutacji i Budowania Wizerunku Pracodawcy KGHM Polska Miedź S.A.; kierownika Wydziału HR i EB w KGHM Polska Miedź S.A.; sekretarza Powiatu Polkowickiego; dyrektora Wydziału Rozwoju Regionalnego i Usług Finansowych w Agencji Rozwoju Regionalnego ARLEG S.A.; dyrektora Działu Badań i Rozwoju KGHM ZANAM, Grupa KGHM Polska Miedź S.A.

Organizowane są również wspólne konferencje naukowe organizowane przez Uczelnię oraz przedsiębiorstwa. Przykładem konferencji interdyscyplinarnej, niezwiązanej bezpośrednio z informatyką, jest Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Innowacyjność w przemyśle miedziowym” (2021 r.), organizowana przez Uczelnię oraz Centrum Badań Jakości Sp. z o. o., pod patronatem Prezesa Zarządu KGHM Polska Miedź S.A. i Sekretarza Stanu w Kancelarii Rady Ministrów. Celem konferencji było propagowanie innowacyjnych rozwiązań, prowadzących do rozwoju przedsiębiorstw przemysłu miedziowego.

Firmy współpracujące z Uczelnią są też zaangażowane w wyposażanie laboratoriów, w których studenci kierunku mają zajęcia. Na przykład, Fundacja KGHM Polska Miedź w ramach projektu „Doposażenie laboratoriów technicznych Uczelni Jana Wyżykowskiego” dofinansowała sprzęt w laboratorium komputerowym, laboratorium elektroniki, miernictwa i mikroprocesorów oraz laboratorium hydrauliki.

Na kierunku realizowane są prace dyplomowe przy współudziale przedsiębiorstw z otoczenia społeczno-gospodarczego, na przykład: „Bezpieczeństwo Systemów Informatycznych w firmie” (firma CompExpert, Lubin); „Instalacja i konfiguracja Active Directory z wykorzystaniem różnych metod” (NSI, Głogów); „Sieci informatyczne w pojazdach samochodowych” (TOMI, Głogów); „Audyt cyberbezpieczeństwa informatycznego w służbie zdrowia” (Szpital Powiatowy, Głogów); „Kompleksowy system monitoringu w więziennictwie” (Zakład Karny, Zielona Góra); „Audyt bezpieczeństwa informatycznego w administracji publicznej” (Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej, Złotoryja); „Wykorzystanie chmury obliczeniowej do projektu inteligentnego biura” (CompExpert, Lubin).

Współpracująca z Uczelnią Legnicka Specjalna Strefa Ekonomiczna jest organizatorem konkursu na najlepszą pracę dyplomową, organizowaną dla wszystkich kierunków prowadzonych w Uczelni. W przypadku kierunku informatyka, w roku akademickim 2021/22 zwyciężyła praca „Inteligentne mieszkanie”; w roku 2020/21 drugie miejsce zajęła praca „Aplikacja bazodanowa typu klient-serwer w oparciu o technologie Visual Studio, MySQL Server oraz Entity Framework na przykładzie programu obsługującego dane geodezyjne”.

Za systematyczną ocenę współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym i jej wpływu na program studiów odpowiedzialne są Władze Wydziału. Od 1 lipca 2024 r. rozpocznie działanie Pełnomocnik Rektora, odpowiedzialny za współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym, którego zadaniami będzie bieżąca ocena współpracy, pozyskiwanie i utrzymanie partnerów Uczelni, oraz bezpośredni kontakt z przedstawicielami firm, także w kwestii opiniowania i proponowania zmian w programach studiów.

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

Uzasadnienie

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest szeroko zakrojona, wieloaspektowa, kompleksowa i ma fundamentalne znaczenie dla realizacji kierunku informatyka. Rolę formalnego współpracownika Uczelni przyjął Konwent UJW skupiający przedstawicieli lokalnych przedsiębiorstw. Przedstawiciele firm biorą czynny udział w kształtowaniu oferty dydaktycznej, poprzez bieżące konsultowanie treści kształcenia i przydatności dla potrzeb rynku pracy, skuteczne proponowanie zmian w programach studiów, wyposażanie laboratoriów, proponowanie i realizowanie tematów prac dyplomowych, uczestnictwo w wykładach i współorganizację konferencji. Poziom współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym podlega bieżącej ocenie, która skutkuje modyfikacjami programu studiów oraz doskonaleniem kształcenia na kierunku. Pozytywnie ocenia się wykazaną współpracę, jej efekty dla ocenianego kierunku, a także zaobserwowany rozwój i ewaluację współpracy.

