



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: informatyka

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Akademia Łomżyńska

Data przeprowadzenia wizytacji: 1-2 marca 2024 r.

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	16
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	27
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	35
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	38
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	41
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	44
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	46
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	50
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	52
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: dr hab. inż. Jacek Kucharski, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Kazimierz Worwa, ekspert PKA
2. dr hab. inż. Piotr Rutkowski, członek PKA
3. dr Waldemar Grądzki, ekspert PKA reprezentujący pracodawców
4. Antoni Chętko, ekspert PKA reprezentujący studentów
5. Wioletta Marszelewska, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku informatyka, prowadzonym w Akademii Łomżyńskiej, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2023/2024. Wizytacja została zrealizowana zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej przeprowadzanej stacjonarnie z wykorzystaniem narzędzi komunikowania się na odległość.

PKA po raz trzeci oceniała jakość kształcenia na wizytowanym kierunku studiów. Poprzednia ocena programowa odbyła się w roku akademickim 2017/2018 i zakończyła wydaniem oceny pozytywnej (uchwała nr 85/2018 z dnia 8 marca 2018 r.).

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

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

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie 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 i niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	informatyka techniczna i telekomunikacja (84%) automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne (16%)	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów 210 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ¹ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	960 godzin / 28 ECTS / 6 miesięcy	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	-	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	122	79
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ²	2200	1148
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	106,36	66
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	146,98	146,98
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	97	97

Nazwa kierunku studiów	informatyka stosowana	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne i niestacjonarne	

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.

Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	informatyka techniczna i telekomunikacja (74%) automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne (26%)	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	3 semestry 90 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	480 godzin / 12 ECTS / 3 miesiące	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	-	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	57	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	825	442
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	45,04	29
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	68	68
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	58	58

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 ⁵ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
---	--

³ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁴ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

⁵ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

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

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku informatyka o profilu praktycznym zakłada, że:

- absolwent studiów pierwszego stopnia:
 - ma wiedzę, umiejętności zawodowe i kompetencje społeczne zgodne z kwalifikacjami na poziomie 6 PRK, niezbędne do realizacji zadań związanych z użytkowaniem, projektowaniem, wytwarzaniem i utrzymaniem oprogramowania i systemów informatycznych, przede wszystkim w zakresie:

- programowania, baz danych, sieci komputerowych, systemów wbudowanych, grafiki i multimedii;
- kompetencji technologicznych, inżynierskich i organizacyjnych przydatnych w przedsiębiorstwach, zakładach i instytucjach zajmujących się tworzeniem i utrzymaniem systemów informatycznych oraz ułatwiających podjęcie działalności gospodarczej związanej branżą IT;
- zna język angielski, w tym specjalistyczny, w zakresie niezbędnym do pracy w międzynarodowych zespołach informatycznych;
- jest przygotowany do samokształcenia i doskonalenia zawodowego oraz podjęcia studiów drugiego stopnia;
- oprócz przygotowania ogólnoinformatycznego posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne w zakresie jednej z następujących inżynierskich ścieżek specjalizacyjnych:
 - *systemy oprogramowania*, absolwent której: posiada zaawansowaną wiedzę i umiejętności niezbędne do projektowania, implementowania i eksploatacji systemów informatycznych, obejmujących zarówno sprzęt jak i oprogramowanie; zna zasady inżynierii oprogramowania pozwalające na prowadzenie projektów informatycznych; jest przygotowany do pracy w firmach informatycznych lub w innych firmach i organizacjach zajmujących się tworzeniem, wdrażaniem lub utrzymaniem narzędzi i systemów informatycznych; będzie mógł stosować nowoczesne metody organizacji pracy w celu osiągnięcia wysokiej jakości i efektywności działania;
 - *grafika reklamowa*, absolwent której: posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu projektowania grafiki reklamowej, w tym szczególności z zakresu reklamy, grafiki informacyjnej, prezentacyjnej lub hobbystycznej; potrafi przetwarzać i edytować zdjęcia cyfrowe i cyfrowe wideo; zna podstawy DTP, poligrafii cyfrowej oraz mediów drukowanych; posiada umiejętności realizacji zgodnych ze standardami i atrakcyjnych wizualnie aplikacji internetowych; jest przygotowany do pracy łączącej wiedzę informatyczną z wiedzą z zakresu wykorzystania oprogramowania graficznego i oprogramowania do edycji wideo; wiedza i umiejętności umożliwią absolwentowi realizowanie swoich aspiracji zawodowych w samodzielnej lub zespołowej pracy w firmach świadczących usługi internetowe, zajmujących się składem i montażem komputerowym grafiki i tekstów, np. w agencjach reklamowych;
 - *systemy informatyki przemysłowej*, absolwent której: posiada zaawansowaną wiedzę i umiejętności niezbędne do projektowania, implementowania i eksploatacji systemów informatycznych, obejmujących zarówno sprzęt jak i oprogramowanie; posiada interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności techniczne z zakresu robotyki, mechaniki, elektroniki i informatyki i potrafi ją łączyć i wykorzystywać w optymalny sposób; potrafi projektować i programować układy i systemy mechatroniczne; posiada umiejętności praktycznego zastosowania mikrokontrolerów i sterowników programowalnych w przedsiębiorstwach o różnych profilach działalności;
- absolwent studiów drugiego stopnia:
 - ma wiedzę, umiejętności zawodowe i kompetencje społeczne zgodne z kwalifikacjami na poziomie 7 PRK, niezbędne do realizacji zadań związanych z projektowaniem i realizowaniem nowoczesnych systemów informatycznych i teleinformatycznych, przede wszystkim w zakresie:
 - szerokiego zastosowania zaawansowanych systemów informatycznych;

- kompetencji zawodowych przydatnych w przedsiębiorstwach, zakładach i instytucjach zajmujących się projektowaniem, implementacją i wdrażaniem zaawansowanych systemów informatycznych, z uwzględnieniem aspektów prawnych oraz z ukierunkowaniem na innowacyjność stosowanych procesów oraz systemów;
- kompetencji zawodowych i organizacyjnych ułatwiających podjęcie działalności gospodarczej związanej z projektowaniem i zarządzaniem systemami informatycznymi;
- zna język angielski, w tym specjalistyczny, w zakresie niezbędnym do pracy w międzynarodowych zespołach informatycznych;
- jest przygotowany do dalszego samokształcenia i doskonalenia zawodowego oraz podjęcia studiów w szkole doktorskiej;
- oprócz przygotowania ogólnoinformatycznego posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne w zakresie jednej z następujących magisterskich ścieżek specjalizacyjnych:
 - *systemy mobilne*, absolwent której: posiada pogłębioną wiedzę oraz umiejętności, pozwalające na projektowanie złożonych systemów informatycznych, implementację nowoczesnych aplikacji klient-serwer oraz realizację zgodnych ze standardami i atrakcyjnych wizualnie aplikacji internetowych i mobilnych, wykorzystujących mechanizmy baz danych i technologie sieciowe; posiada umiejętności zarządzania, prowadzenia i realizacji interdyscyplinarnych projektów informatycznych; może być pracownikiem firm sektora IT oraz innych firm i organizacji, zajmujących się tworzeniem, wdrażaniem lub utrzymaniem narzędzi i systemów informatycznych; posiada umiejętności stosowania nowoczesnych pojęć i koncepcji w ramach metod projektowania oprogramowania i systemów informatycznych oraz umiejętności analityczne, niezbędne do tworzenia systemów przetwarzania informacji i ich zastosowań w obszarze różnych branż przemysłu i usług;
 - *grafika cyfrowa*, absolwent której: ma pogłębioną wiedzę oraz umiejętności opracowywania i projektowania grafiki cyfrowej i multimedialnych, w tym przetwarzania i edycji cyfrowych zdjęć i wideo, projektowania interfejsów użytkownika, grafiki 3D, podstaw DTP i poligrafii cyfrowej; może być członkiem zespołów twórców aplikacji mobilnych, internetowych i desktopowych, odpowiedzialnym za opracowanie interfejsów użytkownika; posiada umiejętności pozwalające na zostanie wysokiej klasy specjalistą w firmach świadczących usługi internetowe oraz zajmujących się składem i montażem komputerowym wideo, grafiki i tekstów;
 - *informatyka przemysłowa*, absolwent której: posiada pogłębioną wiedzę i umiejętności niezbędne do projektowania, implementowania i eksploatacji programowych i sprzętowych systemów informatyki przemysłowej oraz systemów sterowania opartych na mikrokontrolerach, sterownikach i systemach wbudowanych; rozumie i stosuje nowoczesne koncepcje w ramach metod projektowania oprogramowania i systemów sterowania, posiada umiejętności analityczne, niezbędne do tworzenia systemów sterowania produkcją i ich zastosowań w przemyśle i usługach; posiada wszechstronną wiedzę i umiejętności techniczne z zakresu robotyki, mechaniki, elektroniki i informatyki, które w połączeniu ze znajomością nowoczesnych metod zarządzania projektami, pozwalają na prowadzenie i uczestnictwo w złożonych, interdyscyplinarnych projektach informatycznych.

