



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **informatyka**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Akademia Nauk
Stosowanych im. Jana Komeńskiego w Lesznie**

Data przeprowadzenia wizytacji: **11-12.12.2023**

Warszawa, 2024

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	6
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	9
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	18
---	20
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	20
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	24
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	29
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	35
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	39
---	41
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	41
5. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Część I – ocena losowo wybranych prac etapowych _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

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

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

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

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

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: **prof. dr hab. Zbyszko Królikowski**, członek PKA

członkowie:

1. **dr hab. inż. Izabela Rojek**, ekspert PKA
2. **dr hab. inż. Jacek Kucharski**, członek PKA
3. **Ryszard Feret**, ekspert PKA ds. Studenckich
4. **Robert Krzyszczak**, ekspert PKA ds. Pracodawców
5. **dr Ludwika Piwowarczyk**, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku informatyka, prowadzonym w Akademii Nauk Stosowanych w Lesznie, została dokonana w roku akademickim 2023/2024 po raz kolejny w ramach harmonogramu prac określonego przez Polską Komisję Akredytacyjną. Wizytacja odbyła się w formie stacjonarnej. Zespół oceniający zapoznał się z raportem samooceny oraz pozostałą dokumentacją przekazaną przez Koordynatora z ramienia Uczelni w wirtualnej przestrzeni dyskowej. Przebieg wizytacji odbył się zgodnie z ustalonym harmonogramem – miały miejsce spotkania z Władzami Uczelni, z zespołem przygotowującym raport samooceny, ze studentami i przedstawicielami Samorządu Studentów oraz studenckiego ruchu naukowego, z nauczycielami akademickimi, z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, jak również z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Przeprowadzono hospitację zajęć dydaktycznych w formie stacjonarnej i zdalnej, dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, jak również oceny infrastruktury wykorzystywanej w procesie kształcenia. Pod koniec wizytacji odbyło się spotkanie podsumowujące Zespołu oceniającego, podczas którego dokonano oceny stopnia spełnienia poszczególnych kryteriów, sformułowano uwagi i zalecenia, które przedstawiono władzom Uczelni na spotkaniu końcowym.

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	informatyka	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	informatyka techniczna i telekomunikacja (100%)	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów / 212 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ¹ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	960 godzin / 32 ECTS 1820 godzin / 32 ECTS - model dualny	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	Zakresy: – <i>Informatyka w Zarządzaniu,</i> – <i>Aplikacje Internetowe i Mobilne,</i> – <i>Cyberbezpieczeństwo</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	114	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ²	2745 godzin	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	137 ECTS	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	124-125 ECTS (w zależności od zakresu)	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	64 ECTS	-

¹ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

² Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

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

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA ³ 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 częściowo
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

³ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Koncepcja kształcenia na kierunku informatyka prowadzonym przez Akademię Nauk Stosowanych im. J.A. Komeńskiego w Lesznie jest spójna z misją Uczelni, zgodnie z którą ma ona „kreować podstawy do realizacji planów życiowych i ambicji młodzieży subregionu poprzez właściwe kształtowanie oferty edukacyjnej i tworzenie nowoczesnych warunków zdobywania wyższego wykształcenia zawodowego, umożliwiającego zaistnienie na lokalnym, regionalnym, krajowym i zagranicznym rynku pracy oraz dalsze doskonalenie zgodne z ideą kształcenia ustawicznego.” Realizacji misji sprzyja również kształcenia na kierunku o profilu praktycznym, realizowane we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi. Celowi temu służą konsultacje koncepcji kształcenia z istniejącą na Uczelni Radą Pracodawców, w skład której wchodzi przedstawiciele zakładów pracy Leszna i regionu leszczyńskiego. Utworzenie studiów dualnych na kierunku informatyka zostało szczegółowo omówione z Regionalną Izbą Przemysłowo–Handlową w Lesznie, z którą Uczelnia ma podpisaną umowę o partnerstwie. Pewną wątpliwość w tym zakresie budzi zapisany w koncepcji sposób realizacji dualności kształcenia, w którym zakłada się, że oprócz typowej ścieżki studiów o profilu praktycznym z praktyką w wymiarze 960 godzin, możliwość realizacji studiów dualnych z praktyką w wymiarze 1820 godzin, przy czym nie zaplanowano pomiędzy tymi trybami żadnych różnic w pozostałych komponentach programu studiów, w szczególności w zakresie wymiarów poszczególnych modułów zajęć i ich form oraz całkowitego czasu trwania studiów (7 semestrów). ZO rekomenduje zweryfikowanie przyjętych założeń dotyczących studiów w trybie dualnym i doprecyzowanie zapisów w tym zakresie w programie studiów.

Kierunek został przypisany do jednej dyscypliny naukowej – informatyka techniczna i telekomunikacja, i analiza programu studiów, w tym celów i efektów uczenia się oraz treści kształcenia, potwierdza prawidłowość tego przypisania. Zarówno bowiem w zakresie kształcenia ogólnego i kierunkowego, jak również w ramach trzech oferowanych obszarów specjalizacyjnych: *informatyka w zarządzaniu, aplikacje internetowe i mobilne* oraz *cyberbezpieczeństwo* uwzględniono aktualny stan wiedzy i istotne kierunki rozwoju współczesnej informatyki. Absolwent ma bowiem możliwość zdobycia kwalifikacji w zakresie projektowania i wytwarzania aplikacji biznesowych, projektowania zaawansowanych aplikacji internetowych oraz programowania urządzeń i systemów mobilnych, a także bezpiecznego wykorzystywania nowoczesnych narzędzi informatycznych i teleinformatycznych oraz zarządzania bezpieczeństwem organizacji w środowisku cyfrowym.

Tak określona koncepcja kształcenia ocenianego kierunku wychodzi naprzeciw potrzebom otoczenia społeczno-gospodarczego nie tylko w wymiarze regionalnym, ale także globalnym. Potwierdzają to opinie przedstawicieli otoczenia gospodarczego skupionych w Radzie Pracodawców przy Instytucie Politechnicznym ANS w Lesznie. Absolwenci kierunku będą gotowi do podjęcia zatrudnienia związanego z różnymi etapami procesu wytwarzania i obsługi systemów zarządzania przedsiębiorstwem, przy projektowaniu stron internetowych i systemów zarządzania treścią lub tworzeniu sklepów internetowych i obsłudze handlu elektronicznego, a także obsługi systemów przechowywania i udostępniania informacji w centrach danych, przedsiębiorstwach różnych branż, bankach oraz instytucjach informatycznych i telekomunikacyjnych.

Zestaw kierunkowych efektów uczenia się obejmuje 16 efektów w zakresie wiedzy, 18 efektów w zakresie umiejętności oraz 5 w zakresie kompetencji społecznych. Zostały one zdefiniowane na ogół w sposób zrozumiały, nawiązując do aktualnego stanu wiedzy i jej zastosowaniami w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja. Są też one wynikiem konsultacji z przedstawicielami otoczenia gospodarczego skupionych w Radzie Pracodawców przy Uczelni oraz są zgodne z celami kształcenia na ocenianym kierunku. Przykładami efektów uczenia się potwierdzającymi związek kształcenia na kierunku z dyscypliną informatyka techniczna i telekomunikacja są: I_W04 – student ma uporządkowaną, rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu programowania systemów komputerowych i inżynierii oprogramowania, I_W06 – student ma wiedzę o istotnych kierunkach rozwoju i najważniejszych osiągnięciach informatyki oraz pokrewnych dyscyplin naukowych, w szczególności elektroniki, telekomunikacji oraz automatyki i robotyki, czy I_U16 – student potrafi stosować narzędzia sprzętowe i programowe do tworzenia aplikacji multimedialnych łączących grafikę, dźwięk, film i animacje. Pewne zastrzeżenia - w kontekście wymagań stawianych programom studiów pierwszego stopnia przez Polską Ramę Kwalifikacji - budzi jednak niedostateczny stopień zaawansowania wiedzy i umiejętności definiowany przez niektóre efekty np. I_W08 (zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania zadań inżynierskich z zakresu kluczowych zagadnień informatyki), I_U08 (potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować i zrealizować proste urządzenie lub system informatyczny, używając właściwych materiałów, metod, technik i narzędzi). W związku z powyższym rekomenduje się szczegółową weryfikację sposobu zdefiniowania kierunkowych efektów uczenia się i dostosowanie ich do wymagań 6 poziomu PRK.

Prawidłowo odniesiono się natomiast do osiągniętych przez studentów umiejętności komunikacji w języku obcym (efekt I_U13 określa umiejętności językowe na poziomie B2 ESOKJ), a także do kompetencji społecznych wymaganych przez PRK, w szczególności w odniesieniu do przygotowania do działalności zawodowej (efekt I_K05 – student jest przygotowany do odpowiedzialnego wykonywania zawodu informatyka, przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz dbałości o dorobek i tradycje tego zawodu). Zestaw efektów uczenia się również bez zastrzeżeń do charakterystyk drugiego stopnia umożliwiających osiągnięcie kompetencji inżynierskich. Przykładowo efektami dotyczącymi takich kompetencji i odpowiadającymi właściwym charakterystykom drugiego stopnia (P6S_UW) są : I_U03 - student potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty z zakresu informatyki i dyscyplin pokrewnych, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski, czy I_U09 – student potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie z zakresu informatyki i dyscyplin pokrewnych wymagające korzystania z norm i standardów inżynierskich oraz stosowania technologii i narzędzi informatycznych, wykorzystując przy tym doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością informatyczną.

Sposób zdefiniowania efektów uczenia się umożliwia stworzenie systemu ich weryfikacji.

Koncepcja kształcenia na kierunku informatyka uwzględnia realizację zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, zgodnie z zasadami określonymi w Zarządzeniu nr 40/2023 Rektora Akademii Nauk Stosowanych w Lesznie. Na platformie edukacji zdalnej MSTeams odbywają się wybrane zajęcia, głównie wykłady, a dla form kształcenia praktycznego platforma ta stanowi środek uzupełniający.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja kształcenia na kierunku informatyka jest zgodna z misją i strategią Uczelni. Profil praktyczny kierunku jest uzasadniony potrzebami regionalnego i globalnego rynku pracy, a koncepcja kształcenia powstała we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Ogólne efekty uczenia się dla kierunku są zgodne z przyjętą koncepcją i celami kształcenia i obejmują zagadnienia dotyczące głównie problemów szeroko rozumianej informatyki. Efekty uczenia się spełniają w większości wymagania stawiane przez Polską Ramę Kwalifikacji na poziomie 6. Są także adekwatne w zakresie kompetencji językowych i społecznych wymaganych na studiach pierwszego stopnia. Sposób zdefiniowania efektów uczenia się w kontekście systemu ich weryfikacji nie budzi większych zastrzeżeń. W szczególności kierunkowe efekty uczenia się spełniają wymagania dotyczące osiągnięcia przez studentów kompetencji inżynierskich.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Studia na kierunku informatyka, realizowane w trybie stacjonarnym, zaplanowano na 7 semestrów, którym przypisano 212 punktów ECTS. Łączny nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się można oszacować na 5625 godzin, z czego zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela obejmują 2745 godzin, którym przypisano 137 ECTS, w tym punkty za praktyki zawodowe. Są to parametry spełniające wymagania formalne, nawet biorąc pod uwagę fakt, że praktyki zawodowe nie powinny być traktowane w całości jako zajęcia z udziałem nauczyciela akademickiego. Wymiar studiów jest odpowiedni do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Dotyczy to także poszczególnych modułów zajęć, gdzie prawidłowo zaplanowano całkowity nakład pracy studenta, w tym zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela. Wątpliwości budzi natomiast sposób realizacji studiów dualnych, dla których zaplanowano 1820 godz. praktyk, a więc niemal dwukrotnie więcej niż w typowym planie studiów (960 godz.), Oznacza to zwiększenie całkowitego obciążenia studenta w trakcie studiów o ok. 30 ECTS, przy czym nie wprowadza się żadnych zmian w wymiarze pozostałych modułów ani czasu trwania studiów. Ten element programu studiów wymaga szczegółowej weryfikacji.

Szczegółowe treści programowe zawarte w sylabusach uwzględniają w większości aktualną wiedzę w zakresie informatyki, także w odniesieniu do jej zastosowań w praktyce przemysłowej. Generalnie treści te są specyficzna dla poszczególnych zajęć i są stosunkowo dobrze skorelowane

z kierunkowymi efektami uczenia się. Jednak w programie studiów daje się zauważyć szereg usterek związanych zakresem realizowanych treści w niektórych obszarach tematycznych, a także szczegółowym odniesieniem do efektów uczenia się. Niedostateczny wydaje się być udział pewnych treści fundamentalnych dla kierunku informatyka, w zakresie algorytmiki oraz architektury komputerów. Częściowe treści związane z algorytmiką można odnaleźć w postaci rozproszonej w takich zajęciach jak *wprowadzenie do informatyki, podstawy programowania* czy *programowanie obiektowe I i II*, jednak ich zakres i poziom złożoności nie gwarantuje osiągnięcia np. efektu uczenia się I_W04: student ma uporządkowaną, rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu programowania. Sytuację pogarsza fakt, że wyżej wymienione zajęcia związane ściśle z programowaniem (*podstawy programowania, programowanie obiektowe I i II*) prowadzą do osiągnięcia jedynie jednego efektu uczenia się w zakresie umiejętności: I_U02 (student potrafi dobrać i zastosować odpowiednie techniki informacyjno-komunikacyjne (ICT) do realizowania przedsięwzięć informatycznych), który to efekt nie powinien być jedyną praktyczną umiejętnością nabywaną przez studentów w ramach realizacji tak zasadniczych dla informatyki treści. Z kolei brak odpowiedniego wymiaru i poziomu zaawansowania treści związanych z architekturą komputerów i systemów komputerowych, stanowiących również istotny składnik podstawowego wykształcenia informatyka, może skutkować brakiem możliwości osiągnięcia przez studentów szeregu efektów uczenia się, np. I_W03, I_W04, I_W07, I_W08, I_U03, I_U04, I_U08. Rekomenduje się zatem wprowadzenie do programu studiów modułów zajęć, które zawierałyby treści obejmujące w sposób uporządkowany, zwarty i wyczerpujący wyżej wymienione aspekty. Zastrzeżenia budzi także miejscami mało zawansowany poziom realizowanych treści oraz ich aktualność. W szeregu sylabusów mowa jest o podstawowej wiedzy czy o prostych zagadnieniach (np. *inżynieria oprogramowania, podstawy elektrotechniki, elektroniki i miernictwa, programowanie urządzeń mobilnych, projektowanie aplikacji Internetowych*). Uwagę zwraca również ograniczenie się w dokumentacji programu studiów niemal wyłącznie do języka programowania C/C++, podczas gdy ZO stwierdził stosowanie w ramach zajęć również innych, szerzej obecnie wykorzystywanych w praktyce przemysłowej języków, co oceniono pozytywnie. Innym niedociągnięciem w realizowanych treściach jest brak odniesień do stosowanych obecnie zwinnych metodyk zarządzania projektami informatycznymi. Ponadto w programie studiów występuje szereg usterek, które nie pozwalają uznać, że treści programowe umożliwiają osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Przykładowo efekty uczenia się I_U17 i I_U18 mogą być osiągnięte jedynie w ramach modułów wchodzących w skład bloków specjalizacyjnych, aplikacje internetowe i mobilne oraz cyberbezpieczeństwo, co powoduje, że nie osiągaliby ich studenci realizujący blok informatyka w zarządzaniu. Podobnie nie jest jasne w jaki sposób efekt I_U04 (student potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne do zidentyfikowania, formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich z zakresu informatyki) może być osiągnięty w ramach zajęć kwalifikowana pierwsza pomoc. Rekomenduje się staranną weryfikację sylabusów przedmiotów oraz matrycy efektów uczenia się w celu wyeliminowania tego typu usterek i nieprawidłowości.

Sekwencja zajęć i grup zajęć ujęta w planie studiów jest prawidłowa. Kształcenie realizowane jest w zakresie ogólnym, kierunkowym i specjalnościowym, przy czym kształcenie ogólne i moduły kierunkowe zaplanowano w przeważającej większości w pierwszych czterech semestrach studiów, a bloki specjalizacyjne realizowane są w semestrach 5-7. W sposób właściwy zaplanowano w pierwszej kolejności realizację zajęć podstawowych o charakterze teoretycznym (*matematyka, fizyka*) z równoległą ścieżką kształtowania umiejętności typowo informatycznych (*narzędzia informatyki, programowanie, systemy operacyjne, sieci komputerowe, bazy danych*). W dalszej kolejności realizowane są zajęcia specjalistyczne i o zaawansowanym charakterze

w ramach trzech bloków tematycznych. Następstwo treści poszczególnych zajęć nie budzi więc zastrzeżeń.

Zaplanowane w programie studiów zajęcia do wyboru umożliwiają studentom samodzielne, elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia w sposób spełniający wymagania formalne, tj. obejmujące co najmniej 30% punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów na danym poziomie. Zajęciom wybieralnym przypisano bowiem łącznie 64 ECTS, na co głównie składa się możliwość wyboru jednego z trzech bloków specjalnościowych (43 ECTS), oraz grupa zajęć realizowanych alternatywnie.

Program studiów obejmuje kształcenie kompetencji w zakresie języka obcego, realizowane w pierwszych trzech semestrach studiów. Zajęcia językowe zaplanowane są w wymiarze 60 godz./semestr w sem. 1 i 2 oraz 30 godz. w sem. 3, czemu łącznie odpowiada 150 godz. zajęć i 10 ECTS. Dodatkowo w programie studiów istnieje możliwość wyboru trzech zajęć realizowanych w języku angielskim. Taka skala jak i zapisane w sylabusach treści kształcenia językowego dają możliwość osiągnięcia wymaganego poziomu B2, a także dobrej znajomości słownictwa specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Na kształcenie w dziedzinie nauk humanistycznych lub nauk społecznych składa się pięć zajęć, którym łącznie przypisano 9 ECTS, co wypełnia wymogi formalne w tym zakresie. Treści tych modułów także nie budzą zastrzeżeń.