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

Nie zidentyfikowano

Rekomendacje

Nie sformułowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

UJW posiada opracowaną Strategię umiędzynarodowienia Uczelni, która skrupulatnie jest realizowana na ocenianym kierunku. Działalność międzynarodowa jest traktowana jako istotny element rozwoju w obszarze dydaktycznym, naukowym i administracyjnym. Oczekiwanymi rezultatami wskazanymi w Strategii jest polepszenie rozpoznawalności Uczelni i jej pracowników w międzynarodowym środowisku akademickim oraz wyposażenie studentów i pracowników UJW w kompetencje pozwalające na sprawne i skuteczne funkcjonowanie na arenie międzynarodowej.

W okresie pandemicznym pracownicy związani z kierunkiem informatyka wykazali się dużą aktywnością w zakresie udziału w wydarzeniach naukowych w formie online (konferencje, webinary, seminaria). Łącznie w 2020 i 2021 roku odnotowano ponad 10 aktywnych form uczestnictwa online o charakterze międzynarodowym.

Aktualnie Uczelnia aktywnie uczestniczy w programie edukacyjnym Unii Europejskiej Erasmus+ i współpracuje z 9 uniwersytetami z Cypru, Czech, Rumunii, Turcji, Węgier, Kirgistanu, Portugalii. Przygotowuje się podpisanie kolejnych umów z Marwadi University, Gandhi Institute for Education and Technology oraz Swami Sahajanand College of Commerce & Management w Indiach. Współpraca z Rumunią i Indiami dotyczy ocenianego kierunku. W roku 2019 Uczelnia na kierunku gościła czterech profesorów z Indii, w roku następnym kolejnych trzech profesorów z Indii. Celem wizyt było przeprowadzenie specjalistycznych szkoleń dla studentów, spotkania z wykładowcami i władzami UJW a także zaplanowanie dalszej współpracy międzynarodowej. Nieco słabiej prezentuje się aktywność po stronie wyjazdów. Ostatnio tylko jeden student wyjechał na pobyt semestralny w ramach programu Erasmus+ na Uniwersytet w Debreczynie (Węgry). Rekomenduje się zwiększenie aktywności w tym zakresie.

Międzynarodowa aktywność kadry jest widoczna. W latach 2018-2023 w ramach nawiązanych kontaktów odwiedzili ośrodki naukowe, uniwersytety i instytuty badawcze w: Japonii, Indiach, Chinach, Malcie, Bułgarii, Iranie, Filipinach, Indonezji, Wietnamie, Zambii, Rwandzie, Turcji, gdzie mieli okazję wygłosić wykłady dla studentów a także spotkać się z kadrą naukowo-badawczą. Kierunek reprezentował dr inż. Zdzisław Półkowski, prof. UJW.

W roku 2020 UJW była głównym organizatorem IV międzynarodowej konferencji na temat: „Data Analytics & Management, ICDAM-2020”, której współorganizatorem była indyjska uczelnia – B.M. Institute of Engineering and Technology (BMIET). W konferencji uczestniczyli naukowcy m.in. z Polski, Indii, USA, Australii, Włoch i wielu innych państw. Partnerem wydawniczym prac naukowych przedstawianych podczas konferencji był Springer. W 2021 roku ukazała się publikacja w wersji drukowanej i online zawierająca artykuły naukowe z tej konferencji. Jednym z redaktorów był dr inż. Zdzisław Półkowski.

UJW dokłada starań w zakresie kształcenia w językach obcych. Jednakże zespół oceniający rekomenduje, żeby kształcenie języka angielskiego było ukierunkowane na tematykę związaną z informatyką, w szczególności na rozumienie dokumentacji technicznej dostępnej w języku angielskim. Duży wkład w podnoszenie stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku informatyka ma Pełnomocnik Rektora ds. Współpracy Międzynarodowej i programu Erasmus+ dr inż. Zdzisław Półkowski, prof. UJW, jeden z głównych filarów kierunku informatyka. Badania opinii studentów i pracowników Uczelni dotyczące stopnia umiędzynarodowienia kierunku przeprowadzane są w formie ankiet, a wnioski służą intensyfikacji wszechstronnego doskonalenia.

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

Uzasadnienie

Uczelnia stwarza dobre warunki do umiędzynarodowienia kształcenia na miarę swoich możliwości, Istnieją możliwości rozwijania międzynarodowej aktywności przez kadrę akademicką, co m.in. przyczynia się do podnoszenia kompetencji językowych zarówno wykładowców, jak i studentów. Uczelnia podejmuje działania promocyjne związane z programem Erasmus+ oraz jest otwarta na studentów i wykładowców z innych krajów. Studenci kierunku mają możliwość uczestniczenia w zajęciach prowadzonych przez zaproszonych zagranicznych naukowców odwiedzających uczelnię. Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku korzystają z programów mobilności, co pozwala na zdobycie cennych doświadczeń z międzynarodowej współpracy. Umiędzynarodowienie kształcenia podlega monitoringowi (ankietowaniu), a wyniki są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Nie zidentyfikowano

Rekomendacje

1. Rekomenduje się podjęcie działań celem skutecznego zachęcania studentów i pracowników do podejmowania kontaktów z partnerami zagranicznymi, w szczególności dotyczącej wyjazdów w ramach programu Erasmus+.