W ramach ogólnej oceny koncepcji i celów kształcenia można stwierdzić, że są one zgodne ze strategią Uczelni oraz mieszczą się w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej właściwych dla kierunku oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Strategia rozwoju Uczelni została określona w dokumencie pt. *Strategia rozwoju Akademii Nauk Stosowanych w Łomży na lata 2022-2030*, przyjętym uchwałą nr 3/2022 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży z dnia 28 stycznia 2022 r. w sprawie przyjęcia strategii Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży na lata 2022-2030, zmienionym następnie uchwałą nr 21/2022 Senatu Akademii Nauk Stosowanych w Łomży z dnia 30 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia zmian do strategii Uczelni na lata 2022-2030. Zwraca uwagę, że obowiązująca strategia rozwoju Uczelni, zarówno w tytule, jak i w treści dokumentu, nie uwzględnia jej obecnej nazwy.

Z hasłowo sformułowanej misji Uczelni, „Kształcimy profesjonalistów” wynika zasadniczy cel jej funkcjonowania: kształcenie młodzieży i dorosłych na kierunkach studiów ściśle związanych z potencjałem gospodarczym regionu i kierunkami jego rozwoju.

Z analizy ww. dokumentu wynika, że realizacja misji i strategii rozwoju Uczelni powinna służyć w szczególności:

- wspieraniu rozwoju regionu poprzez kształcenie na poziomie licencjackim i inżynierskim zdolnej młodzieży, której znaczna część, pochodząc z ubogich i ubożających rodzin, nie jest w stanie ze względów finansowych podejmować nauki na studiach w odległych i dużych ośrodkach akademickich;
- kształceniu specjalistów i dostarczaniu kompetencji absolwentom w zakresie realizowanych kierunków kształcenia, znaczących z punktu widzenia poznawczego i ściśle powiązanych z gospodarką regionu i kraju;
- ujawnianiu predyspozycji studentów i przygotowywaniu ich do pracy w istniejących zakładach pracy oraz tworzenia nowych, małych i średnich przedsiębiorstwach;
- rozwijaniu kreatywności i wspieraniu dążeń studentów i pracowników do ciągłego rozwoju naukowego i zawodowego,
- formowaniu umysłów młodzieży w duchu odpowiedzialności za przyszłość osobistą, regionu, Polski i Europy poprzez wychowanie, przekazywanie wiedzy i poszukiwanie prawdy.

Strategia określa kierunki rozwoju Uczelni poprzez wskazanie następujących ośmiu celów strategicznych:

1. Rozwój własnej kadry dydaktycznej.
2. Stały wzrost jakości kształcenia.
3. Rozwój badań naukowych.
4. Rozwój działalności eksperckiej.
5. Ciągły rozwój i modernizacja infrastruktury Uczelni.
6. Wszechstronne wsparcie dla studentów.
7. Ścisła współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym.
8. Wzrost umiędzynarodowienia.

W strategii rozwoju Uczelni, w tym zwłaszcza w określeniu jej misji położono silny nacisk na podkreślenie ścisłych związków funkcjonowania Uczelni z potrzebami jej otoczenia społeczno-gospodarczego i lokalnego rynku pracy. W tym świetle zawarte Strategii rozwoju Akademii Nauk

Stosowanych w Łomży na lata 2022-2030 stwierdzenie „*Analiza otoczenia Uczelni potwierdza, że oferta dydaktyczna jest dopasowana do potrzeb regionalnego i krajowego rynku pracy. Oferowane kierunki wpisują się dobrze w dziedziny wskazane w regionalnych dokumentach strategicznych jako specjalizacje wiodące województwa podlaskiego tj. sektor rolno-spożywczy, metalowo-maszynowy, medyczny oraz ekoinnowacje i nauki o środowisku*”, z którego bezpośrednio nie wynikają potrzeby lokalnego rynku pracy w zakresie absolwentów kierunku informatyka, wydaje się być mało fortunny z punktu widzenia związku celów i koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku informatyka ze strategią rozwoju Uczelni.

Odpowiedzialny za prowadzenie ocenianego kierunku studiów Wydział Nauk Informatyczno-Technologicznych, działając zgodnie ze strategią rozwoju Uczelni, opracował własną strategię rozwoju, przyjętą Uchwałą nr 22/2022 Senatu Akademii Nauk Stosowanych w Łomży z dnia 30 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia strategii rozwoju Wydziału Nauk Informatyczno-Technologicznych Akademii Nauk Stosowanych w Łomży na lata 2022-2030.

Strategia Rozwoju Wydziału Nauk Informatyczno-Technologicznych, stanowiąc dostosowanie strategii rozwoju Uczelni do potrzeb i specyfiki oferowanych przez Wydział kierunków studiów, wyznacza cele i zadania do realizacji w latach 2022 – 2030, uwzględniające dotychczasowe osiągnięcia, aspiracje oraz aktualne i nowe uwarunkowania działalności Wydziału. Spełnienie zapisów niniejszego dokumentu ma doprowadzić do podwyższenia jakości we wszystkich obszarach działalności Wydziału w długookresowej perspektywie. Praktyczny profil studiów, realizowany na wszystkich prowadzonych przez Wydział kierunkach studiów oraz ich programy studiów mają służyć realizacji podstawowego założenia zawartego w Misji Uczelni, którym jest „Kształcenie profesjonalistów”. Kształcenie profesjonalistów ma dawać absolwentom wiedzę, umiejętności i kompetencje najbardziej pożądane na współczesnym rynku pracy, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb społeczeństwa i gospodarki regionu.

Przedstawiona charakterystyka koncepcji i celów kształcenia na studiach pierwszego i drugiego stopnia na ocenianym kierunku informatyka o profilu praktycznym pozwala na stwierdzenie, że są one zgodne ze strategią rozwoju Uczelni, ponieważ bezpośrednio wpisują się w określone w ww. Strategii podstawowe cele strategiczne oraz ukierunkowujące ich realizację cele szczegółowe.

Scharakteryzowane wcześniej cele i koncepcja kształcenia mieszczą się w dyscyplinach naukowych, do których kierunek został przyporządkowany, uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej absolwentów ocenianego kierunku, a także są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy województwa podlaskiego i regionu łomżyńskiego.

Koncepcja i cele kształcenia zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Źródłem informacji o aktualnych wymogach rynku pracy są dla Uczelni konsultacje z potencjalnymi pracodawcami, w tym z interesariuszami zewnętrznymi, którymi są przedstawiciele podmiotów społeczno-gospodarczych zrzeszeni w Radzie Praktyków. Konsultacje prowadzone w ramach Rady Praktyków przyczyniają się do podniesienia kompetencji zawodowych absolwentów oraz optymalnego przygotowania ich do przyszłej pracy zawodowej. Przykładem zmian w koncepcji kształcenia z inicjatywy pracodawców jest wprowadzenie zagadnień związanych z automatyzacją procesów biznesowych. Koncepcja kształcenia jest efektem współpracy i wzajemnych uzgodnień również z interesariuszami wewnętrznymi (studenci, przedstawiciele Samorządu Studenckiego, kadra prowadząca kształcenie na kierunku).