Na kierunku informatyka stosowane są różnorodne, choć typowe dla tego rodzaju studiów, formy dydaktyczne: wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia projektowe, zajęcia seminaryjne, praktyki. Udział poszczególnych form zajęć w modułach zawartych w programie studiów jest prawidłowy i pod tym względem możliwie jest osiągnięcie zakładanych kierunkowych efektów uczenia się. Na ocenianym kierunku aktywne formy zajęć, związanych z bezpośrednim wykonywaniem przez studentów czynności praktycznych, obejmują procentowo ponad połowę godzin zajęć zorganizowanych - łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne wynosi zależnie od bloku specjalizacyjnego 124 lub 125 ECTS. Do tego typu zajęć należą między innymi: Podstawy elektrotechniki, elektroniki i miernictwa, Sieci komputerowe I i II, Integracja i wdrożenia systemów informatycznych, Projektowanie zaawansowanych aplikacji internetowych, Bezpieczeństwo w chmurze. Metody i techniki kształcenia na odległość, w przypadku zajęć kształtujących umiejętności praktyczne są wykorzystywane pomocniczo i dotyczą głównie zajęć wykładowych.

W realizacji zajęć audytoryjnych, takich jak wykład lub ćwiczenia audytoryjne stosuje się metody werbalne lub poglądowe, kształtujące efekty w zakresie wiedzy. W ramach ćwiczeń audytoryjnych stosuje się metody problemowe pozwalające na rozwijanie efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. W ramach zajęć projektowych i laboratoryjnych stosuje się głównie metody praktyczne. Kształtują one szereg umiejętności praktycznych, np. przeprowadzania eksperymentów, wykonywania pomiarów, interpretacji uzyskanych wyników oraz wyciągania wniosków. Kształtowane są także kompetencje społeczne, m.in. w zakresie pracy w zespole. Takie podejście umożliwia przygotowanie studentów do działalności zawodowej w obszarze IT.

Dostępne na Uczelni platformy e-learningowe były intensywnie wykorzystywane w okresie pandemii i stanowią istotne narzędzie wspomagające organizowany proces dydaktyczny – część wykładów realizowanych jest w formie zdalnej (ok. 285 godz.), nauczyciele udostępniają materiały dydaktyczne, tworzą testy i utrzymują bieżącą wymianę informacji ze studentami. Stanowi to właściwą formę zdobywania kompetencji w zakresie wykorzystywania technik informacyjno-komunikacyjnych, także na rynku pracy.

Program studiów na ocenianym kierunku obejmuje kształcenie na praktykach. Efekty uczenia się dla praktyk nie zostały zdefiniowane prawidłowo. Opis większości efektów uczenia się jest zbyt ogólny i/lub zbyt szeroki, a zakres wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w części przypadków nie odpowiada poziomowi właściwemu dla poziomu 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji. Przykładowo efekt O1_W [student] ma podstawową wiedzę niezbędną do zrozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w przemyśle i gospodarstwie domowym; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle - odnosi się do dwóch różnych kwalifikacji częściowych, przy czym zakłada się ich osiągnięcie jedynie na poziomie podstawowym i tylko druga z tych kwalifikacji jest specyficzna dla kształcenia na praktykach. Z kolei efekt z zakresu umiejętności O7_U [student] posiada świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania; potrafi kierować małym zespołem, wyznaczać cele i określać priorytety prowadzące do realizacji zadania odnosi się do dwóch różnych kwalifikacji częściowych, które ponadto przynależą bardziej do kompetencji społecznych, niż do umiejętności praktycznych. Łączenie dwóch lub więcej kwalifikacji częściowych w ramach jednego efektu uczenia się jest niewłaściwe. Opis efektu O2_W [student] ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej w istocie powtórzono treść ogólnego efektu uczenia się dla kierunku I_W11, nie dokonując żadnego uszczegółowienia zakresu wiedzy opisanego w efekcie kierunkowym. Ponadto część kwalifikacji częściowych opisanych w efektach uczenia się dla praktyk jest przypisanych także do innych zajęć, co wskazuje na sprzeczność z zasadą specyficzności efektów uczenia się przypisanych poszczególnym zajęciom lub grupom zajęć – np. efekt O4_W student ma wiedzę na temat systemów zarządzania CMS, SAP, ERP, CRM, MES. Pomimo, iż program praktyk zakłada realizację praktyk w kilku etapach, na różnych semestrach studiów, te same efekty uczenia się przypisano do wszystkich etapów praktyk. Podział praktyk na etapy nie został tym samym należycie odzwierciedlony, przez co na poziomie efektów uczenia się nie zaplanowano właściwie sekwencji kształcenia, ani nie uwzględniono progresu, jakiego student powinien dokonywać w kolejnych semestrach – jest to rozwiązanie nieprawidłowe. Analogiczne zastrzeżenia dotyczą efektów uczenia się opisanych w programie praktyk dualnych, realizowanych przez część studentów zamiast zwykłej praktyki. Należy przy tym zauważyć, że w programie praktyk zaplanowano osiągnięcie przez studenta 17 efektów uczenia się, natomiast do praktyk dualnych przypisano 8 efektów uczenia się, pomimo, że na praktyki dualne przewidziano o 1820 godzin dydaktycznych, a na zwykłą praktykę 960 godzin. Zwiększenie wymiaru praktyk w przypadku praktyki dualnej, odbywające się kosztem innych zajęć nie jest racjonalnie uzasadnione w kontekście zaplanowanych efektów uczenia się.

Łączny wymiar praktyk określony w programie spełnia normę ustawową 6 miesięcy określoną dla studiów o profilu praktycznym, liczba 960 godzin dydaktycznych jest odpowiednia dla realizacji celów kształcenia na praktykach. Nakład pracy studenta na praktykach został przeliczony na 32 punkty ECTS – przeliczenie zostało dokonane prawidłowo. Realizacja praktyk została rozłożona na 6 semestrów studiów (od semestru drugiego do siódmego) – jest to rozplanowanie właściwe, daje studentom możliwość przez cały przebieg kształcenia na bieżąco wykorzystywać i rozwijać w środowisku zawodowym wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie zajęć na Uczelni. Treści programowe przewidziane do realizacji na praktykach są spójne z efektami uczenia się i opisane odpowiednio szczegółowo. Rekomenduje się jednak, aby przy okazji korygowania efektów uczenia się, dokonać również weryfikacji treści programowych dla praktyk. Natomiast w zakresie praktyk dualnych program studiów zawiera nieprawidłowości:

- Treści programowe są takie same jak w przypadku praktyk zwykłych, pomimo znacznie większego wymiaru praktyk i jednocześnie mniejszej liczby efektów uczenia się;
- Nakład pracy studenta na praktykach dualnych został nieprawidłowo przeliczony na punkty ECTS – w programie podano liczbę 32 ECTS, natomiast 1820 godzin dydaktycznych stanowi ekwiwalent od 61 do 73 ECTS;
- Liczba godzin przeznaczona na kształcenie ramach praktyk dualnych została zwiększona w stosunku do praktyk standardowych w wyniku zmniejszenia liczby godzin kształcenia w ramach pozostałych zajęć, realizowanych na Uczelni. Jednakże z programu wynika, że studenci na Uczelni realizują ten sam zestaw zajęć, co studenci wybierający praktyki standardowe, powinni zrealizować te same treści programowe i osiągnąć takie same efekty uczenia się. Program w tym zakresie jest niespójny. Uczelnia nie zweryfikowała, czy wszystkie efekty uczenia się założone dla pozostałych zajęć są możliwe przy zmniejszonym wymiarze godzin realizowanych w kontakcie z nauczycielem akademickim do osiągnięcia w sytuacji, gdy student wybiera praktyki dualne. Jest to sytuacja niewłaściwa, ponieważ na kierunku realizowane są de facto dwie różne ścieżki kształcenia, ale nie zostało w należyty sposób odzwierciedlone w programie studiów.

Praktyki odbywają się w przedsiębiorstwach z branży IT oraz w działach obsługi informatycznej funkcjonujących w innych podmiotach – dobór miejsc na praktyki jest zgodny z celami kształcenia na kierunku, jednakże w części miejsc odbywania praktyk studenci mieli możliwość realizowania tylko relatywnie mało skomplikowanych zadań technicznych przez wszystkie semestry praktyki. W kontekście potrzeby zapewnienia studentom możliwości osiągnięcia coraz wyższych poziomów zaawansowania, w szczególności w zakresie umiejętności praktycznych, nie jest to sytuacja właściwa. Rekomenduje się, aby Uczelnia zapewniła studentom możliwości realizowania na praktykach zadań wymagających od nich coraz większego stopnia zaawansowania w trakcie kolejnych semestrów. W tym kontekście należy jednak zwrócić uwagę, że w przypadku praktyk dualnych miejsca praktyk są dobierane z odpowiednią dbałością o zapewnienie studentom warunków do osiągania postępów przez cały okres kształcenia. W tym zakresie doświadczenie zebrane przy realizacji praktyk dualnych mogą być użyteczne dla Uczelni przy dokonywaniu rekomendowanego doskonalenia praktyk realizowanych standardowo.

W wyniku zmian wprowadzonych w roku akademickim 2021/2022 aktualnie stosowane są metody weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych na praktykach oraz oceny pracy studenta: 1) obserwacja pracy studenta ze strony zakładowego opiekuna praktyk; 2) na każdym etapie praktyk realizacja zestaw mikrozadań praktycznych, ustalonych przez studenta z kierunkowym opiekunem praktyk – wykonanie tych zadań jest oceniane przez zakładowego opiekuna praktyk; 3) sprawozdanie z praktyk sporządzane przez studenta po każdym etapie, zawierające elementy samooceny oraz uwagi i spostrzeżenia – na podstawie weryfikacji dziennika i sprawozdania oraz rozmowy podsumowującej kierunkowy opiekun praktyk wystawia swoją ocenę cząstkową. Ocena końcowa z praktyk jest średnią z ocen cząstkowych wystawionych przez opiekunów praktyk ze strony pracodawcy i Uczelni. Mikro zadania są w pełni właściwie dobraną metodą weryfikacji umiejętności praktycznych studenta, która pozwala zwiększyć obiektywizm oceny, odpowiednim rozwiązaniem jest również włączenie opiekunów praktyk po stronie Uczelni i zakładu pracy w proces weryfikacji efektów uczenia się i oceny pracy studenta. Przyjęte metody weryfikacji mają jednak nadal pewne mankamenty. Oceny opisowe i oraz wyrażone stopniem nie są na żadnym poziomie odniesione do poszczególnych efektów

uczenia się, przez co na podstawie dokumentacji nie da się jednoznacznie stwierdzić, czy dany student osiągnął wszystkie efekty uczenia się i w jakim stopniu je osiągnął. Ponadto należy zauważyć, że zapisy prowadzone przez studentów w dziennikach praktyk mają zróżnicowany poziom szczegółowości, przez co nie zawsze odzwierciedlają należycie zadania wykonywane przez studentów. Bardzo zróżnicowana jest jakość części sprawozdawczej w dokumentacji składanej przez studentów, w sprawozdaniach brak jest zazwyczaj istotnych wniosków o charakterze poznawczym i aplikacyjnym, które mogłyby stanowić przyczynek dla dalszej pracy studenta, w tym realizacji projektu dyplomowego. Jakość sprawozdań nie przekłada się w widoczny sposób na ocenę cząstkową wystawianą przez kierunkowego opiekuna praktyk. Jest to niewłaściwe podejście, ponieważ część sprawozdawcza jest istotna dla weryfikacji części efektów uczenia się. Analogiczne zjawisko nie występuje w przypadku praktyk dualnych – studenci wybierający ten wariant kształcenia z dużo większą starannością podchodzą do przygotowania swoich sprawozdań. Ponadto w przypadku praktyk dualnych ocenie podlegają najważniejsze aspekty pracy studenta, które przynajmniej w części można odnieść do poszczególnych efektów uczenia się – kryteria stosowane w tabelach oceny praktyk nadal nie są jeszcze w pełni adekwatne dla wszystkich efektów, ale stanowią właściwy kierunek dla dalszego doskonalenia. Rekomenduje się zatem aby: 1) doprecyzować, w jaki sposób jest weryfikowany każdy z efektów uczenia się określony w programie praktyk standardowych i dualnych) oraz stosować te kryteria do oceny osiągnięcia tych efektów, tak aby oceny cząstkowe i ocena końcowa z praktyk odzwierciedlały w pełni stopień osiągnięcia efektów uczenia się przez studenta; 2) przenieść dobre wzorce w zakresie prowadzenia przez studentów dokumentacji z praktyk, wypracowane w ramach praktyk dualnych, kładąc nacisk na to, aby treść i forma zapisów umożliwiały pełną i obiektywną weryfikację efektów uczenia się, wskazując na istotną rolę formułowania własnych uwag, spostrzeżeń i pomysłów przez studenta. Pomimo wskazanych niedociągnięć należy uznać, że przyjęcie wielopoziomowego systemu weryfikacji efektów uczenia się na praktykach i oceny ich osiągnięcia, która dokonywana jest zarówno po stronie jednostki zapewniającej miejsce odbywania praktyki, jak i po stronie Uczelni jest mocną stroną kształcenia na praktykach. Należy również docenić Jednostkę za wprowadzenie zasady, że weryfikacja efektów uczenia się i ocena pracy na praktykach jest dokonywana po każdym semestrze, w którym praktyka jest realizowana, ponieważ takie rozwiązanie sprzyja dokonywaniu postępów przez studenta.

Na podstawie Regulaminu studenckich praktyk zawodowych praktyk studenci kierunku mogą zaliczać do 70% praktyki standardowej na podstawie wykonywanej pracy zawodowej, w tym również własnej działalności gospodarczej. Zaliczenie takie jest dokonywane na wniosek studenta, do którego dołączane jest zaświadczenie z jednostki, w której student realizował/realizuje swoją działalność zawodową, zawierające opis zadań wykonywanych przez studenta. W przypadku własnej działalności gospodarczej, student składa oświadczenie o zakresie wykonywanej działalności i stosowny wypis z rejestru ewidencji działalności gospodarczej. Dokumentacja ta nie jest w pełni wystarczająca do zweryfikowania efektów uczenia się. Pomimo wprowadzenia pewnych rozwiązań mających na celu weryfikację zgodności działalności zawodowej studenta z programem praktyk, część procedur zaliczania praktyk na tej podstawie nie jest w pełni zgodna z dyspozycją wynikającą z normy ustawowej. Dotyczy to w szczególności dopuszczenia możliwości zaliczania praktyk w trybie post factum (tj. na podstawie działalności wykonywanej przez studenta w przeszłości), które co do zasady powinno być dokonywane w trybie przewidzianym w art. 71 Ustawy, eksklusywnie przewidzianego do stosowania wobec kandydatów na studia, nie zaś wobec studentów. Należy przy tym podkreślić, że zmiana w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym wprowadzona na podstawie art. 67 ust. 7, wskazująca na możliwość zaliczania praktyk na podstawie działalności zawodowej studenta (od roku akademickiego 2023/2024), nie ustanawia odrębnego traktowania praktyk w zakresie kluczowych wymogów

dotyczących odpowiedzialności Uczelni za proces kształcenia, czyli w szczególności określenia efektów uczenia się, metod ich osiągania oraz dokonywania ich weryfikacji oraz oceny. W przypadku praktyk zaliczanych na podstawie działalności zawodowej wykonywanej przez studenta w przeszłości, uprzednio do złożenia wniosku o zaliczenie praktyk, wysoce utrudniona jest weryfikacja zgodności efektów uczenia się osiąganych przez studenta poza uczelnią oraz wiarygodna ocena stopnia, w jakim student te efekty osiągnął. Należy odnotować, że Uczelnia podjęła pewne działania zapobiegawcze ustalając obowiązek odbycia praktyki w wymiarze 30% w zakładzie innym, niż dotychczasowe zatrudnienie. Rozwiązanie to nie jest jednak w pełni właściwe: z jednej strony stanowi niepotrzebną uciążliwość dla studentów, którzy wykonują działalność zawodową umożliwiającą osiągnięcie właściwych efektów uczenia się; z drugiej strony realizacja 30% wymiaru praktyk może być niewystarczające dla uzupełnienia ewentualnych różnic programowych pomiędzy efektami uczenia się osiągniętymi w ramach pracy zawodowej, a programem praktyk. Dlatego rekomenduje się, aby zaliczenie praktyk w ramach indywidualnej działalności zawodowej, realizowanej w całości poza zajęciami w postaci praktyk zawodowych organizowanych przez uczelnię, było możliwe jedynie po spełnieniu następujących warunków: 1) po uprzednim zweryfikowaniu przez Uczelnię osiągalności założonych efektów uczenia się w ramach tej działalności; 2) zweryfikowaniu, czy wymiar czasu pracy studenta będzie stanowił właściwy ekwiwalent dla wymiaru praktyk wynikającego z normy ustawowej, programu studiów i ustanowionego przez Jednostkę regulaminu praktyk; 3) objęcia studenta obowiązkiem prowadzenia dokumentacji (określonej wspólnym wzorem dla wszystkich studentów) umożliwiającej weryfikację efektów uczenia się; 4) uprzednim ustanowieniu podstawowego nadzoru nad pracą studenta i właściwego poziomu opieki merytorycznej, również we współpracy z podmiotem, w którym student wykonuje działalność zawodową; 5) w przypadku, gdy realizowana przez studenta działalność zawodowa nie daje możliwości osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się lub realizacji programu praktyk w pełnym wymiarze czasowym – wyznaczenie studentowi właściwego sposobu uzupełnienia wynikłych w tej sytuacji różnic programowych. Ponadto w przypadku studentów zaliczających dopuszczalną część praktyk na podstawie własnej działalności gospodarczej, rekomenduje się ustalić katalog dopuszczalnych metod walidacji kwalifikacji osiągniętych przez studenta (np. badanie artefaktów i tzw. mikropoświadczeń), aby były one oparte na możliwie obiektywnych kryteriach i nie ograniczały się one wyłącznie do samooceny dokonywanej przez studenta oraz standardowych dokumentów z rejestru działalności gospodarczej.

Poziom wsparcia administracyjnego i merytorycznego zapewnianego studentom w zakresie organizacji praktyk jest w pełni wystarczający i obejmuje m.in. weryfikację kompetencji studenta przygotowującego się do praktyki, konsultacje w zakresie doboru praktyk pod kątem rozwoju kariery zawodowej, pomoc w przygotowaniu do rekrutacji na praktyki oraz w samodzielnym poszukiwaniu miejsca odbywania praktyk, prowadzenie dodatkowych spotkań informacyjnych dla studentów, weryfikację dokumentacji związanej z praktykami. Bieżącą obsługę administracyjną praktyk prowadzi Biuro Praktyk. Bezpośrednio opiekę merytoryczną nad studentami w ze strony Uczelni sprawuje kierunkowy opiekun praktyk (w porozumieniu z instytutowym koordynatorem praktyk), który ma odpowiednie kwalifikacje dydaktyczne, doświadczenie zawodowe i dobre relacje z jednostkami przyjmującymi studentów na praktyki. Zakładowymi opiekunami praktyk są osoby posiadające wykształcenie wyższe co najmniej na poziomie pierwszego stopnia oraz odpowiednie doświadczenie zawodowe. Kryteria doboru podmiotów, które zapewniają miejsc na praktyki zostały odniesione do możliwości osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się - lista miejsc odbywania praktyk jest weryfikowana i zatwierdzana przez opiekuna praktyk, który zatwierdza również miejsca praktyk

znajdywane we własnym zakresie przez studentów. Liczba miejsc na praktyki zapewniana dzięki dobrej współpracy z interesariuszami zewnętrznymi jest odpowiednia do potrzeb kierunku. Poziom opieki merytorycznej i administracyjnej nad studentami na praktykach jest właściwy i adekwatny do liczby studentów na kierunku.

Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o sformalizowane reguły, które obejmują wszystkie istotne aspekty kształcenia na praktykach, w tym zasady weryfikacji miejsc na praktyki, zakres odpowiedzialności osób odpowiedzialnych za obsługę administracyjną i opiekę merytoryczną, wzory dokumentów i zasady ich obiegu, zasady zaliczania praktyk oraz procedury ich monitoringu i ewaluacji. Praktyki są regularnie hospitowane, zarówno zdalnie, jak i w formie wizytacji miejsca praktyk. Wszystkie istotne informacje dotyczące praktyk, wzory dokumentów i szczegółowe procedury zostały udostępnione interesariuszom na stronie internetowej Uczelni, w domenie publicznej.

Kształcenie na praktykach jest poddawane sformalizowanym okresowym przeglądom i ocenie. Bieżący przegląd realizacji praktyk jest dokonywany przez kierunkowego opiekuna po każdym semestrze na podstawie protokołów z hospitacji praktyk oraz weryfikacji dokumentacji złożonej przez studentów. Studenci oceniają praktyki na takiej samej zasadzie jak wszystkie pozostałe zajęcia, a ankieta ewaluacyjna jest obowiązkowym elementem dokumentacji z praktyk, ankiety studenckie są analizowane w ramach przeglądów kształcenia na praktykach. W ramach tych przeglądów są również analizowane opinie i uwagi zakładowych opiekunów praktyk oraz studentów, wpisywane do dzienników praktyk. Na wyższym poziomie usystematyzowana ocena kształcenia na praktykach jest też dokonywana okresowo przez Instytutowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. W wyniku ewaluacji kształcenia na praktykach podjęto działania doskonalące w postaci modyfikacji dokumentacji i wprowadzenia mikrozadań praktycznych, jako metody weryfikacji efektów uczenia się. Ponadto dopracowano wzory dokumentów i instrukcje dotyczące procedur związanych z praktykami – zmiany doskonalące dotyczyły zarówno praktyk standardowych, jak i dualnych. Są to zmiany we właściwym kierunku, natomiast należy zwrócić uwagę, że pomimo dwupoziomowego procesu oceny kształcenia na praktykach nie zdiagnozowano istotnych uchybień np. niewłaściwie zdefiniowane efekty uczenia się dla praktyk i brak ich przypisania do poszczególnych etapów praktyk, czy też brak uwzględnienia specyfiki kształcenia na praktykach dualnych poprzez adekwatne zmiany w programie dotyczącym pozostałych zajęć. Wskazuje to na konieczność podniesienia skuteczności wewnętrznych procedur dotyczących przeglądów i oceny jakości kształcenia na praktykach. Rekomenduje się zatem, aby w ramach prowadzonej ewaluacji wewnętrznej Jednostka zwracała szczególną uwagę na wszystkie aspekty związane z programem praktyk, jego aktualnością i spójnością z programem dotyczącym pozostałych zajęć – rekomendacji tej jednak nie należy utożsamiać ze wskazaniem dodatkowego formalizowania procedur, ale z efektywnym wykorzystaniem procedur i mechanizmów już istniejących w Jednostce, które są co do zasady poprawne, a także w pełni wystarczające dla potrzeb kierunku.

Rozplanowanie zajęć, zarówno w wymiarze semestralnym jak i tygodniowym, nie budzi zastrzeżeń. Obciążenie studentów w poszczególnych semestrach jest w miarę równomierne i waha się od 30 do 31 punktów ECTS/semestr, przy czym w obciążeniu tym nie uwzględniono wymiaru praktyki w wersji dualnej studiów, co wymaga weryfikacji i korekty. Tygodniowe harmonogramy zajęć na studiach stacjonarnych budowane są prawidłowo, z efektywnym wykorzystaniem czasu. W sylabusach w sposób prawidłowy określono czas niezbędny do przygotowania się studenta do zajęć i sprawdzianów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Treści programowe zawarte w sylabusach poszczególnych zajęć zawartych w planie studiów są w znacznym stopniu zgodne ze zdefiniowanymi kierunkowym efektami uczenia się, w tym w zakresie działalności praktycznej. Zarówno czas trwania studiów jak i nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS zapewnia osiągnięcie przez studentów zakładanych kierunkowych efektów uczenia się. Jednak wskazane jest zweryfikowanie i doprecyzowanie sposobu realizacji programu studiów w trybie dualnym, biorąc pod uwagę znacznie większy wymiar praktyk zakładany w tym trybie. Liczba punktów ECTS uzyskiwana z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich odpowiada wymogom formalnym, a dobór form zajęć i ich wymiar oraz sekwencja zajęć w planie studiów w większości nie budzą wątpliwości. Zaplanowane w programie studiów zajęcia do wyboru umożliwiają studentom samodzielne, elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia w sposób spełniający wymagania formalne. Kształcenie w zakresie kompetencji językowych oraz dziedzin nauk humanistycznych i społecznych spełnia wszystkie wymagania formalne.

Wykorzystywane na ocenianym kierunku metody kształcenia są różnorodne i w dostatecznym stopniu stymulują studentów do samodzielności i aktywności w procesie uczenia się. Umożliwiają uzyskanie wymaganych umiejętności komunikacyjnych w języku obcym. Program i organizacja praktyk studenckich na ocenianym kierunku spełnia większość wymagań określonych dla tej formy kształcenia, jednakże stwierdzono również pewne uchybienia i niedociągnięcia. Podstawą dla oceny kryterium są następujące nieprawidłowości:

- Efekty uczenia się dla praktyk (standardowych i dualnych) sformułowane są niewłaściwie, ich opis nie stanowi odpowiedniego uszczegółowienia i pogłębienia zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych opisanych w efektach kierunkowych, dokonanego zgodnie z zasadami określonymi w art. 67 ust. 1 Ustawy. Efekty uczenia się zdefiniowane dla zajęć lub grup zajęć powinny stanowić najniższy poziom opisu kwalifikacji cząstkowych zdefiniowanych na podstawie charakterystyk drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji – oznacza to, że efekty uczenia się dla zajęć powinny być opisane w sposób zwięzły, precyzyjny i specyficzny, tak aby było możliwe zdefiniowanie na ich podstawie zestawu treści programowych i metod kształcenia dla danej grupy zajęć oraz określenie skutecznych metod weryfikacji i oceny osiągnięcia poszczególnych efektów uczenia się. Z opisu efektów uczenia się dla praktyk powinno też wynikać jednoznacznie, w jakim zakresie poszczególne ogólne efekty uczenia się dla kierunku powinny być osiągnięte dzięki praktykom. Efekty uczenia się opisane aktualnie w programie praktyk nie spełniają wskazanych wymogów.
- Nie określono, które efekty uczenia się są specyficzne (a tym samym wymagane do osiągnięcia) na poszczególnych etapach praktyk. Tym samym na poziomie założonych efektów uczenia się nie zaprojektowano odpowiedniej sekwencji kształcenia, ani też nie uwzględniono progresu, jaki powinien dokonywać student na każdym etapie praktyk. Z tego powodu podział praktyk na etapy nie spełnia swoich funkcji i nie przyczynia się w pełni do należytej jakości kształcenia.

- Nakład pracy studenta na praktykach dualnych został przeliczony na zbyt małą liczbę punktów ECTS.

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

Zalecenia

1. Należy zweryfikować sposób realizacji studiów w trybie dualnym, w szczególności w zakresie prawidłowego uwzględnienia w liczbie punktów ECTS oraz w harmonogramie studiów nakładu pracy studenta na praktykach dualnych.
2. Należy zweryfikować sposób sformułowania efektów uczenia się dla praktyk (standardowych i dualnych), tak aby ich opis stanowił odpowiednie uszczegółowienie i pogłębienie zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych opisanych w efektach kierunkowych.
3. Należy określić, które efekty uczenia się są specyficzne (a tym samym wymagane do osiągnięcia) na poszczególnych etapach praktyk, uwzględniając tym samym odpowiednią sekwencję kształcenia na poziomie efektów uczenia się.

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

Procedury i kryteria rekrutacyjne regulowane są przez Uchwały Senatu Akademii Nauk Stosowanych im J.A. Komeńskiego w Lesznie, przyjmowane na kolejne lata akademickie (aktualnie obowiązuje Uchwała nr 16/2022 z dnia 2 czerwca 2022 r. w sprawie zasad i trybu przyjęć na studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia, a także na jednolite studia magisterskie w roku akademickim 2023/2024). W dokumencie tym w sposób przejrzysty określono warunki rekrutacji na studia na oceniany kierunek studiów pierwszego stopnia. O przyjęciu na studia decyduje miejsce kandydata na liście rankingowej sporządzonej na podstawie kolejności składanych dokumentów. Na kierunku Informatyka nie określono żadnych dodatkowych kryteriów rekrutacji, jak również nie są brane pod uwagę kompetencje cyfrowe kandydatów. 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. ZO 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.

Uczelnia posiada niezbędne regulacje dotyczące uznawania efektów uczenia się uzyskanych zarówno w innej uczelni, jak i poza systemem studiów. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej reguluje §15 Regulaminu Studiów. Zgodnie z jego treścią uznawanie to w odniesieniu do kształcenia na kierunku informatyka ma miejsce za zgodą Prorektora właściwego ds. studenckich, po zasięgnięciu opinii Dyrektora Instytutu Politechnicznego zgodnie z zasadami systemu przenoszenia osiągnięć.

Z kolei potwierdzanie efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów odbywa się zgodnie z uchwałą nr 52/2019 Senatu PWSZ im. J.A. Komeńskiego w Lesznie z dnia 26.09.2019 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu potwierdzania efektów uczenia się w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. J. A. Komeńskiego w Lesznie. Zdefiniowane tam procedury zapewniają możliwość prawidłowej identyfikacji efektów adekwatnych do ocenianego programu studiów.

Regulamin studiów określa również szczegółowe zasady oceny postępów w procesie uczenia się, w tym skalę ocen, warunki zaliczania semestru i rejestracji na kolejny, z uwzględnieniem modułów zajęć i innych wymagań określonych w programie studiów. Z kolei w sylabusach poszczególnych zajęć zapisano szczegółowe metody weryfikacji efektów uczenia się w odniesieniu do poszczególnych efektów przedmiotowych oraz kryteria zaliczenia przedmiotu, uwzględniając takie metody jak egzamin (ustny lub pisemny), kolokwium, sprawozdania z laboratorium i raporty z projektów lub praktyk czy prezentacja. Metody te umożliwiają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich kierunkowych efektów uczenia się, w tym efektów dotyczących kompetencji językowych oraz przygotowania do funkcjonowania na runku pracy. Studenci są informowani na pierwszych zajęciach o sposobie oceniania i warunkach zaliczenia zajęć. ZO ocenia, że funkcjonujące na kierunku informatyka metody weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się zapewniają bezstronność i równe traktowanie studentów, a także pozwalają na ich rzetelną i wiarygodną ocenę. Ponadto stosowanie w większości przypadków ocen numerycznych pozwala na obiektywne porównywanie poziomu i postępów poszczególnych studentów. ZO nie stwierdził też niedociągnięć w zakresie przekazywania studentom informacji zwrotnej związanej z procesem weryfikacji efektów uczenia się, co realizowane jest z wykorzystaniem internetowych środków komunikacji oraz w ramach bezpośrednich konsultacji z nauczycielami akademickimi.

Proces dyplomowania jest realizowany zgodnie z przepisami określonymi w Regulaminie Studiów oraz w dokumencie „Podstawowe wytyczne do napisania Pracy dyplomowej w Instytucie Politechnicznym”. Określają one wymagania związane z wyborem tematu pracy i promotora. W dokumentach tych prawidłowo określono, że praca dyplomowa inżynierska powinna wykazać, że dyplomant posiada umiejętności rozwiązywania zadań inżynierskich, wykorzystując w tym celu wiedzę o charakterze ogólnym oraz wiedzę specjalistyczną. Propozycje tematów prac dyplomowych są zgłaszane przez potencjalnych promotorów (co najmniej ze stopniem doktora) do Dyrektora Instytutu i po ich zaakceptowaniu zostają przedstawione studentom. Recenzentem pracy dyplomowej inżynierskiej może być nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień doktora. Student zostaje dopuszczony do egzaminu dyplomowego, gdy uzyska zaliczenia z wszystkich grup zajęć, zda wszystkie egzaminy oraz uzyska zaliczenie praktyk przewidzianych planem studiów, a także uzyska pozytywne oceny pracy dyplomowej wydane przez promotora i recenzenta. Egzamin składa się z dwóch części: prezentacji pracy (połączonej z dyskusją) oraz z egzaminu końcowego obejmującego całość problematyki właściwej dla danego poziomu kierunku studiów. Funkcjonujące według tych uregulowań zasady dyplomowania, w tym sposób zatwierdzania i wyboru tematu pracy dyplomowej, a także jej oceny i recenzji, jak również sposób przeprowadzenia egzaminu dyplomowego w większości nie budzą wątpliwości i zapewniają potwierdzenie przez studentów osiągnięcia efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Na podstawie analizy wybranych prac etapowych oraz dyplomowych, ZO stwierdza, że ich tematyka jest większości dostosowana do wymagań związanych z poziomem studiów i praktycznym profilem kształcenia na kierunku informatyka. Zidentyfikowano jednak kilka prac dyplomowych, które miały głównie charakter przeglądowy i/lub nie odpowiadały poziomem złożoności wymaganiom stawianym

pracom inżynierskim. Dodatkowo opinie i recenzje tych prac były stanowczo zawyżone. Rekomenduje się podjęcie systemowych działań weryfikujących poziom i komponent inżynierski prac dyplomowych oraz zapewnienie rzetelności ocen i recenzji.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki i kryteria rekrutacji na studia na ocenianym kierunku, sformułowane w Uchwale Senatu UM, są przejrzyste, jednak należy zapewnić dobór kandydatów o właściwych kwalifikacjach wstępnych do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Uczelnia posiada niezbędne regulacje prawne oraz procedury umożliwiające identyfikację i ocenę adekwatności efektów uczenia się uzyskanych poza systemem formalnym oraz w innej, w tym zagranicznej, uczelni. Zasady i procedury dyplomowania funkcjonujące na uczelni umożliwiają prawidłową weryfikację zakładanych efektów uczenia się. Przyjęte w poszczególnych zajęciach zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów oraz bezstronność i rzetelność oceniania. Stosowane metody weryfikacji efektów uczenia się są skuteczne, umożliwiają rzetelne sprawdzenie wiedzy i umiejętności, w tym w zakresie kompetencji językowych na odpowiednim poziomie wg ESOKJ. Sposób i forma dokumentowania osiąganych przez studentów efektów uczenia się, w tym prac etapowych, dyplomowych i protokołów zaliczeniowych, jest prawidłowa.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Nauczyciele akademicki oraz inne osoby prowadzące zajęcia posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy lub doświadczenie zawodowe umożliwiające prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych w zakresie dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja. Dorobek naukowy kadry prowadzącej zajęcia jest różnorodny, dostosowany do potrzeb dydaktycznych kierunku. Jest związany z dyscypliną informatyka techniczna i telekomunikacja, w szczególności w obszarze badań operacyjnych, algorytmów szeregowania zadań oraz sztucznej inteligencji. Wśród osób posiadających doświadczenie zawodowe są zarówno nauczyciele akademicki, którzy łączą lub łączyli działalność naukową z działalnością zawodową, co tworzy sprzyjające warunki dla oddziaływania na sferę motywacyjną studentów w zakresie nabywania

kompetencji oczekiwanych w zawodowym środowisku pracy absolwenta tego kierunku, jak też osoby - reprezentujące praktykę związaną z informatyką. Doświadczenie zawodowe kadry obejmuje takie obszary informatyki jak np. inżynieria oprogramowania, administracja, sieci komputerowe, projektowanie i bezpieczeństwo systemów IT. Doświadczenie to jest właściwe dla realizacji zajęć na kierunku informatyka, a w szczególności związane jest z umiejętnościami, w tym kompetencjami inżynierskimi, wskazanymi w opisie kierunkowych i sformułowanych dla zajęć efektów uczenia się. Struktura kwalifikacji kadry z uwagi na dorobek naukowy i zawodowy ma charakter kompleksowy, gdyż umożliwia zarówno przekazywanie studentom teoretycznych aspektów wiedzy, jak i z uwagi na doświadczenie zawodowe kształtowanie u studentów umiejętności praktycznych, co w konsekwencji pozwala na osiąganie przez studentów efektów uczenia się założonych dla kierunku informatyka, zarówno w zakresie wiedzy, jak i umiejętności, w tym umiejętności praktycznych - kompetencji inżynierskich oraz kompetencji społecznych.

Do prowadzenia zajęć na ocenianym kierunku zaangażowanych jest 34 nauczycieli akademickich. Kadre stanowi 1 profesor, 3 doktorów habilitowanych, 11 doktorów, 11 magistrów inżynierów oraz 8 magistrów. Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich pozwala na prawidłową realizację procesu kształcenia, w tym na osiągnięcie efektów uczenia się odpowiadających 6 poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji. Liczebność kadry wynosi 34, a liczebność studentów na studiach stacjonarnych wynosi 114, czyli na jednego pracownika przypada 3,35 studenta. Umożliwia to prawidłową realizację zajęć.

Z podanych 34 osób prowadzących zajęcia na kierunku, 19 jest zatrudnionych na podstawowym miejscu pracy (1 doktor habilitowany, 7 doktorów, 6 magistrów inżynierów i 5 magistrów), czyli na 3635 godzin wypadających na program studiów 2240 (62%) prowadzonych jest przez te osoby. Oznacza to, że jest spełniony warunek określony w art. 73 ust. 2 pkt 1 ustawy, mówiący, że w ramach programu studiów o profilu praktycznym co najmniej 50% godzin zajęć prowadzonych jest przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w tej uczelni jako podstawowym miejscu pracy.