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Oferowane wsparcie w zakresie rozwoju społecznego, zawodowego i innego na kierunku informatyka na Uczelni Jana Wyżykowskiego w Polkowicach ma pełny zakres i przybiera zróżnicowane formy. Studenci mają możliwości uczestnictwa w konferencjach oraz publikowania artykułów studenckich w monografiach. Biuro Karier organizuje serie warsztatów i szkoleń przygotowujących studentów do pracy w zawodzie. Biuro pomaga również studentom w znalezieniu praktyk i pracy. Ogłoszenia umieszczane są w gablotach na terenie uczelni oraz stronie internetowej. Na uczelni organizowane są również dodatkowe zajęcia z kadrą menadżerską z współpracujących podmiotów, np. KGHM. Uczelnia wspiera studentów wybitnych w sposób systemowy i wystarczający. Studenci wybitni mogą ubiegać się o stypendium Rektora oraz stypendium ministra. Na Uczelni istnieje możliwość

skorzystania z Indywidualnej Organizacji Studiów, przesłanki do skorzystania pokrywają się z wymaganiami zawartymi w ustawie. Najlepsi studenci mają możliwość uzyskać nagrodę Rektora za najwyższą średnią ocen na roku oraz wyróżnienia za bardzo dobre wyniki w nauce. Dla studentów informatyki są organizowane również konkursy na najlepszą pracę dyplomową we współpracy z Legnicką Specjalną Strefą Ekonomiczną.

Uczelnia uwzględnia różnorodne formy aktywności studentów w ramach działalności w kołach naukowych oraz samorządzie studenckim. Studenci mogą tam rozwijać m.in. swoje umiejętności organizacyjne oraz w zakresie przedsiębiorczości.

Uczelnia podejmuje środki mające na celu dostosowanie wsparcia w procesie uczenia się do zróżnicowanych potrzeb różnych grup interesariuszy. Osoby z niepełnosprawnością mogą m.in. starać się o wsparcie asystenta, dodatkowe zajęcia dydaktyczne. Każdy student z niepełnosprawnością ma możliwość bezpłatnego wypożyczenia specjalistycznego sprzętu wspomagającego proces dydaktyczny. Godziny otwarcia dziekanatu są dostosowane do osób studiujących informatykę uwzględniając osoby pracujące.

Na uczelni funkcjonuje nieformalny i formalny system składania skarg, zażaleń oraz wyrażania opinii. Studenci. Istnieje procedura mająca możliwość wniesienia pisma z uwagami poprzez Dziekanat. Wnioski rozstrzygane są do 14 dni, a w sytuacjach wyjątkowych do dni 30. W ramach nieformalnych sposobów zgłaszania problemów studenci mogą porozmawiać z opiekunami roku lub bezpośrednio z wykładowcami.

W UJW funkcjonują procedury przeciwdziałania mobbingowi, dyskryminacji oraz wykorzystywaniu. W uczelni studenci mogą skorzystać z bezpłatnego wsparcia psychologicznego. Osoby potrzebujące wsparcia rejestrują się drogą mailową, po czym w zależności od potrzeb następuje konsultacja osobista lub telefoniczna. Ponadto na uczelni obowiązuje Kodeks Etyki Studenta UJW, który ma kształtować odpowiednie zachowanie wśród studentów.

Zgodnie z Regulaminem świadczeń student może ubiegać się o pomoc materialną w formie stypendium socjalnego, stypendium rektora, stypendium dla osób niepełnosprawnych i zapomogi. Uczelnia zachęca do udziału w konkursach organizowanych przez podmioty zewnętrzne.

Uczelnia posiada odpowiednio przygotowaną kadrę wspierającą proces uczenia się, dostosowaną do indywidualnych potrzeb studentów. Nauczyciele akademicki prowadzą konsultacje, na stronie internetowej dostępne są odpowiednie dane kontaktowe oraz godziny przyjmowania studentów. Studenci mają również możliwość umówienia się na konsultacje zdalne, po wcześniejszym kontakcie z prowadzącym.