Kierunek informatyka na studiach pierwszego i drugiego stopnia został przyporządkowany do dwóch dyscyplin naukowych: informatyka techniczna i telekomunikacja oraz automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne, przy czym procentowy udział liczby punktów ECTS przypisanych do tych dyscyplin, w ogólnej liczbie punktów ECTS, które uzyskuje absolwent są różne dla obu poziomów studiów i wynoszą:

- na studiach pierwszego stopnia:
 - informatyka techniczna i telekomunikacja – 84% (dyscyplina wiodąca),
 - automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne – 16%;
- na studiach drugiego stopnia:
 - informatyka techniczna i telekomunikacja – 74% (dyscyplina wiodąca),
 - automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne – 26%.

Zbiór zakładanych dla ocenianego kierunku efektów uczenia się obejmuje:

- na studiach pierwszego stopnia: 56 efektów, w tym 20 (35,7%) w kategorii „wiedza”, 29 (51,8%) w kategorii „umiejętności” oraz 7 (12,5%) w kategorii „kompetencje społeczne”;
- na studiach drugiego stopnia: 18 efektów, w tym 6 (33,3%) w kategorii „wiedza”, 9 (50,0%) w kategorii „umiejętności” oraz 3 (16,7%) w kategorii „kompetencje społeczne”.

W wyniku przeprowadzonej analizy zakładanych dla kierunku efektów uczenia się, odpowiednio dla studiów pierwszego i drugiego stopnia, można stwierdzić, że efekty te:

- są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz praktycznym profilem studiów;
- są zgodne z właściwymi poziomami Polskiej Ramy Kwalifikacji; opisy zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych dla studiów pierwszego i drugiego stopnia zawierają właściwe i kompletne odniesienia do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia, określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz do charakterystyk drugiego stopnia, określonych w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji;
- są charakterystyczne dla dyscyplin naukowych, do których kierunek został przypisany, w tym zwłaszcza dla wiodącej dyscypliny naukowej informatyka techniczna i telekomunikacja oraz są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w zakresie tych dyscyplin;
- uwzględniają pełny zakres efektów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

W ocenie poprawności sformułowania zbioru efektów uczenia się określonych dla studiów obu poziomów na ocenianym kierunku informatyka zwracają jednak uwagę pewne nieprawidłowości.

W szczególności:

- w zbiorze efektów uczenia się określonych dla studiów pierwszego stopnia:
 - w większości efektów uczenia się w ramach kategorii „wiedza” nieprawidłowo określono zakres i głębię wiedzy zdobywanej przez absolwentów: na 20 wszystkich efektów uczenia się określonych dla tej kategorii aż w 17 (85%) poziom zdobywanej wiedzy jest określony jako „zaawansowany”; dotyczy to także efektów mających - zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia - charakter subsydialny; przykładami mogą być tutaj efekty: K_W02 (absolwent) „*W zaawansowanym stopniu ma wiedzę w zakresie fizyki, w zakresie niezbędnym do opisu i analizy zjawisk fizycznych*” czy K_W16 (absolwent) „*Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju*”

form indywidualnej przedsiębiorczości. W zaawansowanym stopniu ma wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zarządzania przedsięwzięciami informatycznymi i prowadzenia działalności gospodarczej.”;

- sposób sformułowania większości efektów uczenia się w ramach kategorii „wiedza” jest niepoprawny stylistycznie; większość tych efektów sformułowana została podobnie jak efekt K_W01 (absolwent) „*W zaawansowanym stopniu ma wiedzę z zakresu (...)*”;
- poziom umiejętności posługiwania się przez absolwentów językiem obcym został określony ogólnikowo, bez wskazania wymaganego poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego;
- w zbiorze efektów uczenia się określonych dla studiów drugiego stopnia:
 - sformułowanie większości efektów uczenia się ma charakter wielowątkowy i wieloaspektowy, poszczególne elementy opisu takich efektów odnoszą się do zdecydowanie różnych obszarów wiedzy, umiejętności lub kompetencji społecznych, co zmniejsza ich czytelność i praktyczną użyteczność dla autorów efektów uczenia się dla poszczególnych zajęć; przykładem takiego „piętrowego” efektu uczenia się może być efekt K_W05: (absolwent) „*ma w pogłębionym stopniu wiedzę o: - metodach, technikach, narzędziach i komponentach stosowanych do rozwiązywania złożonych zadań informatyki stosowanej, ze szczególnym uwzględnieniem programowania, konfigurowania, użytkowania i utrzymywania programowalnych systemów sterowania; - cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów informatycznych; - efektywnej komunikacji ze specjalistami z wybranej dziedziny zastosowań, w szczególności pozwalające na redagowanie i analizowanie wymagań w przedsięwzięciach dotyczących wybranego obszaru; - kierunkach rozwojowych informatyki, nowych osiągnięciach automatyki, robotyki i mechatroniki*”;
 - ogólnikowy sposób sformułowania większości efektów uczenia się w kategorii wiedza i umiejętności, bez żadnych odniesień do konkretnych obszarów dyscyplin naukowych, do których kierunku został przyporządkowany powoduje, że nie są one w żaden sposób charakterystyczne (specyficzne) dla ocenianego kierunku studiów; przykładami takich efektów mogą być tutaj efekty: K_W06: (absolwent) „*ma wiedzę niezbędną do rozumienia i uwzględniania w praktyce: - zasad efektywnej komunikacji ze specjalistami z wybranego obszaru zastosowań, pozwalającej na redagowanie i analizowanie wymagań w przedsięwzięciach dotyczących tego obszaru; - pozainformatycznych uwarunkowań pracy inżyniera informatyka; - zasad zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej; tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę informatyczną; - zasad prawa autorskiego i własności intelektualnej*”;
 - efekt K_U02 (absolwent) „*planuje i przeprowadza eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe; interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga poprawne wnioski; stosuje, do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych, metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne; formułuje i testuje hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi*” jest efektem charakterystycznym dla profilu ogólnoakademickiego, podczas gdy oceniany kierunek ma profil praktyczny;

- w efektach K_W05 i K_W06 występuje powtórzenie aspektu wiedzy absolwenta w zakresie „efektywnej komunikacji ze specjalistami z wybranej dziedziny zastosowań, w szczególności pozwalające na redagowanie i analizowanie wymagań w przedsięwzięciach dotyczących wybranego obszaru”;
- efekt K_K03 (absolwent) „współdziała i pracuje w grupie, przyjmując w niej różne role; określa priorytety realizacji zadania, określonego przez siebie lub innych; poprawnie identyfikuje i rozstrzyga dylematy zawodowe” został błędnie zakwalifikowany do kategorii „kompetencje społeczne” zamiast do kategorii „umiejętności”; świadczy o tym odniesienie tego efektu do składnika opisu charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się o kodzie P7S_UO;
- niektóre efekty uczenia się są nieosiągalne z uwagi na brak w programie studiów stosownych zajęć lub ich bardzo ograniczony wymiar; dotyczy to np. efektów: K_W01: (absolwent) „ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z matematyki i fizyki, przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań informatyki”, czy K_U02: (absolwent) „planuje i przeprowadza eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe; interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga poprawne wnioski; stosuje, do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych, metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne; formułuje i testuje hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi”.

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

- efekty uczenia się zdefiniowane dla poszczególnych zajęć są spójne z efektami określonymi dla kierunku i są poprawnie z nimi powiązane;
- efekty zdefiniowane dla poszczególnych zajęć są zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany, a także stanem praktyki w obszarach działalności gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy;
- efekty uczenia się zdefiniowane dla poszczególnych zajęć są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji;
- niewłaściwe (w sensie treści i odwołań do efektów zdefiniowanych dla kierunku) efekty uczenia zdefiniowane dla zajęć *wychowanie fizyczne* (realizowanych w semestrze 2).