Kadra kierunku posiada kompetencje dydaktyczne, w tym związane z prowadzeniem zajęć na odległość, które umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Wszyscy pracownicy odbyli szkolenie z zakresu korzystania z platformy MS Teams w celu prowadzenia dydaktyki zdalnej.

Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia umożliwia prawidłową realizację zajęć, w tym zajęć ukierunkowanych na osiągnięcie kompetencji inżynierskich. Wykłady i seminaria są prowadzone przez osoby z minimum stopniem doktora, pozostałe zajęcia również przez pracowników ze stopniem magistra. W kilku przypadkach wykłady prowadzą osoby ze stopniem magistra – specjaliści z dużym doświadczeniem praktycznym. Przy przydziale zajęć uwzględniane są kompetencje merytoryczne kadry. Obciążenie dydaktyczne nauczycieli jest równomierne. Maksymalna liczba prowadzonych godzin wynosi ok. 390 godzin i to w jednym tylko przypadku, pozostałe osoby mają mniej godzin. Jest to zgodne z art. 127 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Obciążenie godzinowe prowadzeniem zajęć nauczycieli jest prawidłowe. Stabilność kadry zapewniona jest przez umowy na czas nieokreślony oraz rozwój kadry własnej.

Kadra dydaktyczna na kierunku informatyka przygotowana jest do prowadzenia zajęć w trybie zdalnym przy wykorzystaniu platformy MS Teams. Zajęcia odbywają się w trybie stacjonarnym. Realizacja zajęć, jest na bieżąco kontrolowana poprzez analizę pobieranych kluczy do sal i bieżące kontrolowanie wykonywania zajęć przez pracowników.

Dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć. Kluczowym kryterium doboru kadry są kompetencje naukowe, dydaktyczne oraz doświadczenie praktyczne.

Podstawę prawną polityki kadrowej stanowi Ustawa Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z dnia 20 lipca 2018 r. oraz Statut Uczelni. Mając na uwadze wysoką jakość kształcenia uczelnia realizuje wymagania zawarte w tych przepisach. Polityka kadrowa Instytutu dla kierunku informatyka jest realizowana w ramach działań Koordynatora i Przewodniczącego Instytutowego Zespołu Dyrektora ds. rozwoju własnej kadry dydaktycznej oraz kontaktów z pracodawcami, samorządem terytorialnym oraz Regionalną Izbą Przemysłowo – Handlową w Lesznie.

Kadrę dydaktyczną ocenianego kierunku stanowią pracownicy zatrudnieni na podstawie umowy o pracę lub umowy zlecenia. Eetatowi pracownicy zatrudnieni są na stanowiskach: profesor uczelni, starszy wykładowca i wykładowca. Nad właściwą obsadą kadrową kierunku czuwa Dyrektor Instytutu. Kluczowym kryterium doboru kadry są kompetencje naukowe, dydaktyczne oraz doświadczenie praktyczne. Zgodnie ze statutem pracownicy zatrudniani są po przeprowadzeniu konkursu otwartego. Umowę o pracę lub umowę zlecenia z nauczycielem akademickim zawiera Rektor.

Wszyscy nauczyciele akademicy podlegają okresowej ocenie. Ocena okresowa pracowników dydaktycznych przeprowadzana jest raz na 4 lata. Dodatkowo wypełniana jest karta samooceny wykładowcy. Te oceny obejmują aktywność w zakresie dydaktycznym wykładowców przez uwzględnienie ocen z hospitacji zajęć, anonimowe ankiety studentów, itp.

Uczelnia wspiera nauczycieli akademickich w podnoszeniu swojej wiedzy i kwalifikacji poprzez umożliwianie im udziału w szkoleniach i konferencjach. Przykładem jest przeszkolenie 3 wykładowców jako instruktorów CISCO, co ułatwi proces dydaktyczny oraz wzmocni wiedzę i umiejętności uzyskiwane przez studentów. Uczelnia wspólnie z Urzędem Miasta Leszno wypracowała system stypendialny refundujący koszty przewodów doktorskich mieszkańców Leszno, którymi często są właśnie pracownicy Uczelni. To działanie zaliczono przez PKA do dobrych praktyk – „Nawiązanie współpracy z Urzędem Miasta Leszno w celu fundowania stypendiów studentom i doktorantom zamieszkałym na terenie miasta Leszno. Obecnie procedura ta rozszerzona jest o proces habilitacyjny”. Uczelnia posiada również Własny Fundusz Stypendialny, dzięki któremu pracownicy oraz studenci spełniając warunki określone regulaminem, mogą uzyskać pomoc finansową. Ponadto zaspokajane są potrzeby szkoleniowe kadry w zakresie podnoszenia kompetencji dydaktycznych, w tym związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (szkolenie z MS Teams).

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

W Uczelni jest realizowana polityka kadrowa, która obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia, naruszenia bezpieczeństwa lub dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom. Opracowane zostały stosowne procedury i Zarządzenia Rektora ANS, dotyczące z jednej strony szkolenia BHP, czy procedury ewakuacji, zarządzania systemami informatycznymi, a z drugiej naruszenia ochrony danych osobowych, czy powołania Komisji Antydyskryminacyjnej.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	Zalecenie 4 ZO PKA zaleca, w miarę możliwości finansowych, rozważenie podjęcia działań wspierających aktywne uczestnictwo pracowników w życiu naukowo-dydaktycznym środowiska akademickiego. Dobrą formą wsparcia może być np. obniżenie pensum dydaktycznego dla nauczycieli uczestniczących w programie wymiany kadry w ramach programu Erasmus+.	Uczelnia wspiera finansowo uczestnictwo pracowników w szkoleniach i konferencjach. Uczelnia posiada również Własny Fundusz Stypendialny, dzięki któremu pracownicy oraz studenci spełniając warunki określne regulaminem, mogą uzyskać pomoc finansową.	zrealizowano

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

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

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

Polityka kadrowa oraz sposób przydzielenia zajęć odbywa się z uwzględnieniem kompetencji kadry kierunku oraz jest adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć, w tym prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz uwzględnia

w szczególności ich dorobek naukowy i doświadczenie oraz osiągnięcia dydaktyczne. Nauczyciele akademicy mają możliwość i doskonałą swoje kompetencje dydaktyczne. Nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku oceniani są przez studentów (za pomocą ankiet), przez innych dydaktyków (hospitacje) i przez Władze Uczelni (oceny okresowe), a wyniki tych ocen są wykorzystywane do doskonalenia kadry prowadzącej zajęcia na kierunku.

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

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

ANS mieści się w kompleksach budynków z zlokalizowanych w Lesznie przy ulicach Mickiewicza 5 oraz Opalińskich 1. Uczelnia jest właścicielem następujących obiektów: budynku głównego (budynek jest w pełni klimatyzowany, wyposażony w system sygnalizacji pożaru, monitoring, telewizję dozorową), auli wielofunkcyjnej o powierzchni użytkowej 3665,3 m², budynku Domu Studenta „Komenik” oraz budynku Biblioteki Uczelnianej. Zajęcia dydaktyczne dla studentów kierunku informatyka realizowane są w pomieszczeniach ANS Leszno oraz ZST-CKZiU w Lesznie. Uczelnia posiada 43 sale wykładowe wyposażone w komputer i projektor (od 14 do 142 miejsc) oraz sale laboratoryjne (5 pracowni komputerowych po 20 miejsc, pracownia elektrotechniki, elektroniki i miernictwa, pracownia mikrokontrolerów oraz sterowników). Uczelnia korzysta również z jednej pracowni laboratoryjnej w ZST-CKZiU. Sale posiadają zróżnicowaną powierzchnię i są przygotowane do prowadzenia zajęć dla grup o różnej liczebności studentów. Sale wykładowe wyposażone są w zestawy multimedialne, w skład których wchodzi: projektory multimedialne, zestawy komputerowe z dostępem do sieci internetowej, nagłośnienie. Pomieszczenia dydaktyczne wyposażone są w specjalistyczny sprzęt i urządzenia pozwalające na realizację zajęć, stanowiących przygotowanie zawodowe studentów.

Wymienione pomieszczenia laboratoryjne i sale projektowe pozwalają na zrealizowanie założonych treści programowych. Oceniając wyposażenie dydaktyczne sal laboratoryjnych można stwierdzić, że z punktu widzenia zakładanych efektów uczenia się studenci ocenianego kierunku informatyka mają dostęp do urządzeń i aparatury dydaktycznej pozwalających na uzyskanie wymaganej wiedzy i umiejętności.

W procesie kształcenia na kierunku informatyka wykorzystywane są:

1. Pracownie komputerowe. Każda pracownia jest wyposażona w taki sam model jednostki centralnej oraz oprogramowanie. Komputery pracują w systemie operacyjnym Windows 8.1 Pro oraz 10 Pro. Wszystko spięte jest domeną LABS.LOCAL. Wszystkie komputery posiadają dostęp do sieci Internet, pełen pakiet Microsoft Office oraz specjalistyczne oprogramowanie (Microsoft SQL Server, Oracle,

Microsoft Visual C++, Microsoft Visual Studio, Git version, AutoCAD, Java SE Development Kit, Matlab, Microsoft .NET, GIMP, Java, Azure Data Studio, Cisco Packet Tracer, Python, Enova365: Oprogramowanie ERP dla firm, Symphonia, itp.).

2. Pracownia elektrotechniki, elektroniki i miernictwa. Pracownia wyposażona jest w 6 stanowisk do nauki elektrotechniki, elektroniki i cyfrowych układów logicznych KL-210.
3. Pracownia mikrokontrolerów oraz sterowników. Pracownia wyposażona jest w stanowiska do programowania sterowników PLC Siemens LOGO, Siemens S200, stanowiska do testowania prądnic tachometrycznych, stanowisko do realizacji i testowania funkcji logicznych, stanowiska do generowania i pomiarów przebiegów prądu zmiennego o różnej częstotliwości, kształcie i amplitudzie, stanowiska ze sterownikami DSM51 do programowania niskopoziomowego, stanowiska ze sterownikami Raspberry PI i osprzętem, stanowiska ze sterownikami Atmega i osprzętem do programowania wysokopoziomowego.

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

Każdy student posiada dostęp do: dedykowanego konta e-mail w domenie (poczta studencka), platformy USOS, web vLAB (wirtualnego laboratorium, gdzie prowadzone są zajęcia zdalne z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania), pakietu Office365 w tym Microsoft Teams, gdzie prowadzone są zajęcia w formie zdalnej oraz dedykowanego systemu zdalnych spotkań. Każdy student i pracownik otrzymują dostęp do platformy Microsoft 365 natychmiast po rozpoczęciu studiów/pracy. W jej skład wchodzi wspomniany wcześniej MS Teams, uczelniana skrzynka pocztowa oraz pełny dostęp do pakietu biurowego Office dla 5 urządzeń, pozwalającego na korzystanie z niego w formie aplikacji internetowej oraz jako aplikacji klasycznej. Studenci i pracownicy posiadają także 1 TB przestrzeni dyskowej. Ponadto budynki objęte są bezprzewodową bezpłatną siecią Wi-Fi. W celu dostępu do sieci Internet wymagana jest rejestracja w dziale IT, po której student otrzymuje indywidualny login i hasło. Dodatkowo pracownicy i studenci mają dostęp do platformy netacad.com gdzie w ramach kursów realizowana jest część zajęć.

Biblioteka Uczelniana powstała wraz z Uczelnią w 1999 r. Od 2008 r. Biblioteka mieści się w wybudowanym specjalnie na jej potrzeby budynku przy ul. Opalińskich 1, gdzie obecnie zajmuje parter i I piętro o łącznej powierzchni użytkowej ok. 2100 m². Budynek biblioteki jest wyposażony w nowoczesne systemy ochrony przed pożarem, kradzieżą i włamaniem i jest dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnością – posiada podjazd, automatycznie otwierane drzwi wejściowe i windę. Biblioteka zatrudnia profesjonalną kadre. Biblioteka użytkuje 23 komputery. Dla czytelników dostępnych jest 10, w tym 6 z dostępem do Internetu. W całym budynku jest możliwy bezprzewodowy dostęp Wi-Fi do Internetu.

Zapewniona jest zgodność infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej oraz zasad korzystania z niej z przepisami BHP. Na podstawie stanu faktycznego można stwierdzić, że budynki spełniają warunki bhp i ppoż. dla prowadzenia zajęć dydaktycznych.

Studenci kierunku informatyka realizujący ćwiczenia laboratoryjne oraz zadania wynikające z pracy własnej mają zapewniony dostęp do stanowisk laboratoryjnych i specjalistycznego oprogramowania, z którego mogą korzystać także w trakcie realizacji prac dyplomowych. Dostęp do informatycznej infrastruktury dydaktycznej realizowany jest pod nadzorem opiekuna danego laboratorium, wykładowcy prowadzącego zajęcia lub promotora pracy dyplomowej.

Oprogramowanie specjalistyczne będące na wyposażeniu sal laboratoryjnych udostępniane jest w ramach zakupionych licencji akademickich. Studenci oraz wykładowcy mają dostęp do specjalistycznego oprogramowania.

Uczelnia tworzy odpowiednie warunki umożliwiające studentom z niepełnosprawnością pełny udział w procesie kształcenia. W budynkach znajdują się windy, schodolazy, platformy, toalety przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, łagodne podjazdy dla wózków, miejsca parkingowe przy budynkach. Pozostałe udogodnienia dla studentów z niepełnosprawnościami (sprzęt dostępny na miejscu) to:

1. Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami, Budynek Główny, pok. 319: stanowisko komputerowe wyposażone w klawiaturę z wyróżniającymi się kolorystycznie klawiszami dedykowane dla osób niedowidzących (ZoomText klawiatura – żółta), stacja/pętla indukcyjna przenośna dla niedosłyszących (Geemarc LoopHEAR LH102 V2), Wizualizer (AverMedia F50-8M), Alfabet Braille'a (plakat zawierający wzory znaków).
2. Biblioteka Uczelniana: 4 x ogólnodostępne stanowisko komputerowe, stacja/pętla indukcyjna przenośna dla niedosłyszących (Geemarc LoopHEAR LH102 V2), Wizualizer (AverMedia F50-8M), powiększalnik z funkcją mowy (Rehan Electronics Acuity OCR 22").
3. Punkt obsługi studentów tzw. Punkt ksero/Skrypciarńia: 2 x ogólnodostępne stanowisko komputerowe, Wizualizer (AverMedia F50-8M).
4. krzesło ewakuacyjne FALCON (Budynek Główny, Dom Studencki, Biblioteka Uczelniana).

Dodatkowo można wypożyczyć: 2x laptop (HP 17 cali), Wizualizer (AverMedia F50-8M), 1 x dyktafon (Olympus DM-770), 1 x tabliczka brajlowska urządzenia do zapisywania i odczytywania tekstów w alfabecie Braille'a (9 linii 28 znaków), 1 x Czytacz 4 - urządzenie do odtwarzania przeznaczone dla osób zmagających się z obniżoną sprawnością manualną, niedosłyszących, słabowidzących, niewidomych oraz seniorów, 1 x ściemniana lampa stołowa z lupą LED (Extol), 1 x lupa powiększająca z oświetleniem LED (Extol) oraz 4 x wózek inwalidzki (Vermeiren V 200-50).

Studenci mają dostęp do infrastruktury informatycznej i oprogramowania stosowanego w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość umożliwiającego synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi i innymi osobami prowadzącymi zajęcia (MS Teams). Ponadto zapewniony jest dostęp do wirtualnych laboratoriów i specjalistycznego oprogramowania wspomagającego kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Księgozbiór biblioteki ma charakter uniwersalny, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb prowadzonych kierunków kształcenia. Oprócz wydawnictw zwartych gromadzone są czasopisma,

kasety wideo i magnetofonowe, płyty CD i DVD, kartografia, ikonografia, nuty, normy. Księgozbiór biblioteki liczy 61992 woluminów, w tym z informatyki 1347.

Zasoby biblioteczne w większości obejmują piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów. Rekomenduje się przegląd zasobów pod kątem literatury zgłaszanej w sylabusach, uaktualnienie tej literatury oraz zakupienie, jeśli występuje ona w sylabusach.

Biblioteka organizuje korzystanie z baz dostępnych w Wirtualnej Bibliotece Nauki w ramach licencji krajowej: bazy EBSCO, Springer, Elsevier, Web of Knowledge, Willey-Blackwell i SCOPUS. Biblioteka wykupuje również corocznie dostęp do książek w czytelni internetowej IBUK Libra. Zasoby uzyskane na podstawie licencji dostępne są w całej sieci uczelni (budynek główny, biblioteka, dom studenta). Dostęp do czytelni IBUK dla wszystkich zarejestrowanych użytkowników jest możliwy również po zalogowaniu kodem PIN uzyskanym w bibliotece. W bibliotece dostępny jest terminal umożliwiający korzystanie z zasobów Cyfrowej wypożyczalni międzybibliotecznej książek i czasopism naukowych – ACADEMICA, która zawiera prawie 3,5 mln publikacji ze wszystkich dziedzin wiedzy, również najnowszych, objętych ochroną prawa autorskiego. Na stronie internetowej biblioteki zamieszczono zestawienia źródeł informacji dostępnych on-line (bazy danych i czasopisma) dla każdego z kierunków studiów, wyszukiwarek naukowych oraz bibliotek cyfrowych i agregatorów czasopism.

Biblioteka od początku była skomputeryzowana. W latach 2000-2007 biblioteka użytkowała system komputerowej obsługi biblioteki SOWA. W 2008 r. zakupiono system zabezpieczenia i kontroli zbiorów oparty na technologii RFID oraz zmieniono system obsługi biblioteki na PROLIB, w którym zbiory opracowywane są w międzynarodowym formacie bibliograficznym MARC21. Dzięki zintegrowaniu systemu RFID z systemem komputerowej obsługi biblioteki możliwa jest nie tylko ochrona zbiorów przed nieuprawnionym wyniesieniem z biblioteki, ale również usprawnienie wypożyczeń i zwrotów. Biblioteka została wyposażona w urządzenia samoobsługowe do zwrotu i wypożyczania książek oraz zestaw (czytnik i palmtop) do kontroli księgozbioru. W 2022 r. zakupiono nową funkcjonalność do systemu bibliotecznego – Wypożyczalnię e-booków, która umożliwia wypożyczanie publikacji w formacie pdf, EPUB i MOBI. Informację o zasobach biblioteki, a także o zasobach cyfrowych wykupionych przez bibliotekę i dostępnych bezpłatnie w czytelni IBUK Libra, Repozytorium Centrum Otwartej Nauki, ACADEMICA, Arianta i Wolne lektury zapewnia multiwyszukiwarka INTEGRO. Multiwyszukiwarka obejmuje 100 % zbiorów biblioteki. Książki z zasobów cyfrowych dostępne dla czytelników BU mogą być otwarte i czytane bezpośrednio z wyszukiwarki. Z INTEGRO można korzystać anonimowo, czytelnicy zapisani do biblioteki, po zalogowaniu, mają dostęp do funkcji obsługi swojego konta w Wypożyczalni: stan bieżący i historia wypożyczeń, rezerwacje wypożyczonych książek, prolongata on-line. System biblioteczny automatycznie wysyła na adresy mailowe czytelników przypomnienia o zbliżającym się terminie zwrotu dokumentów, rozpoczęciu naliczania opłaty za przetrzymanie oraz nadejściu rezerwowanej pozycji. Godziny otwarcie biblioteki są dostosowane do potrzeb studentów.