Na Uczelni funkcjonuje Samorząd Studentów. Uczelnia oraz władze uczelni wspierają samorząd w zakresie organizacyjnym oraz materialnym. Samorząd studencki działa na poziomie centralnym. Realizuje on między innymi wydarzenia kulturalne jak i integracyjne dla społeczności akademickiej. Przedstawiciele studenccy są reprezentowani w organach uczelni. Samorząd Studencki opiniuje zmiany dokonywane w programie studiów. Organizacje studenckie jak i samorząd mają zapewnione wsparcie logistyczne i finansowe na odpowiednim poziomie.

Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega niesformalizowanym przeglądom w postaci zgłaszanych wniosków oraz uwag dotyczących spraw studenckich Dziekanowi Wydziału podczas jego cotygodniowych dyżurów. Otrzymywane informacje są wykorzystywane w działaniach doskonalących oraz naprawczych. Ponadto na uczelni funkcjonuje sformalizowany proces ewaluacji w postaci ankiet udostępnianych dwukrotnie w ciągu roku studentom za pomocą Wirtualnego Dziekanatu. Następnie przygotowywany jest raport przekazywany do zespołu ds. zapewnienia jakości kształcenia.

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

Uzasadnienie

Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne, przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, motywuje studentów do osiągania bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich. Na uczelni funkcjonuje samorząd studencki. Rozwiązania systemowe oferują zróżnicowane formy wsparcia w zakresie przygotowania do działalności zawodowej. Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Nie zidentyfikowano

Rekomendacje

Nie sformułowano

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Uczelnia za pośrednictwem strony internetowej, systemu IRK, systemu USOS oraz Biuletynu Informacji Publicznej zapewnia wszystkim zainteresowanym, bez ograniczeń sprzętowych i oprogramowania, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem, a także osobom z niepełnosprawnościami, dostęp do informacji o studiach obejmujących: cel kształcenia, kompetencje oczekiwane od kandydatów, warunki przyjęcia na studia i kryteria kwalifikacji kandydatów, terminarz procesu przyjęć na studia, program studiów, w tym efekty uczenia się, opis procesu nauczania i uczenia się oraz jego organizacji, charakterystykę systemu weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, w tym uznawania efektów uczenia się uzyskanych w systemie szkolnictwa wyższego oraz zasad dyplomowania, przyznawane tytuły zawodowe, dane dotyczące losów zawodowych absolwentów, charakterystykę warunków studiowania i wsparcia w procesie uczenia się. Kanały informacyjne Uczelni mają klarowną strukturę. Szybko i bez trudu można znaleźć w nich wszystkie niezbędne informacje o studiach. Strona internetowa Uczelni nie jest przystosowana do potrzeb osób z

niepełnosprawnościami i nie posiada obcojęzycznej wersji. Rekomenduje się przystosowanie strony dla osób z niepełnosprawnościami oraz przygotowanie wersji obcojęzycznej.

Lp.	Zapewnienie informacji na stronach internetowych	TAK/NIE
1.	Sylwetka absolwenta (cele kształcenia, w tym wskazanie obszarów zatrudnienia/branż zawodowych i możliwości dalszego kształcenia).	tak
2.	Przyznawane kwalifikacje i tytuły zawodowe	tak
3.	Zasady rekrutacji	tak
4.	Zasady potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym	tak
5.	Zasady uznawania efektów uczenia uzyskanych w szkolnictwie wyższym	tak
6.	Aktualne programy studiów z efektami uczenia się	tak
7.	Sylabusy	tak
8.	Kompletność sylabusów	tak
9.	Zasady przeprowadzania i zaliczania praktyk zawodowych	tak
10.	Zasady dyplomowania (kryteria merytoryczne)	tak
11.	Erasmus	tak
12.	Most	tak
13.	Informacje o wykładowcach (w tym godziny konsultacji i możliwości kontaktu)	tak
14.	Tygodniowy rozkład zajęć / harmonogram zjazdów i rozkład zajęć	tak
15.	Regulamin studiów	tak
16.	Pomoc materialna i sprawy bytowe	tak
17.	Informacje dla studentów z niepełnosprawnościami	tak
18.	Biuro Karier	tak
19.	Dane dotyczące losów zawodowych absolwentów	tak
20.	Informacje dotyczące funkcjonowania systemu zapewnienia jakości kształcenia (w tym o wyniki ankietyzacji studentów).	nie

Zakres i jakość informacji o studiach podlega systematycznym ocenom przez pracowników administracji oraz dyrektora instytutu w zakresie m.in. dostępności treści, programów studiów (kompletność informacji o oferowanych kursach) i jakość informacji umieszczanych na stronie internetowej. Samorząd studencki przedkłada uwagi studentów władzom uczelni, które następnie są implementowane na stronę internetową uczelni. Systematycznie monitoruje się aktualność, rzetelność, zrozumiałość oraz kompleksowość informacji o studiach oraz jej zgodności z potrzebami wszystkich grup studenckich, kandydatów na studia, pracowników oraz interesariuszy zewnętrznych.