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz mieszczą się w dyscyplinach, do których kierunek został przyporządkowany, a także odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji. Pomimo sformułowanych wcześniej pewnych uwag i zastrzeżeń dotyczących efektów uczenia się określonych dla ocenianego kierunku oraz w ramach poszczególnych zajęć programów studiów pierwszego i drugiego stopnia, można stwierdzić, że zakładane efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób pozwalający na stworzenie efektywnego systemu ich weryfikacji.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne z misją i strategią Uczelni, mieszczą się w dyscyplinach informatyka techniczna i telekomunikacja, automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne, do których kierunku jest przyporządkowany i uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej właściwych dla kierunku. Koncepcja i cele kształcenia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy województwa podlaskiego i regionu łomżyńskiego. W procesie ich określania uczestniczyli interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni.

Efekty uczenia się określone dla kierunku oraz poszczególnych zajęć programów studiów pierwszego i drugiego stopnia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym, właściwymi poziomami (6, 7) Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz uwzględniają pełny zakres efektów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich. Są także zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których kierunku jest przyporządkowany, właściwe dla praktyki w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku. Zbiory efektów uczenia się dla studiów pierwszego i drugiego stopnia uwzględniają umiejętności praktyczne, komunikowanie się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności zawodowej absolwentów. Są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie efektywnego systemu ich weryfikacji.

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

Rekomendacje

1. Rekomenduje się dokonanie zmian w opisie efektów uczenia się dotyczących m.in. nieprawidłowego określenia zakresu i głębi wiedzy zdobywanej przez absolwentów (studia pierwszego stopnia), doprecyzowania opisu kierunkowego efektu uczenia się z zakresu języka obcego o znajomość języka obcego na poziomie B2 (studia pierwszego stopnia), ogólnikowego sposobu sformułowania efektów uczenia się w kategorii wiedza i umiejętności, bez żadnych odniesień do konkretnych obszarów dyscyplin naukowych, do których kierunku został przyporządkowany, co powoduje, że nie są one specyficzne dla ocenianego kierunku studiów (studia drugiego stopnia), a także wielowątkowego sformułowania niektórych efektów uczenia się, poszczególne elementy opisu takich efektów odnoszą się do różnych obszarów wiedzy, umiejętności lub kompetencji społecznych, co zmniejsza ich czytelność i utrudnia stworzenie systemu ich weryfikacji (studia drugiego stopnia).

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Oceniany kierunek informatyka prowadzony jest na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych o profilu praktycznym. Programy studiów na ocenianym kierunku informatyka zostały ustalone:

- program studiów pierwszego stopnia (obowiązujący od roku akademickiego 2023/2024) - uchwałą Senatu Akademii Łomżyńskiej z dnia 29.06.2023 r.;
- program studiów drugiego stopnia (obowiązujący od roku akademickiego 2022/2023) - uchwałą Senatu Akademii Nauk Stosowanych w Łomży z dnia 30.06.2022 r.

W ramach studiów pierwszego stopnia studenci mogą wybrać jedną z następujących trzech ścieżek specjalizacyjnych (specjalności): *systemy oprogramowania*, *grafika reklamowa* oraz *systemy informatyki przemysłowej*, przy czym kształcenie w ramach poszczególnych ścieżek rozpoczyna się od 5 semestru. Ukończenie studiów pierwszego stopnia wymaga uzyskania 210 punktów ECTS. Absolwent studiów pierwszego stopnia uzyskuje tytuł zawodowy inżyniera.

W ramach studiów drugiego stopnia studenci mogą wybrać jedną z następujących trzech ścieżek specjalizacyjnych (specjalności): *systemy mobilne*, *informatyka przemysłowa* oraz *grafika cyfrowa*, przy czym wybór ścieżki następuje po 1 semestrze tych studiów. Ukończenie studiów drugiego stopnia wymaga uzyskania 90 punktów ECTS. Ich absolwent uzyskuje tytuł zawodowy magistra inżyniera.

Treści programowe realizowanego w ramach poszczególnych zajęć programów studiów obu poziomów określone zostały szczegółowo w kartach zajęć (sylabusach), opracowanych odrębnie dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Każda karta zajęć zawiera m.in. opis zajęć z uwzględnieniem ich nazwy i rodzaju, roku i semestru realizacji, formy studiów, liczby godzin zajęć, efektów uczenia się i sposobów weryfikacji ich osiągnięcia, metod i kryteriów oceniania, literatury, tematyki wyodrębnionych form zajęć, sposobu zaliczenia, liczby punktów ECTS oraz oszacowanie obciążenia pracą studenta w godzinach zajęć, z uwzględnieniem godzin kontaktowych z wykładowcą oraz godzinowego nakładu pracy własnej studenta.

Z analizy treści programowych poszczególnych zajęć programów studiów pierwszego i drugiego stopnia wynika, że są one w pełni zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają aktualną wiedzę i jej zastosowania praktyczne z zakresu dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany, normy i zasady, a także aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku. Treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.

Studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego stopnia trwają 7 semestrów. Studia stacjonarne i niestacjonarne drugiego stopnia trwają 3 semestry.

Zgodnie z programami obu poziomów studiów zajęcia prowadzone są w formie: wykładów, ćwiczeń, pracowni specjalistycznej (laboratoriów w pracowniach komputerowych), laboratoriów (w pracowniach specjalistycznych pozainformatycznych), projektów, seminariów oraz praktyk zawodowych.

Program studiów pierwszego stopnia przewiduje łącznie:

- na studiach stacjonarnych: 2200 godzin zajęć, w tym 745 godzin wykładów (33,9%), 360 godzin ćwiczeń (16,4%), 810 godzin pracowni specjalistycznej (36,6%), 165 godzin zajęć laboratoryjnych (7,5%), 60 godzin zajęć projektowych (2,7%) oraz 60 godzin zajęć seminaryjnych (2,7%), a także 960 godzin praktyki zawodowej;
- na studiach niestacjonarnych: 1148 godzin zajęć, w tym 404 godzin wykładów (35,2%), 160 godzin ćwiczeń (13,9%), 432 godziny pracowni specjalistycznej (37,6%), 88 godzin zajęć laboratoryjnych (7,7%), 32 godziny zajęć projektowych (2,8%) oraz 32 godziny zajęć seminaryjnych (2,8%), a także 960 godzin praktyki zawodowej.

Zwraca uwagę fakt, że łączny wymiar godzinowy niestacjonarnych studiów pierwszego stopnia stanowi jedynie 52,2% wymiaru godzinowego studiów stacjonarnych. Bardzo podobne proporcje liczby godzin zajęć na studiach niestacjonarnych do liczby godzin na studiach stacjonarnych występują w ramach wszystkich form zajęć na studiach, bowiem liczba godzin wykładów na studiach niestacjonarnych stanowi 54,2% liczby godzin wykładów na studiach stacjonarnych; liczba godzin ćwiczeń – 44,4%; liczba godzin pozostałych form zajęć (pracowni specjalistycznej, laboratoriów, projektów i seminariów) – po 53,3%.

Program studiów drugiego stopnia przewiduje łącznie:

- na studiach stacjonarnych: 825 godzin zajęć, w tym 255 godzin wykładów (30,9%), 90 godzin ćwiczeń (10,9%), 360 godzin pracowni specjalistycznej (43,7%), 30 godzin zajęć laboratoryjnych (3,6%), 30 godzin zajęć projektowych (3,6%) oraz 60 godzin zajęć seminaryjnych (3,6%), a także 480 godzin praktyki zawodowej;
- na studiach niestacjonarnych: 442 godzin zajęć, w tym 138 godzin wykładów (31,2%), 48 godzin ćwiczeń (10,9%), 192 godziny pracowni specjalistycznej (43,4%), 16 godzin zajęć laboratoryjnych (3,6%), 16 godzin zajęć projektowych (3,6%) oraz 32 godziny zajęć seminaryjnych (7,2%), a także 480 godzin praktyki zawodowej.