Uczelnia zakłada systematyczny rozwój i doskonalenie infrastruktury dydaktycznej, w tym infrastruktury informatycznej oraz zasobów bibliotecznych. W celu zapewnienia dostosowania infrastruktury dydaktycznej i naukowej do współczesnych potrzeb procesu kształcenia Uczelnia monitoruje stan bazy i dokonuje jej przeglądów z udziałem kadry dydaktycznej oraz studentów, a także interesariuszy zewnętrznych. Bieżącego monitorowania stanu wyposażenia sal dydaktycznych, laboratoriów, zasobów bibliotecznych i oprogramowania dokonują odpowiedni pracownicy techniczni,

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

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	Zalecenie 7 Doskonać infrastrukturę dydaktyczną i przeprowadzać, w miarę możliwości finansowych Uczelni, systematyczną modernizację sprzętu komputerowego.	Uczelnia doskonać infrastrukturę dydaktyczną modernizując sprzęt komputerowy.	zrealizowano

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

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

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

Budynki są przystosowane do potrzeb studentów z różnymi dysfunkcjami (windy, podjazdy, miejsca parkingowe), w tym również biblioteka. W ramach ocenianego kierunku prowadzi się okresowe przeglądy infrastruktury. W procesie monitorowania uczestniczą wszyscy interesariusze procesu kształcenia.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Uczelnia prowadzi stałą współpracę z interesariuszami zewnętrznymi kierunku informatyka. Wśród podmiotów zaangażowanych w stałą współpracę znajdują się przedsiębiorstwa z branży teleinformatycznej, w tym firmy tworzące oprogramowanie, komponenty dla sieci teleinformatycznych, systemy automatyki przemysłowej i obiektowej. Ponadto Uczelnia włączyła do współpracy również z przedsiębiorstwa z innych sektorów gospodarki, posiadające wyspecjalizowane komórki organizacyjne lub departamenty zajmujące się obsługą IT oraz jednostki administracji rządowej i samorządowej. Istotną grupą interesariuszy są również szkoły ponadpodstawowe prowadzące kształcenie ogólne w klasach z rozszerzonym programem przedmiotów ścisłych lub kształcenie w zawodach związanych z informatyką i elektroniką. Dobór podmiotów, z którymi Uczelnia podjęła współpracę, zarówno w zakresie ich liczby jak i profilu działalności, należy uznać za zgodną z koncepcją i celami kształcenia oraz najważniejszymi potrzebami w zakresie realizacji i rozwijania programu studiów na ocenianym kierunku, w tym również profilowania studiów w ramach przedmiotów obieralnych.

W Uczelni powołana została instytucjonalna forma włączenia interesariuszy zewnętrznych w funkcjonowanie Instytutu Politechnicznego w postaci Rady Pracodawców, gdzie blisko połowa pracodawców reprezentowanych w składzie Rady to interesariusze kierunku informatyka. Rada pełni funkcje forum do zgłaszania swoich potrzeb przez interesariuszy, a także do wypracowania wspólnych działań z Uczelnią. Cechą charakterystyczną jest obecność Rektora Uczelni w składzie Rady, co w założeniu ma zapewnić większą rangę tego organu kolegialnego oraz przyczynić się do sprawnego wdrażania wypracowanych wniosków doskonalących. Spotkania Rady Pracodawców odbywają się regularnie, przynajmniej dwa razy w roku i aktualnie współpraca w ramach Rady jest dominującą formą wpływu otoczenia społeczno-gospodarczego na program i jego realizację. W wyniku inicjatyw zgłoszonych przez pracodawców działających w Radzie wprowadzono m. in. następujące zmiany w programie studiów: 1) zrezygnowano z zajęć *architektura systemów komputerowych* na drugim semestrze na rzecz zajęć *programowanie dronów* na semestrze siódmym; 2) wycofano zajęcia *systemy wbudowane* i zastąpiono je zajęciami *analiza danych / wirtualna rzeczywistość*; 3) zajęcia *monitoring i sterowanie w inżynierii środowiska* zastąpiono zajęciami *systemy chmurowe*; 4) wprowadzono zajęcia *podstawy optoelektroniki*. Nadanie Radzie wysokiej rangi w procesie kształtowania programu studiów

należy ocenić jako właściwe, jednakże analiza zmian wprowadzonych w wyniku inicjatyw podejmowanych na forum Rady wskazuje, że są one mocno powiązane z profilem działalności poszczególnych interesariuszy i ukierunkowane na realizację głównie ich potrzeb, co nie jest w pełni zgodne z koniecznością zapewnienia absolwentom kierunku uniwersalnego zestawu kompetencji, stanowiących branżowy kanon dla inżynierów informatyki – przykładem jest tu zastąpienie zajęć *architektura systemów komputerowych* zajęciami ukierunkowanym na zdobywanie wąskiego zakresu umiejętności specjalistycznych, które mogłyby być osiągnięte przez studenta w ramach zajęć obieralnych. Taka sytuacja jest niepożądana, gdyż oznacza, że wprowadzane są znaczące zmiany w programie, niezgodne z przyjętą wcześniej koncepcją kształcenia, bez przeprowadzenia wnikliwej analizy, czy w wyniku zmian osiągalne będą ogólne efekty uczenia określone w programie. Ponadto należy zwrócić uwagę, że interesariusze kierunku informatyka obecni w składzie Rady reprezentują branżę IT głównie w zakresie systemów automatyki, rozwiązań dla przemysłu oraz sieci teleinformatycznych (np. TKH Polska, C&C Technology, VMI Poland), natomiast Uczelnia deklaruje, że w ramach koncepcji kształcenia jest realizowane trzy zakresy, stanowiące odpowiednik specjalności: *informatyka w zarządzaniu, aplikacje internetowe i mobilne, cyberbezpieczeństwo*. Zważywszy na wpływ Rady na program, aktualny jej skład nie jest reprezentatywny dla deklarowanej koncepcji kształcenia. Aby Rada mogła spełniać swoją rolę odpowiednio, rekomenduje się podjęcie następujących działań: 1) zaproszenie nowych interesariuszy do Rady, tak aby jej skład był możliwie najbardziej reprezentatywny dla wszystkich rodzajów działalności informatycznej, wyrażonych w koncepcji kształcenia; 2) w przypadku wnioskowania przez Radę zmian w programie studiów dokonanie pogłębionej analizy, dotyczącej spójności wnioskowanych zmian z koncepcją kształcenia i przyjętymi aktualnie kierunkowymi efektami uczenia się, a także wymogami wynikającymi z przyjętych kanonów dotyczących kształcenia inżynierów informatyki; 3) ukierunkowanie dyskursu z interesariuszami zewnętrznymi dotyczącego zmian w programie na efekty uczenia się i treści programowe o charakterze możliwie uniwersalnym, nie zaś podporządkowane pod wymogi poszczególnych branż lub poszczególnych pracodawców - tak aby zapewnić absolwentom sprawne odnalezienie się i odpowiednią mobilność na rynku pracy.

Mniej istotne dla zaangażowania interesariuszy zewnętrznych w funkcjonowanie kierunku są bezpośrednie relacje nauczycieli akademickich z przedstawicielami otoczenia oraz bilateralne relacje poszczególnych podmiotów z Uczelnią, realizowane w większości na podstawie sformalizowanych umów o współpracy.

Uczelnia dołożyła starań, aby zarówno współpraca sformalizowana, jak i nie sformalizowana, podejmowana z otoczeniem społeczno-gospodarczym miała charakter trwały i regularny. Przekłada się to na wspólne działania, wśród których należy wymienić:

- Kształcenie na praktykach studenckich (opisane w Kryterium 2);
- Prowadzenie zajęć programowych oraz dodatkowych przez pracowników z przedsiębiorstw współpracujących z kierunkiem – część z tych zajęć pozwala studentom zdobyć dodatkowe uprawnienia i certyfikaty poszukiwane na rynku pracy np. IT Essential: PC Hardware and Software, CCNA, PCAP - Programing in Python, Wprowadzenie do Internetu Rzeczy, Wprowadzenie do Cyberbezpieczeństwa.
- Realizacja licznych wizyt studyjnych w przedsiębiorstwach współpracujących z kierunkiem (np. C&C Technology, TKH Polska).

Pokazy, warsztaty i seminaria techniczne prowadzone na terenie Uczelni przez firmy współpracujące z kierunkiem. Rozwiązania techniczne prezentowane w trakcie takich spotkań wspomagają proces uczenia się studentów m.in. w trakcie zajęć programowych. W wielu przypadkach takie warsztaty są inspiracją do wyboru praktyk w firmie prowadzącej spotkanie.

Pracodawcy przekazują kadrze naukowo-dydaktycznej swoje propozycje dotyczące tematów prac dyplomowych, zgodnych z rzeczywistymi problemami. Część tematów prac dyplomowych jest definiowana w wyniku współpracy pracodawcy i studenta w trakcie praktyki. Współpraca dotycząca procesu dyplomowania nie ma charakteru usystematyzowanego, przez co jakość prac dyplomowych powstających w wyniku takiej współpracy nie jest na wysokim poziomie. Rekomenduje się w tym zakresie wdrożenie usystematyzowanego modelu współpracy, a szczególności: 1) traktowania praktyk, szczególnie na dwóch ostatnich etapach, jako czasu przeznaczonego na zbieranie przez studenta materiałów i prowadzenie prac nad projektem dyplomowym; 2) ustalanie listy tematów prac w porozumieniu pracodawcami współpracującymi z kierunkiem, ze szczególnym naciskiem, aby poziom zaawansowania zadań inżynierskich odpowiadał wymogom dla kwalifikacji inżynierskich w zakresie informatyki; 3) włączenie pracodawców jako recenzentów pomocniczych dla prac dyplomowych, a także zapraszanie ich na obrony prac dyplomowych (szczególnie w przypadkach, gdy praca dyplomowa powstaje na zamówienie danego pracodawcy lub jako projekt będący wynikiem własnych obserwacji i zadań wykonanych przez studenta w trakcie obecności u pracodawcy).

Coroczne targi pracy i praktyk zawodowych organizowane na Uczelni, skierowane nie tylko do studentów, ale również do Uczelni, a także uczniów szkół ponadpodstawowych. Jest to wydarzenie ogólnouczelniane, ale podczas wydarzenia zapewniona jest przestrzeń do bezpośredniego kontaktu pracodawców ze studentami kierunku informatyka, absolwentami oraz i uczniami odwiedzającymi Uczelnię. Ostatnia edycja wydarzenia w październiku 2023 r. miała poszerzoną formułę wpisując się w Ogólnopolski Tydzień Kariery i zorganizowana była we współpracy z Centrum Kształcenia Rzemiosła i Wsparcia Dualnego. W ramach wydarzenia odbyła się m. in. konferencja dla studentów i młodzieży przygotowana przez tę instytucję, a jako prelegenci wystąpili uzdolnieni uczniowie ze szkół subregionu leszczyńskiego oraz absolwenci kierunków technicznych, w tym kierunku informatyka.

Bazą dobrych relacji w zakresie wzajemnego wsparcia i współpracy ze szkołami jest Rada Dyrektorów Szkół Ponadpodstawowych. Spotkania Rady odbywają się raz lub dwa razy w roku i mają na celu ustalenie zakresu i możliwości współpracy na każdy kolejny rok działania, w tym wsparcie w kontakcie z przyszłym kandydatem na studia. W Radzie Dyrektorów reprezentowanych 30 szkół ponadpodstawowych regionu. Członkowie Rady otrzymują na spotkaniach bazę pomysłów, spis wydarzeń oraz listę wykładów możliwych do zrealizowania przez pracowników Instytutu Politechnicznego na terenie Uczelni lub w szkołach. Od 2.03.2023r została nawiązana umowa patronacka pomiędzy Uczelnią, a I Liceum Ogólnokształcącym we Wschowie. Współpraca ze szkołami przyczynia się do podnoszenia poziomu przyszłych kandydatów na studia na kierunku oraz zapewnienia odpowiednio dużego naboru na studia, co należy uznać za właściwe działania w kontekście zapewnienia jakości kształcenia. Efekty współpracy ze szkołami nie są jednak poddawane ewaluacji. Rekomenduje się, aby Jednostka podjęła taką ewaluację i weryfikowała systematycznie efektywność prowadzonych działań w odniesieniu do wielkości naboru na studia na kierunku informatyka, wyników na studiach osiągniętych przez kandydatów uczestniczących w programach skierowanych do szkół a także innych rezultatów, jakie osiągnięto w wyniku współpracy.

Przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym (w tym analiza adekwatności programu studiów w stosunku do potrzeb pracodawców) są dokonywane na trzech poziomach:

- w postaci niesformalizowanej, przez kierunkowego opiekuna praktyk i koordynatora współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym;
- w ramach corocznych analiz prowadzonych przez Instytutowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, które obejmują m. in. dane uzyskane na podstawie ankiet ewaluacyjnych skierowanych do pracodawców, ankiety oceny praktyk dokonywane przez studentów oraz opinie i wnioski przedstawione w trakcie posiedzeń Rady Pracodawców;
- w ramach procedury zainicjowanej z inicjatywy Rady Pracodawców Leszczyński program badawczy rynku pracy w perspektywie 5-cio letniej dla potrzeb instytutu politechnicznego państwowej wyższej szkoły zawodowej im. J.A. Komeńskiego w Lesznie.

Pomimo, że w ramach procesu ewaluacji są prowadzone poszerzone i pogłębione analizy, nie przyczyniły się one do usunięcia wielu istotnych nieprawidłowości w zakresie programu studiów. Jednakże odnotować należy, że prowadzone w wyniku ewaluacji działania pro jakościowe przyczyniły się m.in. do uruchomienia praktyk dualnych oraz udoskonalenia dokumentacji praktyk i metod weryfikacji efektów uczenia się i oceny pracy studenta na praktykach. Pomimo wdrożenia pewnych działań doskonalących należy zauważyć, że większość bieżących potrzeb interesariuszy w zakresie aktualizacji programu studiów, jest realizowanych nie wyniku usystematyzowanej ewaluacji, ale w wyniku bezpośredniego wpływu Rady Pracodawców, natomiast Jednostka nie wykorzystuje wyników swoich analiz do dokonania znaczącego przeprojektowania programu studiów, pomimo iż wiele elementów tego programu nie odpowiada aktualnym trendom w zakresie informatyki technicznej. Z kolei zmiany wprowadzane na wniosek pracodawców prowadzą niejednokrotnie do niespójności w programie w postaci usuwania z niego treści o znaczeniu kanonicznym. Pomimo wprowadzania zmian programowych na wniosek interesariuszy zewnętrznych wiele potrzeb pracodawców, istotnych także w kontekście potrzeby aktualizacji koncepcji kształcenia w ogóle nie jest zdiagnozowanych – do takich potrzeb należy m. in. nabycie przez studentów kompetencji w zakresie analizy systemowej, rozumienia procesów biznesowych, organizacji i zarządzania, innowacji i kultury start-up, a także komunikacji w zespole. Są to kompetencje niezwykle istotne na współczesnym rynku pracy w branży IT, natomiast w niewielkim stopniu zostały one zdiagnozowane i odzwierciedlone w ramach programu studiów. W ramach prowadzonej ewaluacji nie jest w pełni analizowana efektywność działań podejmowanych we współpracy z pracodawcami i nie są wskazywane na tej podstawie optymalne kierunki współpracy na przyszłość. Rekomenduje się zatem, aby Jednostka w pełni wykorzystwała wdrożone u siebie procedury ewaluacji współpracy z otoczeniem: 1) do rewizji i kompleksowej aktualizacji programu studiów, w sposób zapewniający spójność i jednocześnie adekwatność do potrzeb otoczenia i aktualnych trendów w zakresie informatyki; 2) do identyfikowania szans, zagrożeń, mocnych i słabych stron współpracy gospodarczej i podejmowania na tej podstawie optymalnych decyzji dotyczących kierunków współpracy i poszczególnych inicjatyw. Rekomenduje się jednocześnie zweryfikowanie czy elementy aktualnych procedur nie są zbyt sformalizowane, a jednocześnie pozbawione faktycznej sprawczości w zakresie zmian doskonalących.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Program studiów na kierunku informatyka jest realizowany i rozwijany przy stałej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Liczba interesariuszy zewnętrznych zaangażowanych do współpracy, a także profil ich działalności jest adekwatny dla najważniejszych potrzeb kierunku. Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi ma charakter trwały i regularny, jest realizowana na wielu poziomach i przybiera różnorodne formy. Zidentyfikowane nieprawidłowości nie są istotne dla oceny spełnienia kryterium. W zakresie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym stwierdzono mocne strony kierunku, uzasadniające dodatkowo ocenę kryterium:

- powołanie i aktywność Rady Pracodawców jako instytucjonalnej formy włączenia interesariuszy w funkcjonowanie kierunku, w tym rozwój i realizację programu studiów;
- prowadzenie zajęć programowych oraz dodatkowych przez pracowników z przedsiębiorstw współpracujących z kierunkiem
- współpraca ze szkołami ponadpodstawowymi, przyczyniająca się do zapewnienia właściwej spójności procesu kształcenia na poziomie regionalnym, a tym samym podniesienia jego jakości.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku informatyka są zgodne z koncepcją i celami kształcenia w Uczelni. Od początku funkcjonowania Uczelni czyni ona starania dotyczące wyjazdów studentów i pracowników w ramach programu Erasmus. Od 2001 roku Uczelnia bierze udział w programach Socrates/ Erasmus / Erasmus+ w zakresie wymiany studentów i pracowników współpracując aktualnie z ponad dwudziestoma uczelniami zagranicznymi z Europy, Azji czy Ameryki Północnej. ANS w Lesznie należy do czołówki szkół zawodowych w Polsce, jeśli chodzi o wysokość środków pozyskiwanych w ramach Programu Erasmus+.