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

Uzasadnienie

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

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

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

Nie zidentyfikowano

Rekomendacje

1. Rekomenduje się przystosowanie strony dla osób z niepełnosprawnościami oraz przygotowanie wersji obcojęzycznej.

Zalecenia

Nie sformułowano

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

System zapewnienia jakości kształcenia na Uczelni nie jest zbyt rozbudowany, jednakże jest dostosowany swoją skalą do Uczelni. Zarówno na poziomie Wydziału jak i Uczelni wyznaczone zostały ciała sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem studiów informatyka. Statut Uczelni Jana Wyżykowskiego i Regulamin Organizacyjny oraz Uczelniany System Jakości Kształcenia określają w sposób przejrzysty kompetencje i zakres odpowiedzialności poszczególnych gremiów lub osób w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia, w tym na kierunku informatyka. Odpowiedzialność merytoryczna i organizacyjna nad kształceniem oraz doskonaleniem jakości kształcenia, w tym programu studiów spoczywa na Wydziale Nauk Społecznych i Technicznych i należy do obowiązków Dziekana oraz Koordynatora kierunku, którzy kierują sprawami kształcenia odpowiednio na wydziale i na kierunku. Na poziomie Uczelni decyzyjność związana z procesem kształcenia i odpowiedzialność za jakość kształcenia sprawowana jest przez: Rektora który między innymi sprawuje nadzór nad działalnością dydaktyczną i badawczą Uczelni, sprawuje nadzór nad wdrożeniem i doskonaleniem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, Senat do którego kompetencji należy między innymi ustalanie programów studiów, studiów podyplomowych i kształcenia specjalistycznego, Prorektora który między innymi: sprawuje nadzór na Wydziałem Nauk Społecznych i Technicznych, Uczelnianą Komisją ds. Jakości Kształcenia, wspólnie z Dyrektorem administracyjno-finansowym, ustalają, w uzgodnieniu z Rektorem, strategię wykonywania zadań powierzonych w stosunku do podległych jednostek/komórek organizacyjnych, inicjują i koordynują opracowywanie i realizację programów rozwoju Uczelni, dokonują oceny stopnia i prawidłowości wykonywania zadań powierzonych podległym im jednostkom/komórkom organizacyjnym, koordynują współpracę między jednostkami/komórkami organizacyjnymi. Na Uczelni powołana jest również Uczelniana Komisja ds.

Jakości Kształcenia. Do zadań Komisji należy: przeprowadzanie cyklicznego monitorowania poszczególnych obszarów kształcenia zgodnie z Procedurami USJK, sporządzanie corocznych raportów przygotowywanych dla Rektora na zakończenie każdego roku akademickiego, inicjowanie działań mających na celu doskonalenie jakości kształcenia. Do kompetencji Komisji należy: opiniowanie programów i planów studiów oraz dokumentów regulujących proces kształcenia (m. in. regulamin studiów, regulamin praktyk, zasady dyplomowania), wgląd do dokumentacji niezbędnej do realizacji zadań USJK oraz zgodnych z kompetencjami Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Na Wydziale Dziekan odpowiada za całokształt działania Wydziału, w tym między innymi do kompetencji Dziekana należy: ustalanie, przy akceptacji Rektora, szczegółowych planów zajęć prowadzonych na wydziale wraz z ich obsadą, organizowanie egzaminów dyplomowych, opracowywanie programów studiów, zatwierdzanie tematów prac dyplomowych, w porozumieniu z koordynatorem kierunku.

Na Wydziale podstawową rolę w procesie projektowania programów studiów pełni Dziekan Wydziału oraz Koordynator kierunku, a także powoływana doraźnie Komisja Programowa. Do ich zadań w obszarze projektowania programów studiów należy: określenie propozycji efektów uczenia się, opis sylwetki absolwenta, opracowanie programu studiów wraz z kartami kursów (określających efekty uczenia się dla zajęć/modułu), zaplanowanie metod weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, konsultacja programów z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi, określenie zakresu kształcenia na poszczególnych specjalnościach zgodnie z sylwetką absolwenta. Dziekan oraz Koordynator kierunku, a za ich pośrednictwem otoczenia społeczno-gospodarcze, mają możliwość inicjowania działań doskonalących program studiów. W przypadku podjęcia decyzji o modyfikacji programu studiów powoływana jest Komisja Programowa, która opracowuje propozycję wprowadzenia zmian doskonalących. Opracowana przez KP propozycja programu studiów przekazywana jest UKJK, oraz Samorządowi Studentów w celu wydania opinii. Po uzyskaniu pozytywnej opinii UKJK i Samorządu Studentów, program studiów podlega zatwierdzeniu przez Senat Uczelni.