Podobnie jak w przypadku studiów pierwszego stopnia zwraca uwagę fakt, że łączny wymiar godzinowy niestacjonarnych studiów drugiego stopnia stanowi jedynie 53,6% wymiaru godzinowego studiów stacjonarnych. Bardzo podobne proporcje liczby godzin zajęć na studiach niestacjonarnych w stosunku do liczby godzin na studiach stacjonarnych występują w ramach wszystkich form zajęć na studiach, bowiem liczba godzin wykładów, ćwiczeń, pracowni specjalistycznej, zajęć laboratoryjnych, zajęć projektowych oraz zajęć seminaryjnych na studiach niestacjonarnych stanowi odpowiednio 53,3% liczby godzin wykładów na studiach stacjonarnych.

Z analizy programów studiów pierwszego i drugiego stopnia na ocenianym kierunku informatyka wynika, że czas trwania studiów stacjonarnych i niestacjonarnych mierzony liczbą semestrów ich trwania oraz łączną liczbą godzin zajęć na studiach, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS wymaganych do ukończenia studiów, jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do poszczególnych zajęć programu studiów są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Należy jednak zwrócić uwagę, że wspomniane wcześniej, zmniejszenie o połowę wymiaru godzinowego wszystkich zajęć prowadzonych na niestacjonarnych studiach pierwszego i drugiego stopnia w stosunku do studiów stacjonarnych, dotyczące także zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia, w tym zwłaszcza zajęć kształtujących umiejętności i kompetencje praktyczne, w tym inżynierskie, może utrudniać osiągnięcia przez studentów studiów niestacjonarnych wszystkich, zakładanych dla kierunku efektów uczenia się.

Z informacji zawartych w programach studiów wynika, że liczba punktów ECTS, które student musi uzyskać w ramach zajęć na studiach stacjonarnych, prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia wynosi:

- na studiach pierwszego stopnia: 106,36 pkt. ECTS (50,2%);
- na studiach drugiego stopnia: 45,04 pkt. ECTS (50,1%).

Wartości ww. wskaźników wyznaczone zostały na podstawie opisów obciążenia studenta pracą w ramach poszczególnych zajęć programów studiów pierwszego i drugiego stopnia, zawartych w sylabusach. Z analizy tych opisów, a także z analizy harmonogramów realizacji programu studiów (kolumna *Zal*) wynika jednoznacznie, że Uczelnia do godzin zajęć na studiach stacjonarnych, prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia, zalicza godziny przeznaczone na egzaminy lub zaliczenia poszczególnych zajęć. Odnosi się to do wszystkich zajęć programu studiów poza zajęciami *wychowanie fizyczne*. Wymiar godzin przeznaczonych na egzaminy lub zaliczenia poszczególnych zajęć wynosi od 4 do 8 godz. W konsekwencji, podana przez Uczelnię wartość liczby punktów ECTS, które student uzyskuje w ramach zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia, została wyznaczona w odniesieniu do liczby godzin zajęć wynikających z programu studiów powiększonej o godziny przeznaczone na egzaminy lub zaliczenia poszczególnych zajęć. Łącznie, w programie studiów pierwszego stopnia takich godzin jest 364, a w programie studiów drugiego stopnia - 219. Odpowiada to, stosując przyjęte przez Uczelnię zasady przeliczania liczby godzin pracy studenta na liczbę odpowiadających tej pracy punktów ECTS, 12-15 punktom ECTS dla studiów pierwszego stopnia oraz 7-9 punktom ECTS dla studiów drugiego stopnia. Należy podkreślić, że w omawianym aspekcie Uczelnia godziny przeznaczone na egzaminy i zaliczenia poszczególnych zajęć traktuje jak część zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia, a jednocześnie nie zalicza tych godzin do pensum nauczycieli akademickich.

Rekomenduje się w przypadku wyodrębnienia konsultacji jako osobnej formy zajęć i zaliczeniu ich do zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów, wskazanie dla tej formy zajęć nie tylko liczby punktów ECTS, ale i innych, prawnie wymaganych elementów, t.j. efektów uczenia się przypisanych do konsultacji, treści programowych przypisanych do konsultacji, sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się, a także zaliczenie konsultacji do rocznego wymiaru godzin zajęć dydaktycznych, obowiązującego nauczyciela akademickiego.

Z analizy harmonogramów realizacji programu studiów pierwszego i drugiego stopnia wynika, że usytuowanie poszczególnych zajęć w semestrach oraz ich sekwencja, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach są poprawne i zapewniają osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się.

Programy studiów pierwszego i drugiego stopnia umożliwiają wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów pierwszego lub drugiego stopnia, umożliwiając studentom elastyczne kształtowanie ścieżek kształcenia. Z informacji zawartych w raporcie samooceny wynika bowiem, że w ramach realizacji programu studiów pierwszego stopnia student ma możliwość wyboru zajęć, którym przypisano łącznie 97 pkt. ECTS (46,2%), przy czym grupę zajęć obieralnych tworzą: *język obcy* (8 pkt. ECTS), zajęcia ścieżki specjalizacyjnej (32 pkt. ECTS dla każdej ścieżki), *praktyka zawodowa* (28 pkt. ECTS), zajęcia procesu dyplomowania (25 pkt. ECTS), w tym *proseminarium* (1 pkt ECTS), *seminarium*

dyplomowe (6 pkt. ECTS) oraz *przygotowanie pracy dyplomowej* (18 pkt. ECTS), a także 2 przedmioty ogólnouczelniane (4 pkt.)

Z kolei, w ramach realizacji programu studiów drugiego stopnia student ma możliwość wyboru zajęć, którym przypisano łącznie 58 pkt. ECTS (64,4%), przy czym grupę zajęć obieralnych tworzą: zajęcia ścieżki specjalizacyjnej (26 pkt. ECTS dla każdej ścieżki), *praktyka zawodowa* (12 pkt. ECTS), zajęcia procesu dyplomowania (18 pkt. ECTS), w tym *proseminarium* (2 pkt ECTS), *seminarium dyplomowe* (2 pkt. ECTS) oraz *przygotowanie pracy dyplomowej* (14 pkt. ECTS), a także *przedmiot humanistyczny* (2 pkt. ECTS).

Ze względu na praktyczny profil studiów, w programach studiów obu poziomów przeważają zajęcia o charakterze praktycznym (ćwiczenia, pracownie specjalistyczne, zajęcia laboratoryjne, seminaria, praktyki zawodowe). Stanowią one 69,95% wymiaru godzinowego wszystkich zajęć przewidzianych do realizacji w ramach programu studiów pierwszego stopnia oraz 75,56% wymiaru godzinowego wszystkich zajęć przewidzianych do realizacji w ramach programu studiów drugiego stopnia.

Z analizy programów studiów pierwszego i drugiego stopnia wynika, że liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne wynosi:

- na studiach pierwszego stopnia – 146,89 pkt. ECTS;
- na studiach drugiego stopnia – 68 pkt. ECTS.

Wymienione wartości są sumą punktów ECTS przypisanych do takich form zajęć jak: ćwiczenia, pracownia specjalistyczna, laboratoria projekty, seminaria a także *praktyka zawodowa*. Spełniony jest zatem warunek określony w § 3 ust. 5 pkt 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów, zgodnie z którym program studiów o profilu praktycznym obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS.

Programy studiów pierwszego i drugiego stopnia obejmują zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości języka obcego (angielskiego, niemieckiego lub rosyjskiego), realizowanego w ramach zajęć:

- na studiach pierwszego stopnia: *język obcy 1*, *język obcy 2*, *język obcy 3* oraz *język obcy 4*, w łącznym wymiarze godzinowym:
 - na studiach stacjonarnych: 120 godz. zajęć (8 pkt. ECTS);
 - na studiach niestacjonarnych: 60 godz. zajęć (8 pkt. ECTS).
- na studiach drugiego stopnia: *język obcy* (w semestrach 1 i 2):
 - na studiach stacjonarnych: 60 godz. zajęć (4 pkt. ECTS);
 - na studiach niestacjonarnych: 32 godz. zajęć (4 pkt. ECTS).