Aktualnie dla kierunku informatyka podpisane są następujące umowy w ramach Erasmus+: Dunaujvarosi Egyetem (Węgry), Hochschule Stralsund (Niemcy), Vasil Levski National Military University Veliko Tarnovo (Bułgaria), Saxion Enschede (Holandia), Shakarim State University of Semey (Kazachstan), University College of Management & Design ASPIRA Split (Chorwacja), University of International Business Almaty (Kazachstan), Yerevan Northern University (Armenia) oraz Instituto Politecnico de Santarem (Portugalia).

Studenci kierunku informatyka biorą regularny udział w Erasmus+ Project Week - wydarzeniu, które zostało uznane przez Narodową Agencję Programu Erasmus+ za "modelowy przykład ewolucji" projektów realizowanych w ramach Programu Erasmus+ (w maju br. roku na konferencji w Lizbonie 1 pracownik dydaktyczny prezentował innowacyjny projekt przed przedstawicielami Komisji Europejskiej i koordynatorami z ponad 20 krajów). Erasmus+ Project Week jest autorskim kursem intensywnym (Blended Intensive Programme) łączącym w sobie nauki techniczne, marketing, zarządzanie i case study. Głównym tematem jest przygotowanie przez 4 grupy studentów z (Holandii, Polski i Węgry) koncepcji biznesowej w formie prezentacji i raportu na realny problem wynikający z potrzeb firm będących partnerem przedsięwzięcia. Erasmus+ Project Week jest zintegrowany z zajęciami zawodowymi w języku angielskim, który umożliwia studentom kierunku informatyka należyte merytoryczne przygotowanie do udziału.

W ostatniej edycji brało udział 6 studentów kierunku informatyka.

Od początku prowadzenia kierunku, oprócz obowiązkowych lektoratów (w roku akademickim 2022/2023 lektorat j. angielski realizowany jest w wymiarze ogółem 150 godzin ćwiczeniowych), realizowane są trzy zajęcia tematyczne prowadzone w języku angielskim: *marketing and management in IT, hardware and network in IT- part 1* oraz *software and advanced programming in IT - part 2*.

Umiejscowienie kształcenia na kierunku informatyka podlega okresowym ocenom i dyskusjom studentów i pracowników ANS. Na poziomie Uczelni prowadzi to Dział Nauki i Współpracy z Zagranicą, a na poziomie Instytutu Politechnicznego – prowadzącego kierunek, Rada Studentów oraz Zespół Naukowo-Dydaktyczny kierunku informatyka. Dodatkowo Uczelnia na bieżąco bardzo wspiera zarówno studentów jak i kadre dydaktyczną do brania udziału w programie Erasmus+.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	Zalecenie 6 – Rozważenie wprowadzenia do programu studiów przynajmniej jednego przedmiotu informatycznego prowadzonego w całości lub części w języku angielskim.	Uczelnia wprowadziła 3 przedmioty w języku angielskim. Uczelnia działa w ramach Erasmus+ Project Week.	zrealizowano

	<p>– Władze Instytutu winny rozważyć propagowanie w programach mobilności międzynarodowej wartości nie tylko zawodowych i edukacyjnych, ale i kulturowych, włączając w te działania studentów, którzy uczestniczyli w tych programach, również studentów spoza kierunku.</p>		
--	--	--	--

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

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

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

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Na kierunku Informatyka na Akademii Nauk Stosowanych im. J. A. Komeńskiego w Lesznie funkcjonuje wszechstronny system wsparcia studentów. Wsparcie obejmuje proces uczenia się, rozwój społeczny,

naukowy oraz przygotowanie do wkroczenia na rynek pracy, na które szczególnie zwracają uwagę Władze Instytutu. Współpraca z kadrą akademicką odgrywa kluczową rolę, umożliwiając studentom swobodną konsultację podczas dyżurów oraz poza nimi. Dodatkowo, koordynatorzy kierunków, wyznaczeni przez Uczelnię, sprawnie koordynują przepływ informacji między studentami a kadra akademicką, zwłaszcza w przypadku studentów pierwszego roku.

Nad każdym rokiem sprawuje opiekę koordynator kierunku, a także wyznaczona osoba w sekretariacie odpowiedzialna za bezpośredni kontakt ze studentami. Szczególnie istotną rolę odgrywa w tym wybierany na rok starosta będący łącznikiem między studentami i pracownikami Uczelni. Starości mają zagwarantowaną możliwość informowania o sprawach bieżących i wprowadzania zmian dzięki udziałowi w spotkaniach organów kolegialnych Uczelni i z Samorządem Studenckim.

Uczelnia umożliwia studentom ubieganie się o różnorodne stypendia, zgodnie z przepisami określonymi w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r.

Zasady wnioskowania przez studentów o wsparcie finansowe są opublikowane w ramach Regulaminu Świadczeń będącego załącznikiem do Zarządzenia nr 45/2022 Rektora PWSZ im. J. A. Komeńskiego w Lesznie z dnia 23 września 2022 roku dostępnego na stronie internetowej. W procesie dostosowania i udoskonalania regulaminu biorą udział studenci, a przy jego akceptacji jest wymagana ich opinia. Kryteria przyznawania świadczeń są klarowne, a w przypadku problemów zarówno Samorząd Studentów jak i pracownicy administracyjni udzielają pomocy studentom. Dodatkowo, studenci mogą składać wnioski o zapomogi ze względu na trudną sytuację życiową. Stypendia i zapomogi przyznawane są na wniosek studenta przez Komisję Stypendialną. Jeżeli wnioskodawca nie zgadza się z decyzją Komisji, to może odwołać się do Odwoławczej Komisji Stypendialnej. Zarówno w Komisji Stypendialnej, jak i Odwoławczej Komisji Stypendialnej większość członków stanowią studenci.

Akademia umożliwia staranie się o Indywidualną Organizację Studiów zgodnie z kryteriami zawartymi Regulaminu Indywidualnej Organizacji Studiów opublikowanej w ramach Zarządzenia nr 61/2020 Rektora PWSZ im. J. A. Komeńskiego w Lesznie z dnia 22 września 2020 roku. Decyzję o przyznaniu Indywidualnej Organizacji Studiów podejmuje Prorektor, uwzględniając sytuacje takie jak ciąża studentki czy bycie rodzicem. Oprócz tego, możliwość ubiegania się o Indywidualną Organizację Studiów przysługuje studentom będącym członkami organów kolegialnych, osobom studiującym na dwóch kierunkach oraz w przypadku zaistnienia losowych sytuacji wymagających indywidualnej organizacji studiów. Indywidualna Organizacja Studiów daje studentom możliwość odbycia stażu zawodowego w zakładzie pracy, zgodnie ze studiowaną ścieżką dyplomu.

Wsparcie dla studentów z niepełnosprawnościami jest koordynowane przez Pełnomocnika Rektora ds. Studentów Niepełnosprawnych, powoływanego przez Rektora Akademii Nauk Stosowanych w Lesznie. Odgrywa on kluczową rolę w reprezentowaniu ich interesów wewnątrz uczelni i na zewnątrz. Jego działania obejmują stałą analizę potrzeb studentów, wspieranie w procesie dydaktycznym i realizacji celów edukacyjnych. Indywidualna Organizacja Studiów (IOS) stanowi strategiczne narzędzie dla studentów z niepełnosprawnością uniemożliwiającą uczestnictwo w zajęciach. IOS umożliwia elastyczne dostosowanie terminów, uczestnictwo w innych grupach oraz zwolnienie z konkretnych zajęć w uzasadnionych sytuacjach. Uczelnia stale modernizuje infrastrukturę, zapewniając specjalistyczne udogodnienia, takie jak windy, toalety czy miejsca parkingowe dla studentów niepełnosprawnych.

Studenci o wybitnych osiągnięciach mają szansę starać się o Indywidualne Organizacje Studiów, które umożliwiają rozwijanie swoich zdolności i dostosowanie programu zajęć w sytuacji studiowania więcej niż jednego kierunku. Ponadto, Stypendium Rektora jest przyznawane za aktywność w dziedzinie nauki, sportu czy sztuki, co stymuluje do dalszego rozwoju. Oprócz samego stypendium Rektora, istnieje wiele innych form motywowania i wyróżniania studentów. Mogą to być listy gratulacyjne, wpisy do księgi wyróżniających się studentów, a dla absolwentów honor "MAGNA CUM LAUDE". Regulamin Własnego Funduszu Stypendialnego daje studentom możliwość ubiegania się o stypendium za specjalne osiągnięcia, na które należy złożyć wniosek. Dodatkowo, istnieje możliwość publikacji na stronie szczególnie wyróżniających się prac naukowych. Uczelnia aktywnie wspiera studentów w zdobywaniu zewnętrznych stypendiów naukowych, otwierając tym samym możliwości rozwijania zainteresowań.

W obrębie Uczelni działają aktywnie organizacje studenckie, które odgrywają istotną rolę w wsparciu, artystycznego oraz sportowego studentów. Działalność organizacji studenckich jest kluczowa, pełniąc funkcję wsparcia dla studentów kierunku Informatyka. To w ramach tych struktur studenci mogą doskonalić zarówno umiejętności miękkie, jak i organizacyjne. Uczelnia wspiera aktywność sportową. Studenci mają możliwość uczestnictwa w sekcjach sportowych i współfinansowania kosztów uczestnictwa w zawodach sportowych, co ma ułatwić im aktywność bez nadmiernego obciążenia finansowego. program dla piłkarzy zawodowych „STUDIUM I GRAJ”. Jest on skierowany do osób chcących podjąć naukę na poziomie studiów wyższych i jednocześnie nadal rozwijać swoją piłkarską karierę. Akademia wspiera także działania artystyczne studentów między innymi poprzez grupę teatralną "Leżak", organizującą spektakle, warsztaty i konkursy. Chociaż działania charytatywne mają charakter doraźny, Uczelnia wspiera inicjatywy studentów, a Dział Promocji i Marketingu oferuje pomoc w organizacji zgłoszonych projektów. Obecnie z uwagi na brak zainteresowania studentów dla kierunku Informatyka w Instytucie Politechnicznym nie funkcjonują żadne koła naukowe.

Biuro Karier jest aktywnie zaangażowane w wsparcie studentów w budowaniu ich ścieżki zawodowej. Oferując różnorodne szkolenia i warsztaty, stawia na rozwój umiejętności kluczowych w środowisku pracy. W ramach swojej działalności organizuje warsztaty m.in. z metod poszukiwania pracy, przygotowywania dokumentów aplikacyjnych czy autoprezentacji. Biuro Karier wspiera również w redagowaniu dokumentów, takich jak CV czy listy motywacyjne, aby studenci mogli lepiej prezentować swoje umiejętności i doświadczenie zawodowe.

Ponadto, Biuro Karier dostarcza bieżące ogłoszenia o pracy, stażach oraz praktykach, gromadzone nie tylko od pracodawców, ale także z mediów czy portali internetowych. Oprócz tego, informuje o możliwościach rozwoju zawodowego poprzez kursy, szkolenia czy studia podyplomowe, które mogą być kluczowe dla kariery studentów. Dzięki możliwościom spotkań z przedstawicielami firm podczas targów pracy i prezentacji, studenci mają okazję nawiązać kontakty oraz zdobyć cenne informacje o oczekiwaniach i potrzebach rynku pracy.

Uczelnia zapewnia obowiązkowe szkolenie BHP, prowadzone przez specjalistę ds. BHP. Dodatkowo, Samorząd przeprowadza szkolenie na temat praw i obowiązków studentów, zapewniając w ten sposób kompleksową wiedzę w tym obszarze. Istnieje również możliwość skorzystania z bezpłatnego wsparcia psychologicznego dla studentów, co stanowi ważne wsparcie dla ich dobrostanu.

Komisja Antydyskryminacyjna, z udziałem przedstawicieli Samorządu Studenckiego oraz Koordynatora ds. Antydyskryminacji, ma kluczowe znaczenie w zapewnieniu równości i eliminacji wszelkich form dyskryminacji na uczelni. Studenci mają możliwość składania skarg i wniosków, zarówno ustnie, jak i

pisemnie, kierując je do koordynatora kierunku. W przypadku bardziej skomplikowanych spraw, te kwestie są przekazywane do Dyrektora Instytutu, a dalej, jeśli wymaga to dalszego zaangażowania, do Prorektora ds. studenckich lub Rektora uczelni.

Procedury antydyskryminacyjne, szczegółowo opisane w zarządzeniu nr 8/2021 (załącznik nr 25) Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Jana Amosa Komeńskiego w Lesznie, stanowią istotną część działań uczelni na rzecz stworzenia środowiska wolnego od dyskryminacji.

Za obsługę administracyjną studentów odpowiada Sekretariat Instytutu, studenci postrzegają tę obsługę jako sprawną i efektywną, szczególnie ceniony jest bezpośredni kontakt z opiekunem kierunku. Pracownicy administracji stale podnoszą swoje kompetencje, uczestnicząc w szkoleniach dotyczących zarówno umiejętności miękkich, jak i języka angielskiego, co przekłada się na lepsze wsparcie dla studentów.

Pomoc dla studentów jest również dostępna poprzez kompleksowe i aktualne strony internetowe, na których znajdują się niezbędne informacje ułatwiające ich codzienne funkcjonowanie. Dodatkowo, personel administracyjny i techniczny uczestniczy w treningach związanych z obsługą studentów z niepełnosprawnościami, co ma na celu poprawę jakości wsparcia dla tej grupy.

Na Uczelni został powołany Pełnomocnik Rektora ds. współpracy z samorządem studenckim, który stanowi łącznik między samorządem a władzami uczelni. Rola studentów w strukturach uczelni jest istotna - ich aktywność wpływa na zmiany w regulacjach prawnych dotyczących funkcjonowania uczelni oraz kształtowania programów studiów, dostosowując je do oczekiwań studentów. Współpraca z Uczelnianym Samorządem Studenckim odgrywa kluczową rolę w podejmowaniu decyzji dotyczących spraw socjalno-bytowych studentów Instytutu. Podział środków jest dokonywany przez Rektora Uczelni, ale w porozumieniu z samorządem. Programy studiów wymagają zatwierdzenia Przewodniczącego Samorządu Studenckiego, zanim trafią do Senatu. Samorząd Studencki ma nie tylko środki, ale także przestrzeń do aktywności, co pozwala na podejmowanie działań na rzecz studentów. Ich udział w podejmowaniu decyzji dotyczących różnych aspektów funkcjonowania uczelni wyraźnie pokazuje zaangażowanie społeczności studenckiej w tworzenie pozytywnego środowiska akademickiego

Ocena i monitorowanie systemu wsparcia na Uczelni odbywają się w sposób ciągły i systematyczny, uwzględniając opinie studentów. Ten proces obejmuje rozległy zakres aspektów, takich jak pomoc materialna, obsługa administracyjna oraz wsparcie dla studentów w ich wejściu na rynek pracy. Ankietyzacja, regularnie wypełniana przez studentów i doktorantów, odgrywa kluczową rolę, dostarczając istotnych informacji o warunkach socjalno-bytowych, jakości obsługi administracyjnej i dostępności pomocy finansowej. Studenci stale przekazują swoje uwagi.

Wszelkie zgłoszone przez studentów uwagi są rozpatrywane przez koordynatora kierunku oraz kierownictwo Instytutu. Dodatkowo, ocena wsparcia jest ciągła dzięki zaangażowaniu Dyrektora Instytutu i koordynatora kierunku, opierając się na regularnych spotkaniach ze studentami. Niewielka liczba studentów na kierunku umożliwia indywidualną ocenę, co ułatwia rozmowy z każdym z nich. Całokształt tej kompleksowej oceny systemu wsparcia skupia się na nieustannym doskonaleniu środowiska akademickiego, uwzględniając potrzeby i opinie społeczności studenckiej.

W trakcie monitorowania systemu wsparcia zidentyfikowano, że studenci I roku często potrzebują dodatkowej pomocy w adaptacji do środowiska uczelnianego. W odpowiedzi na to Koordynator Kierunku oraz wybrani nauczyciele starają się utrzymywać regularny kontakt ze studentami I roku,

wspierając ich w procesie aklimatyzacji. W tym celu wprowadzono także zajęcia *podstawy kultury akademickiej*.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

System wsparcia dla studentów na kierunku informatyka na Akademii Nauk Stosowanych w Lesznie jest wszechstronny i efektywny, zapewniając ciągłe oraz różnorodne formy wsparcia. Uczelnia aktywnie angażuje się w wsparcie studentów, obejmując zarówno obszary dydaktyczne, jak i materialne, a także oferując wsparcie naukowe w trakcie procesu uczenia się. Wyraźnie widać wsparcie dla studentów wybitnych, kobiet w ciąży oraz rodziców. Dodatkowo, osoby z niepełnosprawnościami otrzymują wsparcie od Uczelni. Biuro Karier wspiera studentów, przygotowując ich do wyzwań na rynku pracy, aby sprostać wymaganiom przyszłych zawodów.

Działania zgłaszania skarg i wniosków funkcjonują efektywnie, podobnie jak inicjatywy uczelni dotyczące bezpieczeństwa studentów i zwalczania dyskryminacji. Studenci w przypadku zaistnienia potrzeby otrzymują niezbędne wsparcie - w tym psychologiczne.

Samorząd studencki otrzymuje wsparcie finansowe i merytoryczne od Uczelni, a proces wsparcia studentów jest regularnie oceniany i ulepszany, z aktywnym uczestnictwem studentów. Opinie zgromadzone w ankietach są wykorzystywane do doskonalenia systemu wsparcia, a studenci są na bieżąco informowani o podejmowanych działaniach. Cały proces wsparcia studentów, obejmujący wymienione obszary, jest stale monitorowany i doskonalony.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Akademia Nauk Stosowanych w Lesznie podejmuje kompleksowe działania informacyjne, mające na celu zapewnienie pełnej przejrzystości, głównie poprzez rozbudowaną stronę internetową, stanowiącą podstawowe źródło informacji dla studentów oraz potencjalnych kandydatów na studia. Panel główny, znajdujący się w górnej części strony w formie poziomej listy zakładek, skupia się na różnorodnych kwestiach dedykowanych dla różnych grup odbiorców lub tematycznie pokrewnych zagadnień.