W okresie pandemii pojawiło się dużo innowacji dydaktycznych związanych przede wszystkim z wykorzystaniem nowoczesnych technologii komunikacyjnych i prezentacji treści. Kadra dydaktyczna szybko opanowała umiejętności posługiwania się współczesną technologią informacyjno-komunikacyjną i sprawnie wykorzystywała je do prowadzenia zajęcia w trybie zdalnym lub hybrydowym. Obecnie, narzędzia informatyczne do komunikacji zdalnej oraz zdobyte doświadczenie kadry, służą wsparciu procesu dydaktycznego i są ważnymi elementami komunikacji ze studentami. W przypadku konieczności realizacji studiów w trybie zdalnym zarówno Uczelnia, Wydział jak i sami nauczyciele są przygotowani do korzystania z narzędzi i techniki kształcenia na odległość.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów zawarte w uchwałach senatu właściwych dla danego roku akademickiego. Obecnie obowiązuje Uchwała nr 14/2023 Senatu Uczelni Jana Wyżykowskiego z dnia 24 maja 2023 r. w sprawie: zatwierdzenia warunków i trybu rekrutacji na studia I i II stopnia prowadzone w roku akademickim 2024/2025.

Przeprowadzana jest systematyczna i kompleksowa ocena programów studiów obejmująca ich kluczowe aspekty, w tym aktualność zgodnie obowiązującym stanem prawnym i oczekiwaniami rynku pracy. Bieżące monitorowanie programu studiów realizuje Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia poprzez sprawdzenie zgodności z bieżącym stanem prawnym oraz oczekiwaniami rynku pracy, ocenę realizacji zakładanych efektów uczenia się na podstawie wyrywkowej analizie semestralnych prac zaliczeniowych, ocenę jakości zajęć dydaktycznych na podstawie analizy ankiet studenckich, ocenę przebiegu procesu dyplomowania poprzez wyrywkową analizę prac dyplomowych i udział w

komisjach dyplomowych, przegląd warunków (infrastruktury) realizacji procesu dydaktycznego, ocenę działań Uczelni w zakresie umiędzynarodowienia. Wnioski UKJK w postaci sprawozdań z okresowej oceny zapewnienia jakości kształcenia w Uczelni Jana Wyżykowskiego w Polkowicach za danych rok akademicki przedkładane są Senatowi oraz Władzom Uczelni i Wydziałów wraz z propozycjami działań do podjęcia.

Ocena programu studiów bazuje na wynikach analiz miarodajnych i wiarygodnych danych i informacji. Podczas dokonywania systematycznej analizy programu studiów wykorzystywane są przede wszystkim: ocena zajęć dydaktycznych - ankieta studencka przeprowadzana w formie elektronicznej po zakończeniu zajęć realizowanych w ramach danego przedmiotu z osobnym uwzględnieniem wykładów, ćwiczeń, laboratoriów, konwersatoriów i form projektowych; ocena warunków realizacji procesu kształcenia - ankieta nauczycielska przeprowadzana w formie elektronicznej co dwa lata; ocena przebiegu procesu kształcenia - ankieta absolwencka przeprowadzana w formie elektronicznej w okresie rozliczeniowym pomiędzy Uczelnią Jana Wyżykowskiego a absolwentem, protokoły z hospitacji stanowiący rezultat kontroli zajęć dydaktycznych przeprowadzanej co najmniej raz na trzy lata; okresowa ewaluacja nauczyciela akademickiego przeprowadzana co najmniej raz na trzy lata przez Dziekana oraz jako samoocena Nauczyciela.

Sprawy związane z jakością kształcenia w tym przeglądem, monitoringiem i zmianami w programie studiów są dyskutowane na posiedzeniach Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia, a także Senatu w którym biorą udział przedstawiciele studentów. W ocenie programu studiów brane są pod uwagę także: systematyczna analiza obejmująca programy i plany studiów, karty przedmiotów, analiza sprawozdań sporządzanych przez Dziekanów, wyrywkowa analiza semestralnych prac zaliczeniowych oraz protokołów zaliczenia przedmiotu, analiza ankiet studenckich, wyrywkowa analiza prac dyplomowych oraz dokumentacji dyplomowania, a także obserwacja pracy komisji dyplomowych, analiza ankiet nauczycielskich, sprawozdań sporządzanych przez Dziekanów oraz protokołów sporządzanych podczas zebrań z nauczycielami akademickimi.