Kształcenie językowe na studiach pierwszego stopnia umożliwia studentom osiągnięcie znajomości języka obcego na poziomie B2, natomiast na studiach drugiego stopnia – B2+.

Raport samooceny zawiera informację, że łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych wynosi: na studiach pierwszego stopnia 27 oraz 8 na studiach drugiego stopnia. Wartość tego wskaźnika dla studiów pierwszego stopnia jest nieprawidłowa, ponieważ nie znajduje ona żadnego uzasadnienia w programie studiów. W trakcie wizytacji Uczelnia skorygowała tę wartość do 16. Z analizy sposobu wyznaczenia wartość tego wskaźnika wynika jednak, że Uczelnia do zajęć tych zaliczyła wszystkie zajęcia związane z kształceniem w zakresie znajomości języka obcego (8 pkt. ECTS na studiach pierwszego stopnia i 4 pkt. ECTS na studiach drugiego stopnia). Zaliczenie zajęć z kształcenia

językowego (lektoratu) do grupy zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych jest nieprawidłowe, ponieważ obecność tych zajęć w programie studiów jest konsekwencją zapisu § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów, podczas gdy obecność w programie studiów zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych wynika z § 3 ust. 1 pkt 7 tego rozporządzenia. Zastrzeżeń zespołu oceniającego nie budzi natomiast zaliczenie do grupy zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych zajęć:

- na studiach pierwszego stopnia: *przedmiot ogólnouczelniany* (sem. 4, 2 pkt. ECTS) – 1 zajęcia do wyboru spośród: *zarządzanie własną firmą* lub *trendy w dietoterapii*; *przedmiot ogólnouczelniany* (sem. 5, 2 pkt. ECTS) – 1 zajęcia do wyboru spośród: *rozwój organizmu a aktywność fizyczna*, *prawa konsumenta* lub *muzyka sztuka dźwięków i komunikacji międzykulturowej*; *bhp i ergonomia pracy* (1 pkt ECTS); *ochrona własności intelektualnej* (1 pkt ECTS); *zakładanie i prowadzenie działalności gospodarczej* (2 pkt. ECTS);
- na studiach drugiego stopnia: *przedmiot ogólnouczelniany* (2 pkt. ECTS) – 1 zajęcia do wyboru spośród: *zarządzanie własną firmą* lub *trendy w dietoterapii*; *przedsiębiorczość i zarządzanie* (1 pkt ECTS); *zarządzanie projektami informatycznymi* (1 pkt ECTS).

Nieuwzględnienie zajęć związanych z kształceniem w zakresie znajomości języka obcego (lektoratu) w grupie zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych oznacza, że w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych student uzyskuje 8 pkt. ECTS na studiach pierwszego stopnia oraz 4 pkt. ECTS na studiach drugiego stopnia.

Rekomenduje się rozszerzenie zbioru zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych tak aby zapewnić zgodność programu studiów drugiego stopnia z obowiązującymi przepisami, (§ 3 ust. 1 pkt 7 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów).

Programy studiów pierwszego i drugiego stopnia przewidują zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Ich wymiar godzinowy w ramach poszczególnych zajęć jest określony w planach studiów (kolumna *Zdał*) oraz w kartach zajęć. Łączny wymiar (godzinowy i w pkt. ECTS) zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość wynosi:

- na studiach pierwszego stopnia:
 - stacjonarnych: 890 godzin zajęć, którym przypisano 64 pkt. ECTS (30,5%);
 - niestacjonarnych: 493 godzin zajęć, którym przypisano 60 pkt. ECTS (28,6%).
- na studiach drugiego stopnia:
 - stacjonarnych: 435 godzin zajęć, którym przypisano 26 pkt. ECTS (28,9%);
 - niestacjonarnych: 289 godzin zajęć, którym przypisano 25 pkt. ECTS (27,8%).

Łączny wymiar zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość na obu poziomach studiów na ocenianym kierunku jest zatem zgodny z wymaganiem §13 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów, zgodnie z którym w przypadku studiów o profilu praktycznym liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nie może być większa niż 50% łącznej liczby punktów ECTS wynikającej z programu studiów.

W programie stacjonarnych studiów pierwszego stopnia przewidziano zajęcia z wychowania fizycznego, realizowane w semestrach 1-2, w łącznym wymiarze 60 godz. (0 pkt. ECTS). Oznacza to

spełnienie wymogu wynikającego z § 3 ust. 2 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów.

Proces dydaktyczny na ocenianym kierunku studiów jest prowadzony zgodnie z Regulaminem studiów, oraz stosownymi zarządzeniami Rektora i uchwałami Senatu Akademii Łomżyńskiej. Zajęcia są prowadzone w formie wykładów, ćwiczeń, pracowni specjalistycznych, zajęć laboratoryjnych, zajęć projektowych oraz seminariów. Udział wymienionych rodzajów zajęć w ramach poszczególnych zajęć jest powiązany z efektami uczenia się. Zgodnie z Zarządzeniem nr 62/2022 z dnia 15 września 2022 r. Rektora Akademii Nauk Stosowanych w Łomży liczebność grup studenckich dla zajęć dydaktycznych i ich form wynosi: wykłady: cały rocznik studiów (z uwagi na stosunkowo niewielką liczbę studentów na poszczególnych rocznikach studiów); ćwiczenia – do 20 osób; ćwiczenia z wychowania fizycznego – 20 – 30 osób; ćwiczenia laboratoryjne: 8 – 15 osób; lektoraty języków obcych (ćwiczenia językowe): 15 – 20 osób; seminaria: 20 – 30 osób.

Metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Przy doborze metod kształcenia w ramach poszczególnych zajęć uwzględniana jest ich specyfika, rodzaj zajęć oraz praktyczny profil ocenianego kierunku studiów. Najczęściej na wykładach stosowane są metody podające (wykład informacyjny z użyciem technik multimedialnych) i problemowe (wykład konwersatoryjny i problemowy). Na pozostałych zajęciach wykorzystywane są metody aktywizujące (analiza przypadków, symulacja, dyskusja, seminarium), metody projektowe z użyciem komputera i dedykowanego oprogramowania oraz metody praktyczne (ćwiczenia audytoryjno-rachunkowe i laboratoryjne). W doborze metod kształcenia są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu i uczeniu się są stosowane właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne, wspomagające osiąganie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Stosowane metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się i stymulują do samodzielności. Zgodnie z praktycznym profilem studiów stosowane metody kształcenia umożliwiają właściwe przygotowanie studentów do pracy w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej związanych z informatyką oraz zawodowego rynku pracy. Wykorzystywane w procesie kształcenia elementy infrastruktury dydaktycznej, w tym informatyczne systemy wspomagania kształcenia i obsługi studiów, umożliwiają stosowanie właściwych metod i narzędzi, ze szczególnym uwzględnieniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.

Prowadzone na studiach pierwszego i drugiego stopnia kształcenie językowe realizowane jest z wykorzystaniem metod umożliwiających uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia oraz B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia.

Stosowane na ocenianym kierunku metody kształcenia umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia.

Programy studiów pierwszego i drugiego stopnia na ocenianym kierunku przewidują zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Ich wymiar godzinowy w ramach poszczególnych zajęć jest określony w harmonogramach realizacji programu studiów (kolumna *Zdał*) oraz w kartach zajęć. Pomimo, że programy studiów pierwszego i drugiego stopnia przewidują wykorzystywanie metod i technik kształcenia na odległość, to w przypadku zajęć kształtujących umiejętności praktyczne (ćwiczenia, pracownia specjalistyczna, zajęcia laboratoryjne, zajęcia projektowe oraz seminaria) są one wykorzystywane jedynie pomocniczo. Zajęcia prowadzone

z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość dotyczą głównie wykładów. W ramach realizacji programów obu poziomów studiów jako zasadę przyjęto, że weryfikacja i ocena osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się odbywa się stacjonarnie, w obiektach Akademii Łomżyńskiej.