Platforma ta stanowi centralne źródło wiedzy, zawierając bogate informacje o kierunku informatyka, włączając w to opis programu studiów, ścieżki dyplomowania, charakterystykę praktyk zawodowych oraz szczegóły dotyczące rekrutacji. Zapewniono także ułatwienia dostępu dla osób z niepełnosprawnościami, co stanowi istotny aspekt równego dostępu do informacji. Strona internetowa jest dostępna w dwóch językach – polskim i angielskim. Dodatkowo, platforma oferuje ułatwienia dostępu dla osób z niepełnosprawnościami, umożliwiając dostosowanie zarówno kontrastu, jak i rozmiaru czcionki.

Bezpośrednio ze strony głównej Uczelni można przejść do strony domowej Instytutu Politechnicznego. Każdy jej użytkownik ma dostęp do najważniejszych dokumentów, w tym takich jak oferta studiów, ogólne efekty uczenia się, plany studiów i karty zajęć, regulamin studiów czy wzory zaświadczeń. Na stronie tej zamieszczone są adresy e-mailowe do wszystkich pracowników.

Strona internetowa Uczelni udostępnia kontakty do różnych organów i osób zarządzających, wykładowców oraz pracowników administracyjnych. W ramach tej platformy dostępne są także informacje o kształceniu zdalnym i technicznym wsparciu, której także jest poświęcona dedykowana strona, na której studenci mogą zgłaszać na bieżąco nieprawidłowości.

W zakresie śledzenia losów absolwentów, Uczelnia prowadzi badania, które są następnie publikowane w corocznym raporcie ewaluacji jakości kształcenia publikowanym na stronie internetowej.

Zakładka „Studenci” na stronie internetowej Uczelni to bogate źródło informacji, obejmujące regulamin studiów, akty prawne obowiązujące w Jednostce oraz informacje dotyczące organizacji roku akademickiego: daty semestrów, terminy sesji egzaminacyjnych i poprawkowych. Znajdują się tam również treści dotyczące spraw ogólnouczelnianych, programu Erasmus+ oraz szczegółowe informacje o sprawach socjalno-bytowych, opłatach, stypendiach, portalach studenckich i działalności naukowej, włączając koła naukowe i organizacje studenckie. Szczególnie przydatna jest zakładka „Jak załatwić sprawę”, omawiająca wszystkie aspekty związane z organizacją studiów, a także sekcja „ABC Studenta”, która zawiera dokumenty do pobrania oraz dane kontaktowe do pracowników administracyjnych Instytutu obsługujących sprawy studentów. Ponadto, wszyscy zainteresowani, w tym studenci, mogą skorzystać z formularza elektronicznego zamieszczonego na stronie, by zadać pytanie lub wysłać wiadomość do pracowników Uczelni.

Studenci mają możliwość zgłoszenia uwag i nieprawidłowości w zakresie dostępu do informacji o programie i procesie kształcenia na ocenianym kierunku oraz jego wynikach bezpośrednio władzom Jednostki.

W Biuletynie Informacji Publicznej Uczelni, podobnie jak na stronie głównej, zawartość jest podzielona na zakładki, a każda z nich zawiera treści powiązane z nazwą danej kategorii. Biuletyn informacji publicznej jest regularnie aktualizowany, zawierając kompletny zbiór niezbędnych dokumentów.

Nad aktualnością i jakością prezentowanych treści na stronie czuwa Prorektor ds. Nauki i Rozwoju, a samą stroną zajmuje się Dział Promocji i Marketingu. Warto zaznaczyć, że poszczególne podstrony czy zakładki posiadają własnych administratorów, co wpływa na różnorodność zarządzania treściami.

Ewaluacja jakości informacji dotyczących studiów odbywa się w ramach Systemu Zapewniania Jakości Uczelni. Obejmuje ona ocenę dostępności sylabusów, klarowność zasad rekrutacji oraz publiczny dostęp do informacji o programach studiów i osiągniętych efektach uczenia się. Wyniki tej oceny oraz przeglądy strony internetowej stanowią fundament ciągłego doskonalenia dostępności i jakości informacji o ofercie edukacyjnej. Ponadto, poziom zadowolenia z prezentowanych informacji jest

monitorowany bezpośrednio poprzez kontakt telefoniczny z różnymi grupami odbiorców, jak np. absolwentami, co umożliwia bieżącą ocenę satysfakcji z treści prezentowanych na stronach internetowych.

W celu skutecznego utrzymania relacji i sprawnego przepływu informacji, Uczelnia korzysta z różnorodnych kanałów komunikacji oraz różnych narzędzi. Wykorzystywane są plakaty, ulotki, plansze, tablice informacyjne oraz rollupy. Ponadto, aktywnie działa w mediach społecznościowych, takich jak YouTube, Facebook czy Instagram. Tworzone treści informacyjne i relacje są systematyczne oraz logicznie skonstruowane, z uwzględnieniem aktualnych potrzeb i ich znaczenia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia zapewnia zarówno interesariuszom wewnętrznym, jak i zewnętrznym, pełny dostęp do aktualnych i szczegółowych informacji na temat programu studiów kierunku informatyka. Strona jest dostępna w dwóch językach: polskim i angielskim, dodatkowo jest dostosowana do specjalnych potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Informacje są kompleksowe i odpowiadają różnorodnym potrzebom odbiorców. Obejmują one nie tylko przyznawane kwalifikacje i kryteria rekrutacyjne, ale również prezentują warunki realizacji studiów oraz perspektywy zawodowe dla przyszłych absolwentów.

Zakres i jakość tych informacji są regularnie oceniane i monitorowane przez organy Uczelni, a także przez studentów i przedstawicieli środowiska biznesowego. Wszystkie niezbędne informacje znajdują się w Biuletynie Informacji Publicznych. Jednocześnie podejmowane są ciągłe działania doskonalące, mające na celu nieustanne udoskonalanie przekazywanych treści i informacji dotyczących programu studiów.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Aktualnie, zasady funkcjonowania Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (SZJK) w Instytucie Politechnicznym Akademii Nauk Stosowanych (ANS) im. J.A. Komeńskiego w Lesznie, który odpowiada za prowadzenie opiniowanego kierunku informatyka, reguluje Uchwała Senatu ANS z dnia 22 stycznia 2022 r. w sprawie wprowadzenia systemu jakości kształcenia w tej Uczelni.

Celem SZJK jest m.in.:

- osiągnięcie wysokiej jakości kształcenia,
- stałe monitorowanie i podnoszenia jakości kształcenia,
- systematyczna i kompleksowa ocena efektów uczenia się,
- zwiększenie szans absolwentów na rynku pracy,
- podnoszenie atrakcyjności i konkurencyjności oferty edukacyjnej.

Nadzór nad funkcjonowaniem systemu w skali uczelni sprawuje Rektor oraz Uczelniana Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, a zasady jego funkcjonowania opiniuje Senat.

Za funkcjonowanie Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (SZJK) na opiniowanym kierunku odpowiada przed Rektorem Dyrektor Instytutu Politechnicznego. Za wdrażanie rozwiązań projakościowych za ich monitorowanie, przegląd i doskonalenie w Instytucie odpowiadają także koordynatorzy kierunków. Uszczegółowieniem Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia są procedury związane z podstawowym procesem kształcenia oraz z procesami pomocniczymi kształcenia, tj. z zasobami nauki oraz informacją. Wprowadzono je w celu usystematyzowania działań zmierzających do utrzymania odpowiedniej jakości kształcenia – stanowią one ważny element USZJK.

W skład Uczelnianej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia wchodzi:

- Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia,
- po jednym przedstawicielu instytutów zgłoszonych przez dyrektorów instytutów,
- przedstawiciel Samorządu Studenckiego,
- przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych (pracodawców).

Do zadań Pełnomocnika w szczególności należy sporządzanie dla Rektora oraz dla Senatu Uczelni sprawozdania z realizacji Uczelnianej Strategii Zapewnienia Jakości Kształcenia wraz z wnioskami służącymi doskonaleniu. Raport Jakości Ewaluacji Kształcenia jest każdego roku publikowany na stronie internetowej Uczelni w specjalnie przygotowanej na te cele zakładce „O uczelni/Jakość kształcenia”. Do zadań Pełnomocnika należy również współpraca z przewodniczącymi Instytutowych Zespołów ds. Jakości Kształcenia.

Do realizacji zadań z zakresu zapewniania jakości kształcenia na szczeblu Instytutu Dyrektor powołuje Instytutowy Zespół ds. Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Instytutowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, przy czym ten ostatni składa się z co najmniej trzech członków, w tym przedstawiciela studentów delegowanego przez Samorząd Studencki.

Do zadań Zespołu ds. Jakości Kształcenia należy:

- przedkładanie corocznego sprawozdania ze swojego funkcjonowania Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz Dyrektorowi Instytutu,
- ocena wdrażania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Instytucie,
- przedstawianie Uczelnianemu Zespołowi ds. Jakości Kształcenia propozycji zmian w funkcjonowaniu Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia,
- opracowywanie i wdrażanie własnych procedur podnoszenia jakości kształcenia w Instytucie wynikających ze specyfiki prowadzonych kierunków studiów.

Uczelniana Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia w swoich pracach uwzględnia uwagi ze spotkań kadry dydaktycznej i administracyjnej. Spotkania kadry dydaktycznej i administracyjnej odbywają się przynajmniej raz w roku.

Współpraca z biznesem jest ważną częścią tworzenia programów studiów, a mianowicie jest traktowana jako głos doradczy w zakresie kompetencji jakich rynek potrzebuje, a przede wszystkim będzie potrzebował za 2 do 5 lat. Instytut Politechniczny współpracuje z otoczeniem społecznym i gospodarczym, w tym z pracodawcami i organizacją pracodawców. W trosce o wysoką jakość kształcenia studentów, szczególnie na kierunkach praktycznych i nawiązaniu bliższych kontaktów ze środowiskiem gospodarczym regionu powołano Radę Pracodawców przy Instytucie Politechnicznym. Powołano również Koordynatora ds. rozwoju kadry dydaktycznej oraz kontaktów z pracodawcami, samorządem terytorialnym oraz Regionalną Izbą Przemysłowo – Handlową w Lesznie. To pracodawcy zwracają uwagę na aktualne potrzeby rynku pracy związane zarówno z zapotrzebowaniem na pracowników i co niezwykle istotne, na ich kompetencje. Dzięki tego rodzaju współpracy program studiów może być na bieżąco weryfikowany i dostosowywany do potrzeb/oczekiwań rynku pracy, tworzone są nowe specjalności czy też modyfikowane są moduły praktyk.

Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów w sposób ogólny określa załącznik do Uchwały nr 1/2022 Senatu Uczelni z dnia 12 stycznia 2022 r., natomiast szczegółowe regulacje zdefiniowano w ramach procedury USZJK „*Doskonalenie programu studiów*” wprowadzonej Zarządzeniem Rektora ANS z dnia 10 maja 2022 roku. Tak więc, proces projektowania, monitorowania i przeglądu programów studiów jest sformalizowany. Propozycje programów i zmian w programach mogą wysuwać interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni, tj. studenci, pracownicy, absolwenci, członkowie Rady Pracodawców i inni przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. Za przygotowanie programu jest odpowiedzialny Koordynator kierunku informatyka. Cały proces podlega nadzorowi Uczelnianej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Programy studiów i ich zmiany przyjmuje Senat ANS w Lesznie, zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie studiów, wszystkie programy i ich zmiany są opiniowane przez Samorząd studencki.

Podsumowując ten wątek oceny, w ramach kierunku informatyka wyznaczony został zespół osób sprawujących nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad tym kierunkiem studiów, określone zostały kompetencje i zakres odpowiedzialności tych osób, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku. Projektowanie, monitorowanie i okresowy przegląd programów studiów, i w efekcie tych działań zatwierdzanie oraz zmiany programu studiów dokonywane są w sposób formalny.

Działania dotyczące projektowania oraz aktualizacji programów studiów są zawsze dziełem zespołu ludzi, które nadzorują Władze Uczelni. W tych procesach uczestniczą, oprócz Dyrektora Instytutu Politechnicznego, Koordynatora ds. kierunku informatyka, wspomniane powyżej: Uczelniana Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, Rada Pracodawców oraz Senat dokonując oceny programu studiów z uwzględnieniem: przepisów prawa powszechnie obowiązującego, wniosków z analizy wyników monitoringu karier absolwentów, potrzeb rynku pracy, zaleceń interesariuszy zewnętrznych oraz wniosków z analizy ankiet przeprowadzonych wśród studentów. Podczas tworzenia programu studiów weryfikowane są: jego zgodność z misją i strategią Uczelni; potrzeby rynku pracy, zasoby kadrowe oraz wykorzystywanie w procesie kształcenia nowych metod kształcenia. Można przyjąć, że oprócz powyższych w projektowaniu i modyfikacji programu studiów uwzględnia się innowacje dydaktyczne, osiągnięcia współczesnej technologii informacyjno-komunikacyjnej, w tym narzędzia i techniki kształcenia na odległość.

Aktualne zasady przyjęć na studia od roku akademickiego 2023/24 reguluje Uchwała nr 16/2022 Senatu Akademii Nauk Stosowanych im J.A. Komeńskiego w Lesznie z dnia 2 czerwca 2022 r.

w sprawie zasad i trybu przyjęć na studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia, a także na jednolite studia magisterskie w roku akademickim 2023/2024. Na studia pierwszego stopnia może być przyjęta osoba, która spełniła wymagania zawarte w/w Uchwale. O przyjęciu na I rok studiów stacjonarnych decyduje miejsce kandydata na liście rankingowej sporządzonej na podstawie kolejności składanych dokumentów. Dokumenty są przyjmowane do wyczerpania limitu miejsc. Na kierunku informatyka nie określono żadnych dodatkowych kryteriów rekrutacji. Nadzór nad przebiegiem postępowania kwalifikacyjnego sprawuje Uczelniana Komisja Rekrutacyjna w składzie powołanym przez Rektora, której przewodniczącym jest Prorektor ds. studentów.

Jak już wspomniano powyżej, obowiązujący na Uczelni System Zapewnienia Jakości Kształcenia określa mechanizmy tworzenia, bieżącego monitorowania i przeglądu programu studiów. Służą temu odpowiednie procedury USZJK. Programy studiów podlegają ocenie i doskonaleniu w ramach monitorowania ciągłego i cyklicznego, obejmującego ocenę procesu kształcenia oraz weryfikację efektów uczenia się, w tym z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W założeniach ocenie powinien podlegać też system ECTS oraz treści programowe. Ma to na celu zarówno doskonalenie programów studiów pod kątem osiągania przez studentów założonych efektów uczenia się, jak również zwiększenia potencjału absolwenta na rynku pracy poprzez weryfikację efektów uczenia się przeprowadzaną na podstawie rozmów z absolwentami oraz opinii pracodawców dotyczących programów studiów oraz osiągniętych przez absolwentów efektów uczenia się.

Monitoring cykliczny realizowany jest na poziomie Instytutu Politechnicznego ANS w Lesznie. Plany studiów są analizowane i ewentualnie w miarę potrzeb aktualizowane raz w roku przez Koordynatora kierunku oraz wspomniany powyżej Instytutowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (IZJK). Dokonywana jest analiza i ocena proponowanych zmian, następnie wraz z Dyrekcją Instytutu podejmuje się decyzję czy zaakceptować, czy odrzucić daną propozycję. Dodatkowo IZJK wspiera się informacjami pozyskanymi od: wykładowców, przedstawicieli firm, w których studenci odbywają praktyki, studentów oraz ankiet ewaluacyjnych zajęć. W ten sposób przeanalizowane i zmodyfikowane programy studiów wpływają do Prorektora ds. kształcenia, który przekazuje je Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia w celu formalnej weryfikacji zgodności, a następnie przekazywane Rektorowi i po ewentualnych korektach przesyłane do procedowania na posiedzeniu Senatu. Istotnym elementem monitoringu cyklicznego jest uwzględnienie opinii absolwentów o nabytych, jak i brakujących elementach z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w danym programie studiów. W monitoringu tym bierze się również pod uwagę analizy potrzeb rynku pracy oraz opinie pracodawców dotyczące zarówno programów studiów, jak i kompetencji zatrudnianych absolwentów.

Kolejnym działaniem realizowanym w ramach Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia jest realizowana analiza wybranych prac dyplomowych. Zdaniem Zespołu Oceniającego PKA mechanizm ten nie jest zbyt efektywny, ponieważ w ramach oceny wybranych przez Zespół dziesięciu prac dyplomowych, zidentyfikowano prace (większość) o bardzo niskim poziomie merytorycznym i redakcyjnym – prace te nie zawierały dokumentacji technicznej wykonanego projektu lub tylko fragmenty takiej dokumentacji oraz miały sporo usterek natury redakcyjnej, w tym brak odwołań do piśmiennictwa w treści pracy. W związku z powyższym ZO PKA rekomenduje rozszerzenie zakresu analizowanych prac i zwiększenie skuteczności działań komisji analizujących prace dyplomowe oraz zwiększenie nadzoru nad pracą promotorów i recenzentów, tak by wyeliminować błędy sygnalizowane wyżej.

Zespół Oceniający PKA pozytywnie ocenia prowadzony na Uczelni monitoring programu studiów, którego kilka przykładowych efektów, spośród wprowadzonych w ostatnim roku – na krótko przed wizytacją PKA – przedstawiono niżej; zostały one wprowadzone na wniosek pracowników i pracodawców:

- zamiana semestru realizacji zajęć: *oprogramowanie do zarządzania przedsiębiorstwem, systemy biometryczne, usługi CCTV i KD*, i kilku innych,
- w wielu zajęciach zmieniono formę realizacji zajęć z ćwiczeń na laboratorium,
- na wniosek pracodawców w miejsce zajęć *architektura systemów komputerowych sem. 2* wprowadzono *programowanie dronów sem. 7* oraz w miejsce *systemów wbudowanych – analizę danych / wirtualna rzeczywistość*.
- w zajęciach *matematyka praktyczna w informatyce, fizyka, bazy danych I i II*, i kilku innych, zwiększono liczbę godzin wykładów lub innych wybranych form zajęć.

Przy czym zmiany zaproponowane przez pracodawców ZO PKA ocenia jednoznacznie negatywnie – osunięto z programu studiów kluczowe przedmioty wchodzące w skład kanonu nauczania informatyki na studiach technicznych. Zespół oceniający PKA rekomenduje przywrócenie w programie studiów przedmiotu *architektura systemów komputerowych* oraz usuniętego na podobnych zasadach w latach wcześniejszych przedmiotu *algorytmy i struktury danych*.

Jak wynika z informacji przedstawionych wyżej, wnioski z oceny programów studiów są wykorzystywane do doskonalenia tych programów, jak również w planowaniu strategicznym w zakresie korzystania z kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, najnowszych osiągnięć dydaktycznych oraz nowoczesnej technologii edukacyjnej.