Na potrzeby USJK tworzone się dodatkowe źródła informacji, takie jak: coroczne sprawozdania z działalności Wydziałów sporządzane przez Dziekanów na zakończenie każdego roku akademickiego, coroczne sprawozdania z zakresu współpracy Uczelni Jana Wyżykowskiego z otoczeniem społeczno-gospodarczym sporządzane na zakończenie każdego roku kalendarzowego przez Kierownika biura promocji i rozwoju inicjatyw lokalnych, Pełnomocnika Rektora ds. rozwoju i współpracy samorządowej oraz Pełnomocnika Rektora ds. współpracy z otoczeniem gospodarczym, coroczne sprawozdania z zakresu współpracy międzynarodowej oraz realizacji programu ERASMUS+ sporządzane na zakończenie każdego roku kalendarzowego przez Pełnomocnika Rektora ds. współpracy międzynarodowej i Programu Erasmus+, coroczne sprawozdania z zakresu funkcjonowania komórki ds. osób niepełnosprawnych, protokoły z corocznych zebrań nauczycieli akademickich organizowanych przez Dziekanów, protokoły z posiedzeń Konwentu Uczelni Jana Wyżykowskiego. Na potrzeby realizacji zadań USJK wykorzystuje się ponadto dokumentację dydaktyczną, do której należą między innymi: Regulamin studiów, Regulamin praktyk, Zasady dyplomowania, pogramy i plany studiów dla poszczególnych kierunków, karty przedmiotu, roczne plany zatrudnienia, semestralne rozkłady zajęć, protokoły zaliczenia przedmiotu, semestralne prace zaliczeniowe.

Weryfikacja osiąganych efektów uczenia się stanowi element procedur w ramach działającego na Uczelni Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Prowadzona jest ona zgodnie z wytycznymi określonymi w instrukcji Metody i narzędzia weryfikacji oraz dokumentowania osiągniętych efektów

uczenia się w Uczelni Jana Wyżykowskiego. Na ocenianym kierunku nauczyciele akademicy i opiekunowie praktyk oceniają w sposób bezpośredni nabycia efektów uczenia się przez studentów uczestniczących w zajęciach. Na tej podstawie prowadzący mogą proponować modyfikacje efektów uczenia się, metod oceny osiągnięcia efektów uczenia się, wymiaru godzinowego zajęć, formy prowadzenia zajęć, liczby punktów ECTS przypisanych do przedmiotu. Dodatkowo Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia monitoruje realizację zakładanych efektów uczenia się na podstawie wyrywkowej analizy semestralnych prac zaliczeniowych oraz sposobu dokumentacji efektów uczenia się. Wnioski z przeprowadzonej weryfikacji zostały wskazane w raporcie z okresowej oceny zapewnienia jakości kształcenia w UJW w Polkowicach za rok 2022/2023, w tym między innymi, że: wykorzystywane są adekwatne i zróżnicowane metody i narzędzia weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się, zakres prac etapowych jest zgodny z założonymi efektami uczenia się, występują braki dotyczące terminowego dostarczania efektów uczenia się. Komisja wskazała również zalecenie, którym było podjęcie działań mających na celu uzupełnienie brakujących efektów uczenia się i wprowadzenie przez Dziekanów, rygorystycznych mechanizmów zapewniających kontrolę tego procesu. Wskazano jako potencjalne rozwiązanie zaangażowanie systemów elektronicznych.

Nadzór nad procesem dyplomowania przejawia się podczas zatwierdzania przez Dziekana i Koordynatora kierunku złożonych propozycji tematów prac dyplomowych, weryfikacji jakości obronionych prac oraz ich recenzji. Wszystkie prace dyplomowe na Wydziale poddawane są obligatoryjnej ocenie antyplagiatowej w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym. Dodatkowo ocenie weryfikacyjnej podlegają, losowo wybrane, prace dyplomowe z zakończonego cyklu kształcenia. Ocena ta realizowana jest pod kątem weryfikacji wystawionych ocen przez Promotora i Recenzenta, a także odnosi się do oceny poziomu merytorycznego pracy dyplomowej. Ocenę tą przeprowadzają nauczyciele akademicy wskazani przez Przewodniczącego UKJK. Przedstawiony raport z okresowej oceny zapewnienia jakości kształcenia w UJW w Polkowicach za rok 2022/2023 w punkcie dotyczącym monitorowania przebiegu procesu dyplomowania oraz zgodności prac dyplomowych z obowiązującymi przepisami i standardami zawiera wnioski Komisji w tym między innymi: stwierdzenie spełnienia przez weryfikowane prace standardów dla prac inżynierskich oraz dyplomowych sformułowanych w odpowiednich zarządzeniach, ocenę wykonanych prac jako co najmniej dobrą, brak większych rozbieżności w ocenie opiekuna i recenzenta oraz brak zastrzeżeń co do sposobu dokumentacji przebiegu obron prac dyplomowych. Komisja zaleciła również pewne działania korygujące. Członkowie Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia brali udział, w różnym charakterze, w pracach komisji dyplomowych. Na tej podstawie nie stwierdzono odstępstw od standardów określonych w "Zasadach dyplomowania". Przegląd losowo wybranych prac dyplomowych wykazał, iż działania związane z ich oceną są skuteczne.