Integralną częścią procesu kształcenia na studiach pierwszego i drugiego stopnia ocenianego kierunku informatyka o profilu praktycznym są obligatoryjne praktyki zawodowe, prowadzone zgodnie z §28 Regulaminu studiów Akademii Łomżyńskiej oraz z „Regulaminem praktyki zawodowej na Wydziale Nauk Informatyczno-Technologicznych” (zgodnie z Uchwałą nr 52/2023 Senatu Akademii Łomżyńskiej z dnia 28 września 2023 r. w sprawie przyjęcia zmian do Regulaminu praktyk zawodowych). W programie studiów pierwszego stopnia przewidziano praktykę zawodową w wymiarze 960 godzin dydaktycznych/720 godzin zegarowych, za zaliczenie której studenci otrzymują 28 punktów ECTS, natomiast w programie studiów drugiego stopnia przewidziano praktykę zawodową w wymiarze 480 godzin dydaktycznych/360 godzin zegarowych, za zaliczenie której studenci otrzymują 12 punktów ECTS.

W wyniku dokonanej przez kierownictwo Wydziału analizy rynku pracy i rozmów przeprowadzonych z potencjalnymi pracodawcami, podjęto decyzję o realizacji praktyki zawodowej w pełnym wymiarze w trakcie jednego, VI semestru studiów (w przypadku studiów pierwszego stopnia) oraz w trakcie jednego, II semestru studiów w przypadku studiów drugiego stopnia, bez podziału na krótsze, częściowe etapy. Taka forma realizacji praktyki zawodowej umożliwia studentom wdrożenie się w specyfikę pracy zakładu (przedsiębiorstwa lub instytucji publicznej), w której realizują praktykę zawodową i zwiększenie zakresu podejmowanych aktywności, co niejednokrotnie skutkowało również podjęciem zatrudnienia po zakończonej praktyce lub po ukończeniu studiów.

Podstawowym celem praktyki inżynierskiej jest zapoznanie studenta z praktycznymi aspektami pracy i z procedurami stosowanymi w firmach oraz instytucjach publicznych (np. urzędach), w zakresie zdobycia zaawansowanej wiedzy i umiejętności praktycznych dotyczących: budowy i działania sprzętu komputerowego, sieci komputerowych, baz danych i złożonych systemów informatycznych, a także w obszarze gromadzenia, przesyłania, przetwarzania, przechowywania i bezpieczeństwa danych w systemach informatycznych, nabycia umiejętności programistycznych pozwalających na implementację aplikacji desktopowych i internetowych oraz projektowanie systemów opartych o Internet i bazy danych. Celem dodatkowym jest skonfrontowanie wiedzy i umiejętności nabytych w trakcie studiów z oczekiwaniami pracodawców oraz możliwość zgromadzenia wiedzy i materiałów niezbędnych do opracowania przyszłej pracy dyplomowej.

Na poziomie Wydziału opracowano i wdrożono „Program praktyk studenckich”, który jest kompleksowo opracowanym dokumentem, zawierającym szczegółową procedurę realizacji i zaliczenia praktyki przez studentów.

Analiza treści programu praktyk wskazuje, że charakter wykonywanych czynności w wybranych zakładach pracy jest zgodny z programem realizowanej praktyki i ma na celu realizację założonych efektów uczenia się. W karcie przedmiotu *praktyka zawodowa* określono: wymiar godzinowy obowiązkowych praktyk, cele kształcenia i efekty uczenia się, które są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć lub grup zajęć (np. korelacji z takimi zajęciami jak: *techniczne zastosowania systemów mobilnych, techniki baz danych, projekt grupowy* i wielu innych).

Wydział w obszarze praktyk studenckich ma podpisanych szereg umów i porozumień na ich realizację, które zapewniają odpowiednią liczbę miejsc praktyk dla wszystkich studentów ocenianego kierunku. Studenci kierunku informatyka wybierają te zakłady pracy, które umożliwiają realizację efektów uczenia się określonych dla praktyk zawodowych. Większość studentów wybiera corocznie firmy, które posiadają podpisane stałe porozumienia o współpracy z Uczelnią na realizację praktyk

i staży zawodowych, takie jak np.: *Zakład Usług Informatycznych Novum w Łomży, FIT IT, ICanDoIT, IT CARD, Samsung Electronics Polska w Warszawie, Phoenix System w Warszawie, MPOEC w Łomży, Automatyka Wschód, RBB-Electric* i inne.

Zarówno treści programowe określone dla praktyk, ich wymiar godzinowy, a także umiejscowienie praktyk w harmonogramie realizacji programu studiów i dobór miejsc odbywania praktyk, zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, a studenci nabywają szereg kompetencji praktycznych w swoim zawodzie.

Studenci realizują swoje praktyki także w miejscach samodzielnie wybranych, natomiast w przypadku trudności w pozyskaniu miejsc praktyk, mogą również skorzystać ze wsparcia Kierunkowego Koordynatora Praktyk Zawodowych. Mogą również skorzystać z oferty praktyk zawodowych przygotowanej przez Biuro Karier, kierując się przy wyborze miejsca odbywania praktyki profilem produkcyjno-usługowym firmy.

Wybór miejsca odbywania praktyk, nadzorowany jest przez ww. Kierunkowego Koordynatora Praktyk Zawodowych i każdorazowo weryfikowany pod kątem zapewnienia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Pod uwagę brane są również kryteria jakościowe oraz możliwość zapewnienia zgodności infrastruktury zakładu z potrzebami procesu nauczania i uczenia się. W wypadku, gdyby praktyka miała obejmować wykorzystanie narzędzi pracy zdalnej, opiekun praktyk ma również za zadanie zweryfikować, czy proponowane narzędzia są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się oraz czy umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk. Na ocenianym kierunku realizowano praktyki z wykorzystaniem narzędzi pracy zdalnej, ale skala tego zjawiska była niewielka.

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

Zaliczenia praktyk dokonuje Kierunkowy Koordynator Praktyk Zawodowych na podstawie *Raportu z praktyki zawodowej studenta* oraz *Dziennika praktyk zawodowych*, w którym znajduje się opinia zakładowego opiekuna praktyk oraz ocena stopnia zrealizowania przewidzianych programem zadań. Zaliczenia praktyki dokonuje się w VII semestrze dla studiów pierwszego stopnia oraz w drugim semestrze studiów drugiego stopnia (zgodnie z zasadami odbywania praktyk). Brak uzyskania zaliczenia praktyk jest traktowany na równi z brakiem zaliczenia zajęć i jest równoznaczny z koniecznością powtórzenia praktyki w trybie określonym w Regulaminie studiów. Dokonywana przez Kierunkowego Koordynatora Praktyk Zawodowych ocena osiągnięcia efektów uczenia się ma charakter kompleksowy i odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się.

W dokumentacji toku praktyk prawidłowo odnotowywano: miejsce i termin odbywanych praktyk, charakterystykę instytucji, w której praktykę student odbywał, zakresy wykonywanych przez praktykanta zadań oraz opinie studenta (w ankietach ewaluacyjnych), jak też ocenę Kierunkowego Koordynatora Praktyk Zawodowych. Ocena dotycząca realizacji poszczególnych zadań wynikających z programu praktyk, dokonywana przez Kierunkowego Koordynatora Praktyk Zawodowych, miała charakter również jakościowy.