Jak wynika z informacji przedstawionych powyżej, nauczyciele jako interesariusze wewnętrzni mogą uczestniczyć w szeroko rozumianym procesie doskonalenia programów studiów wnosząc swoje uwagi do programu studiów kierownikowi danej jednostki organizacyjnej oraz Koordynatorowi kierunku informatyka. Pracownicy mogą zgłaszać propozycje zmian w programie studiów w również w innych następujących formach:

- bezpośrednio podczas cyklicznie organizowanych spotkań z kadrą dydaktyczną dla danego kierunku studiów, na których są omawiane sprawy związane z bieżącą organizacją procesu kształcenia, analizą wyników nauczania oraz osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia,
- na zebraniach Instytutowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, podczas których omawiane są wyniki hospitacji zajęć, ankiet ewaluacyjnych oraz anonimowych ankiet studenckich.

Efektom tych spotkań z wykładowcami jest wprowadzenie od roku akademickiego 2022/2023 nowego zakresu specjalności *cyberbezpieczeństwo* oraz wprowadzania wymienionych wyżej zmian w planie studiów na lata 2023/2027.

Każdy pracownik może zgłaszać oprócz wspomnianych uwag również przedmioty obieralne, które muszą potem jeszcze przejść przez akceptację Uczelnianej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Pracownicy zobligowani są do dokonywania przeglądu sylabusów prowadzonych przez siebie przedmiotów. Zdaniem ZO PKA przegląd ten nie jest realizowany zbyt starannie – w sylabusach często nieaktualne są treści programowe (lub przedstawione w bardzo skrótowej formie) oraz piśmiennictwo; często literatura podana w sylabusach jest nieosiągalna dla studentów. Zespół oceniający PKA rekomenduje dokonanie całościowego przeglądu sylabusów oraz zwiększenie nadzoru nad tym procesem ze strony Instytutowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

Tak więc, przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów obejmująca efekty uczenia się i ich zgodność z potrzebami rynku pracy. Zgłaszane propozycje mogą również dotyczyć zmian punktacji ECTS, treści programowych, metod kształcenia, metod weryfikacji i oceny efektów uczenia się oraz praktyk zawodowych. Uwagi powyższe dotyczą wszystkich interesariuszy procesu kształcenia. Przykład zmian wprowadzonych w planie studiów na wniosek wykładowców przedstawiono wyżej.

Jak już wspomniano wyżej, w procesie oceny i doskonalenia programów studiów mogą uczestniczyć także studenci. Studenci są członkami zespołów / gremiów opiniujących i zatwierdzających programy studiów, tj. Senatu i Uczelnianej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Zatwierdzenie, zmiana programu studiów wymaga każdorazowo opinii samorządu studenckiego. Studenci mają wpływ na programy studiów poprzez:

- opinie Samorządu Studenckiego, który opiniuje programy studiów,
- studenci mogą zgłaszać swoje uwagi na spotkaniach z Koordynatorem kierunku informatyka.

Instytut Politechniczny współpracuje z otoczeniem społecznym i gospodarczym, w tym z pracodawcami i organizacjami pracodawców. Interesariusze zewnątrzni są angażowani w ocenę oraz kształtowanie programów studiów i efektów uczenia się m.in. poprzez udział w pracach Rady Pracodawców. Ustanowiono członków Rady Pracodawców oraz powołano Koordynatora ds. kontaktów z pracodawcami, samorządem terytorialnym oraz Regionalną Izbą Przemysłowo – Handlową w Lesznie. Konsultacje z otoczeniem społeczno – gospodarczym prowadzone są nie rzadziej niż raz w roku, m.in. w ramach posiedzenia Rady Pracodawców i Instytutu. Prowadzone są również inne formy konsultacji, tj.:

- wywiady przeprowadzone z otoczeniem społeczno – gospodarczym,
- spotkania seminaryjne i konferencje,
- wywiady przeprowadzane przez opiekunów praktyk z podmiotami przyjmującymi studentów.

Spotkania z pracodawcami zasiadającymi w Radzie Pracodawców, pracodawcami, u których studenci odbywają praktyki oraz cykliczne wizytacje i rozmowy z opiekunami praktyk z ramienia firmy służą gromadzeniu informacji użytecznych dla zapewniania jakości kształcenia w Instytucie Politechnicznym, a w szczególności informacji na temat:

- aktualnych potrzeb rynku pracy,
- przygotowania do pracy zawodowej absolwentów,
- zasad współpracy w organizacji i prowadzeniu praktyk zawodowych,
- efektów uczenia się,
- współdziałania z interesariuszami zewnętrznymi przy określaniu tematyki prac dyplomowych,
- zasad udziału interesariuszy zewnętrznych w kształceniu na prowadzonych kierunkach studiów.

Pracodawcy na spotkaniu z ZO PKA nie potwierdzili jednak realizacji trzech ostatnich punktów wymienionych wyżej.

Konkludując, przedstawiciele Rady Pracodawców uczestniczą w pracach zespołów modernizujących programy studiów – mają więc wpływ na doskonalenie i realizację programów studiów, co jest jednym z priorytetowych zadań USZJK.

Drugą grupą interesariuszy zewnętrznych, którzy są angażowani w ocenę oraz kształtowanie programów studiów są absolwenci kierunku. Monitoringiem losów absolwentów w ANS w Lesznie

zajmuje się Biuro Karier, które przesyła do Instytutu Politechnicznego odpowiednie informacje dotyczące losów absolwentów. Informacje te służą monitorowaniu oferty kształcenia, w tym tworzeniu oczekiwanych specjalności. Podstawowym źródłem informacji jest tutaj *Ogólnopolski systemie monitorowania ekonomicznych losów absolwentów szkół wyższych* (ELA), który jest wykorzystywany do śledzenia ekonomicznych losów absolwentów wszystkich polskich szkół wyższych.

Jak wynika z informacji przedstawionych powyżej, stworzono możliwości udziału interesariuszy wewnętrznych (kadry prowadzącej kształcenie oraz studentów) oraz interesariuszy zewnętrznych (pracodawców, absolwentów kierunku), w ocenie programu studiów, również w warunkach ich nieobecności na uczelni spowodowanej czasowym ograniczeniem jej funkcjonowania.

Przegląd programów studiów uwzględnia, oprócz elementów wskazanych powyżej, również ocenę i weryfikację osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się reguluje §7 Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Akademii Nauk Stosowanych im. J. A. Komeńskiego w Lesznie, zatwierdzonego Uchwałą nr 1/2022 Senatu. Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się obejmuje:

- badanie sprawdzalności zdefiniowanych efektów uczenia się,
- badanie przejrzystości procedury egzaminacyjnej,
- ocenę czytelności zasad oceniania studentów, w tym egzaminów, prac zaliczeniowych, prac projektowych,
- weryfikację procedury zatwierdzania tematów prac dyplomowych,
- ocenę procedury doboru recenzentów i jakości recenzji,
- ocenę organizacji i przebiegu obrony pracy dyplomowej,
- badanie zasad dokumentowania sposobów weryfikacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych,
- badanie weryfikacji efektów uczenia się uzyskanych w wyniku odbycia praktyk,
- badanie uwzględniania corocznej opinii nauczycieli akademickich w zakresie sugestii korygowania efektów uczenia się.
- ocenę czytelności zasad oceniania studentów, w tym egzaminów, prac zaliczeniowych, prac projektowych.

Monitorowanie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się odbywa się corocznie w formie „Raportu Ewaluacji jakości Kształcenia w ANS im. J. A. Komeńskiego w Lesznie – Instytut Politechniczny”. Głównym elementem dotyczącym stopnia osiągnięcia efektów uczenia się w skali 1-5 jest *Ankieta ewaluacji realizacji przedmiotu*, którą wypełniają corocznie nauczyciele akademicki, realizujący poszczególne przedmioty w tym prowadzący seminaRIA dyplomowe. Zdaniem ZO PKA ankieta ta jest dokumentem nadmiarowym, niewiele wnoszącym do procesu monitorowania osiągnięcia efektów uczenia.

Weryfikacja efektów uczenia się w ANS w Lesznie stanowi uniwersalny system umożliwiający monitorowanie, sprawdzanie i ocenianie procesu uczenia się studenta w trakcie całego cyklu kształcenia w uczelni. W doborze metod weryfikacji uwzględnia się rodzaje efektów (wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne), programy studiów, a także treści (teoretyczne, praktyczne) i formy zajęć (wykład, ćwiczenia, laboratorium, projekt, praktyka zawodowa). Zróżnicowanie metod weryfikacji pozwala na całościowe kontrolowanie postępów w procesie uczenia się studenta. Na kierunku informatyka przyjmuje się określone sposoby weryfikacji efektów uczenia się, jak na przykład: egzaminy (ustne lub pisemne), prace kontrolne, kolokwia, projekty, a także inne aktywności zleczone

przez wykładowcę. Nauczyciele akademicki korzystają ze swobody wyboru metod bieżącego oceniania osiągniętych efektów kształcenia. Kryteria oceniania i warunki uzyskania zaliczenia zajęć z przedmiotu są ujęte w karcie przedmiotu oraz przekazywane studentom do wiadomości na pierwszych zajęciach. Sylabusy zawierają, jak już wspomniano, zakładane efekty uczenia się oraz treści realizowane w ramach każdego przedmiotu i danej formy zajęć. W oparciu o zgromadzone dane nauczyciel akademicki przeprowadza analizę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się założonych dla prowadzonego przedmiotu, doboru metod kształcenia i metod weryfikacji oraz możliwych obszarów poprawy. Wnioski wynikające z tej analizy, jeśli zachodzi taka potrzeba pracownik może przekazać Koordynatorowi kierunku informatyka – mogą być one traktowane również jako element doskonalenia systemu jakości. Każdy z prowadzących zajęcia dydaktyczne zobowiązany jest do prowadzenia indywidualnej dokumentacji przedmiotu.

Monitorowaniem objęte są również statystyki ocen studentów, a wnioski z tej analizy stanowią część wspomnianego powyżej *Raportu Ewaluacji jakości Kształcenia w ANS im. J. A. Komeńskiego w Lesznie*.

Ocena skuteczności przyjętych rozwiązań w zakresie stopnia osiągnięcia założonych efektów uczenia się oraz doskonalenia programu studiów i jakości kształcenia następuje poprzez: analizę wyników ankiet studenckich, hospitacje zajęć dydaktycznych oraz w ograniczonym zakresie poprzez badanie losów zawodowych absolwentów.

Zbieraniu opinii studentów na temat m.in. programu studiów i jakości kształcenia służy ankieta oceny zajęć oraz prowadzących zajęcia dydaktyczne.

Ponadto studenci wypełniają anonimowe ankiety ewaluacyjne. Ankiety są przeprowadzane drogą elektroniczną. Zarządzenie nr 30/2022 z dnia 15 czerwca 2022 r. Rektora ANS im. J.A. Komeńskiego w Lesznie określa m.in. wzór ankiety ewaluacji realizacji przedmiotu oraz odpowiedniej procedury. W ankiecie studenci oceniają m.in. następujące kwestie:

- Czy prowadzący omówił kartę opisu przedmiotu?
- Czy Pani/a zdaniem realizacja przedmiotu (np. organizacja zajęć, metody i techniki pracy, wykorzystywane źródła, zalecana praca własna itp.) pozwalała na osiągnięcie efektów uczenia się zawartych w karcie opisu przedmiotu?
- Czy zajęcia zostały przeprowadzone w wymiarze zgodnym z planem studiów?
- Czy ocenianie było zgodne z podanymi kryteriami?
- Czy sposób przekazu treści był jasny i przystępny?
- Czy była możliwość konsultacji z wykładowcą poza zajęciami?
- Czy prowadzący zajęcia w kontakcie ze studentem wykazywał się taktem i kulturą osobistą?

Ankiety ewaluacyjne są wypełniane przez studentów dwa razy w roku. Uzyskiwane wysokie oceny są brane pod uwagę w procesie udzielania nagród. W przypadku niskich ocen, jest zasadą, przeprowadzenie z nauczycielami rozmowy wyjaśniającej oraz w przypadku uzyskania niskiej oceny konieczne jest przeprowadzenie hospitacji. Dyrektor Instytutu dokonuje analizy wszystkich nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia w Instytucie i przedstawia zbiorczy raport z przeprowadzonej ewaluacji oraz propozycje działań naprawczych w zakresie stwierdzonych nieprawidłowości. Dyrektor Instytutu przedstawia Instytutowemu Zespołowi ds. Jakości Kształcenia niezbędne dane (z zachowaniem przepisów RODO) do sporządzenia corocznego instytutowego raportu ewaluacji jakości kształcenia, który wchodzi w skład uczelnianego raportu ewaluacji jakości kształcenia w uczelni.

Uczelniana Komisja ds. Jakości kształcenia dokonuje analizy przedstawionych wniosków i rekomenduje podjęcie działań naprawczych zmierzających do poprawy jakości kształcenia.

Dla uzyskania wysokiej jakości kształcenia oraz monitorowania osiągania zakładanych efektów uczenia się okresowo dokonywana jest w Jednostce hospitacja prowadzonych zajęć.

Hospitacje prowadzonych zajęć są prowadzone zgodnie z odpowiednią procedurą. Celem hospitacji zajęć dydaktycznych jest dążenie do systematycznej oceny i poprawy jakości kształcenia w Instytucie Politechnicznym oraz dbałość o rozwój kadry dydaktycznej. Hospitacja rozumiana jest jako wizytacja zajęć dydaktycznych przez upoważnione osoby, w celu zapoznania się z zakresem merytorycznym oraz metodami pracy osoby, która prowadzi te zajęcia. Hospitacje przeprowadzane są przez kierowników Zakładów i Dyrektora Instytutu oraz inne osoby wyznaczone przez te.

Hospitacje dotyczą wszystkich nauczycieli akademickich – mogą one mieć charakter diagnozujący, doradczo-doskonalący i kontrolno-oceniający. Wyróżnia się hospitacje okresowe (planowe) i (poza planowe) interwencyjne. Hospitacja planowa to zapowiedziane i ujęte w planie wizytowanie zajęć dydaktycznych; pełni ona funkcję doradczą i kontrolną. Plan hospitacji opracowywany jest na semestr danego roku akademickiego. Każdy pracownik etatowy, musi mieć przeprowadzoną hospitację, minimum jeden raz na dwa lata. Pracownicy nowozatrudnieni muszą mieć przeprowadzoną hospitację w pierwszym roku zatrudnienia. Po przeprowadzeniu hospitacji, sporządzany jest protokół, którego treść jest omawiana z hospitolowanym.

Hospitacja w trybie interwencyjnym to nieujęta w planie, kontrola sposobu prowadzenia zajęć dydaktycznych; jest próbą doraźnego rozwiązania problemu wynikającego z niewłaściwego sposobu prowadzenia zajęć dydaktycznych, sygnalizowanego przez studentów. Wyniki hospitacji są ujmowane w okresowej ocenie pracowników oraz stanowią dla Władz Instytutu jedną z przesłanek przy podejmowaniu decyzji dotyczących polityki awansowej i obsadzania zajęć dydaktycznych.

W trakcie hospitacji sprawdza się m.in.: zgodność przekazywanych treści z sylabusem, poprawność merytoryczną przekazywanych treści, dostosowanie tempa zajęć do możliwości studentów, sposób i umiejętność przekazywania wiedzy, wykorzystane metody nauczania i zastosowane środki dydaktyczne. Na koniec formułowane są uwagi i wnioski dotyczące hospitolowanych zajęć i wykładowcy.

Jednostka mając na uwadze, iż cennym źródłem opinii na temat programu studiów i jakości kształcenia są absolwenci, prowadzi omówiony powyżej monitoring losów zawodowych absolwentów i opracowuje raporty uwzględniające sytuację zawodową absolwentów, wykorzystując uzyskane wyniki do doskonalenia jakości procesu kształcenia. Monitoring losów absolwenta ukazujący stopień przydatności efektów uczenia się na rynku pracy w odniesieniu do studentów kierunku informatyka prowadzony jest, o czym wspomniano już powyżej, z wykorzystaniem źródła informacji, jakim jest ogólnopolski system monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwenta szkół wyższych (ELA).

System ELA dostarcza informacji o sytuacji ekonomicznej absolwentów polskich uczelni na rynku pracy, w tym na ocenianym kierunku. Badania oparte są na danych statystycznych z Zakładu Ubezpieczeń Społecznych i systemu POLON.

Wnioski jakie można wysnuć na podstawie informacji przedstawionych powyżej są następujące: na opiniowanym kierunku przeprowadzana jest ocena programu studiów, w tym systemu ECTS, metod kształcenia, w tym metod i technik kształcenia na odległość, oraz wyników nauczania i stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Systematyczna ocena programu studiów jest oparta

o wyniki analizy miarodajnych oraz wiarygodnych danych i informacji, których zakres i źródła powstawania są trafnie dobrane do celów i zakresu oceny – informacje te są zbierane m.in. w ramach procesu oceny zajęć i prowadzących przez studentów.

Wnioski z oceny programu studiów są wykorzystywane do jego doskonalenia, jak również w planowaniu strategicznym w zakresie korzystania z kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, najnowszych osiągnięć dydaktycznych oraz nowoczesnej technologii edukacyjnej.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Polityka jakości, zasady dotyczące projektowania, monitorowania i okresowego przeglądu programów studiów, a także udział w tych procesach interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, są określone w uczelnianych i instytutowych przepisach i procedurach dotyczących jakości kształcenia. W Instytucie Politechnicznym, który jest odpowiedzialny za realizację ocenianego kierunku studiów prowadzone są działania w zakresie projektowania, zatwierdzania, monitorowania i przeglądu programu studiów, z uwzględnieniem uwag zgłaszanych przez poszczególnych interesariuszy wewnętrznych (kadra prowadząca kształcenie, studenci) i zewnętrznych (pracodawcy, absolwenci kierunku).

Również jakość kształcenia na opiniowanym kierunku jest poddawana ocenie, a wyniki tej oceny są wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia. Ocena skuteczności przyjętych rozwiązań w zakresie stopnia osiągnięcia założonych efektów uczenia się oraz jakości kształcenia następuje poprzez: analizę wyników ankiet studenckich, hospitację zajęć dydaktycznych oraz w ograniczonym zakresie badanie losów zawodowych absolwentów.

Na wizytowanym kierunku działają procedury służące monitorowaniu i aktualizacji programów studiów oraz ocenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a także metody analizy danych i opracowania wyników monitorowania realizacji procesu kształcenia w zakresie bieżącego weryfikowania efektów uczenia się.

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

Zalecenia