Na doskonalenie i realizację programu studiów na kierunku informatyka wpływ mają zarówno interesariusze wewnętrzni jak i zewnętrzni. Udział obu tych grup jest zapewniany poprzez zdywersyfikowane kanały komunikacyjne, które umożliwiają wyrażanie opinii w warunkach ich nieobecności na uczelni jak w przypadku wprowadzenia czasowych ograniczeń w jej funkcjonowaniu. W systematycznej ocenie programu studiów bierze udział: kadra prowadząca kształcenie mająca swoich przedstawicieli w Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia i Senacie oraz uczestnicząca w corocznych spotkaniach z władzami Wydziału i Uczelni na których omawiane są wszelkie problemy i sprawy bieżące; studenci mający również swoich przedstawicieli w Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz Senacie oraz opiniujący przygotowywane zmiany a także wypowiadający się poprzez system ankiet oraz mogący przekazać swoje spostrzeżenia i prośby związane z procesem kształcenia indywidualnie podczas dyżurów pełnionych przez Dziekana Wydziału; pracodawcy w ramach

Konwentu Pracodawców, a także kontaktów bezpośrednich z władzami Uczelni i Wydziału oraz nauczycielami akademickimi; absolwenci kierunku wyrażający uwagi dotyczące programu studiów w przeprowadzanych ankietach oraz podczas spotkań z pracownikami Wydziału.

Na proces kształcenia mają również wpływ interesariusze zewnętrzni. Władze Uczelni i Wydziału utrzymują bardzo dobre kontakty z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Podtrzymują je angażując się i zapraszając do współpracy lokalnych przedsiębiorców z różnych branż, w tym prowadzących działalność w obszarze IT. Wydział formalizuje współpracę poprzez funkcjonującą w Uczelni Konwent Pracodawców skupiającą przedstawicieli przedsiębiorstw, organów samorządu terytorialnego oraz organizacji gospodarczych, a także poprzez przedstawiciela przemysłu w powoływanych doraźnie komisjach. Bardzo istotne są również kontakty nieformalne, które pozwalają na pozyskanie informacji odnośnie oczekiwań otoczenia społeczno-gospodarczego i na tej podstawie dostosowuje i uprządkowuje programy studiów tak, aby umiejętności absolwentów były zgodne z oczekiwaniami rynku pracy. Wydział utrzymuje kontakty ze swoimi absolwentami i zbiera dane na ich temat a także pozyskuje od nich opinie odnośnie zrealizowanego programu studiów.

Wnioski z oceny programu studiów oraz warunków jego realizacji są wykorzystywane w doskonaleniu programu i sposobów jego realizowania. Na tej podstawie wprowadzane są bieżące zmiany w programie studiów. W ostatnim cyklu kształcenia uwzględniła w procesie kształcenia nową specjalności: *cyberbezpieczeństwo*, co było sugestią pozyskaną od interesariuszy- zewnętrznych. Wprowadzono również drobne zmiany polegające na aktualizacji treści kształcenia w niektórych przedmiotach zgodnie z trendami w dyscyplinie, do której przypisano kierunek oraz zmianami w środowisku pracy przyszłych absolwentów.

Uczelnia prowadzi również monitoring wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia dokonanych przez Polską Komisję Akredytacyjną. Wnioski z systematycznej oceny programów studiów są wykorzystywane do ich ustawicznego doskonalenia, jak również w planowaniu wykorzystania najnowszych osiągnięć dydaktycznych oraz nowoczesnej technologii edukacyjnej.

Przeprowadzana przez UKJK okresowa ocena zapewnienia jakości kształcenia jest również podstawą do doskonalenia systemu jakości kształcenia. W raporcie komisja wskazuje propozycje podjęcia działań, które mogą skutkować zmianami w systemie zapewnienia jakości kształcenia. Dla przykładu w raporcie za rok 2022/2023 UKJK zaleciła Dziekanom wprowadzenie mechanizmów zapewniających kontrolę nad terminową aktualizacją efektów uczenia się, wskazując jednocześnie możliwość wykorzystania systemów elektronicznych w tym zakresie. Innym przykładem doskonalenia systemu jakości kształcenia może być powołanie pełnomocnika ds. współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, który przejąłby zadania do tej pory realizowane przez prorektora w tym zakresie.

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

Uzasadnienie

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

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

Nie zidentyfikowano

Rekomendacje

Nie sformułowano

Zalecenia

Nie sformułowano