Kierunkowy Koordynator Praktyk Zawodowych może zaliczyć praktykę na podstawie udokumentowanej pracy zawodowej studenta, przy czym praktyka może odbywać się w przedsiębiorstwie, tzn. w miejscu, gdzie możliwe jest praktyczne ugruntowanie zdobytej wiedzy i umiejętności. W ostatnich 3 latach była dość zmienna liczba osób, którym na podstawie umów o pracę zaliczono realizację praktyk w zakładach pracy, np. w r.a. 2022/2023 na stacjonarnych studiach pierwszego stopnia na 25 studentów – 2 osoby realizowały praktykę na podstawie zatrudnienia w zakładach pracy w oparciu o umowę o pracę, zlecenie lub poprzez prowadzenie własnej działalności gospodarczej, na niestacjonarnych studiach pierwszego stopnia na 20 studentów – 14 osób (70%) zrealizowało praktykę na podstawie zatrudnienia w zakładach pracy, a na stacjonarnych studiach drugiego stopnia na 31 studentów – 12 osób (ok. 39%) zrealizowało taką praktykę. Z kolei w r.a. 2021/2022 – na stacjonarnych studiach pierwszego stopnia na 40 studentów – 5 osób (12,5%) zrealizowało praktykę na podstawie zatrudnienia w zakładach pracy w oparciu o umowę o pracę, zlecenie lub poprzez prowadzenie własnej działalności gospodarczej, a na niestacjonarnych studiach pierwszego stopnia na 19 studentów – 12 osób (63%). Z kolei na stacjonarnych studiach drugiego stopnia na 28 studentów – 15 osób (ok. 54%). W r.a. 2020/2021 na stacjonarnych studiach pierwszego stopnia wszyscy studenci realizowali swoje praktyki na podstawie skierowań do zakładów pracy, natomiast na niestacjonarnych studiach pierwszego stopnia na 21 studentów – 10 osób (48%) zrealizowało praktykę na podstawie zatrudnienia w zakładach pracy w oparciu o umowę o pracę, zlecenie lub poprzez prowadzenie własnej działalności gospodarczej.

Nadzór nad organizacją i przebiegiem praktyk ze strony Wydziału sprawuje wyznaczony przez Dziekana Kierunkowy Koordynator Praktyk Zawodowych, który prowadzi i stale uzupełnia wykaz dostępnych miejsc praktyk. W ocenie zespołu oceniającego kompetencje i wieloletnie doświadczenie Kierunkowego Koordynatora Praktyk Zawodowych oraz jego kwalifikacje zawodowe umożliwiają prawidłową realizację praktyk.

Nadzór nad praktykami odbywa się obecnie głównie poprzez kontakt bezpośredni, telefoniczny i e-mailowy z opiekunami praktyk po stronie zakładu pracy. Podczas realizacji praktyk przez studentów Kierunkowy Koordynator Praktyk Zawodowych nie przeprowadzał kontroli w miejscu ich odbywania, ale weryfikował miejsca odbywania praktyk.

Ze względu na odbywanie praktyk przez studentów na ogół w tych samych firmach, które z Wydziałem współpracują już od wielu lat, nie zachodzi potrzeba stałej weryfikacji bazy tych firm, ale wskazanym byłaby taka weryfikacja w firmach przyjmujących studentów na praktyki po raz pierwszy. Ocena zgodności infrastruktury i wyposażenia miejsc praktyk jest obecnie weryfikowana tylko poprzez dostępne informacje o profilu działalności firmy lub instytucji oraz zakresie jej działania. Na podstawie analizy udostępnionych dokumentów można stwierdzić, że infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się.

Kierunkowy Koordynator Praktyk Zawodowych opracowuje coroczne sprawozdania z przebiegu i kontroli praktyk studenckich, które przedstawia informacyjnie Komisji ds. jakości Kształcenia, a następnie Dziekanowi Wydziału.

Reasumując można stwierdzić, że organizacja praktyk odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady, obejmujące m.in.: wskazanie osób, które odpowiadają za organizację i nadzór nad praktykami na ocenianym kierunku oraz określenie ich zadań i zakresu odpowiedzialności. Opracowano także kryteria, które powinny spełniać instytucje i zakłady pracy, w których studenci

odbywają praktyki zawodowe, reguły zatwierdzania miejsca odbywania praktyki samodzielnie wybranego przez studenta, a także warunki kwalifikowania na praktykę.

Wydział dokonuje okresowej analizy aktualności programu praktyk. Zarówno efekty uczenia się osiągnięte na praktykach, program praktyk, jaki i jego realizacja, a także osoby sprawujące nadzór nad praktykami z poziomu Wydziału oraz opiekunowie praktyk podlegają systematycznej ocenie z udziałem studentów, m.in. na podstawie ankiet absolwenckich oraz indywidualnych rozmów opiekunów ze studentami po odbyciu praktyki.

Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym pod kątem weryfikacji programu studiów i jego realizacji, a w szczególności w zakresie praktyk zawodowych, podlegają systematycznym ocenom zarówno podczas posiedzeń Rady Programowej kierunku informatyka, jak i z udziałem studentów w formie ankiet (w tym „Ankieta Absolwenta”). Ponadto Kierunkowy Koordynator Praktyk Zawodowych prowadził okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do praktyk zawodowych. Obejmowały one ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących i osiąganie przez studentów efektów uczenia się.

Zajęcia na studiach stacjonarnych odbywają się w 15 tygodniowych semestrach (zimowym i letnim). Z uwagi na hybrydową formę studiów zajęcia są planowane z uwzględnieniem następujących reguł: zajęcia zdalne odbywają się od środy do piątku w godzinach 16.00 – 21.00; zajęcia praktyczne, realizowane stacjonarnie w obiektach dydaktycznych Uczelni w soboty w godzinach 8.00 – 21.00. Blok zajęciowy nie może przekraczać 4 godz. dydaktycznych. Jeśli specyfika przedmiotu wymaga realizacji zajęć w dłuższym przedziale czasowym (>4 godz. dydaktycznych) prowadzący może wystąpić z wnioskiem do Dziekana Wydziału o wydłużenie czasu realizacji zajęć. Pomiędzy blokami uwzględniane są min. 15 minutowe przerwy.

Zajęcia na studiach niestacjonarnych odbywają się w formie 10 zjazdów w semestrze (zimowym i letnim). Zajęcia planowane są w piątki zjazdowe w godz. 16 – 20.00 oraz soboty i niedziele zjazdowe w godz. 8.00 – 20.00, z uwzględnieniem przerw obiadowych.

Harmonogram organizacji roku akademickiego określa zarządzenie Rektora, dostępne dla wszystkich studentów i pracowników w systemie USOSweb oraz na stronie internetowej Wydziału Nauk Informatyczno-Technologicznych.

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

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają wiedzę i jej zastosowania w zakresie dyscyplin, do których kierunku jest przyporządkowany, normy i zasady, a także aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku.

Programy studiów dla obu poziomów kształcenia oraz harmonogramy ich realizacji, formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się. Pewne zastrzeżenia budzi możliwość osiągnięcia przez studentów studiów niestacjonarnych wszystkich, zakładanych dla kierunku efektów uczenia się z uwagi na zmniejszenie o ok. połowę wymiaru godzinowego wszystkich rodzajów zajęć, prowadzonych na niestacjonarnych studiach pierwszego i drugiego stopnia, w stosunku do studiów stacjonarnych.

Stosowane metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają studentom właściwe przygotowanie do działalności zawodowej.

Realizacja programu praktyk na obu poziomach studiów odbywa się prawidłowo i zapewnia osiągnięcie efektów uczenia się przewidzianych dla praktyk. Programy praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia Uczelni oraz opiekunowie praktyk w zakładach pracy, a także sposób realizacji praktyk, podlegają systematycznej ocenie, co na ocenianym kierunku jest dokumentowane w postaci odrębnych, corocznych raportów Kierunkowego Koordynatora Praktyk Zawodowych.

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

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

Rekomendacje

1. Rekomenduje się w przypadku wyodrębnienia konsultacji jako osobnej formy zajęć i zaliczeniu ich do zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów, wskazanie dla tej formy zajęć nie tylko liczby punktów ECTS, ale i innych, prawnie wymaganych elementów, tj. efektów uczenia się przypisanych do konsultacji, treści programowych przypisanych do konsultacji, sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się, a także zaliczenie konsultacji do rocznego wymiaru godzin zajęć dydaktycznych, obowiązującego nauczyciela akademickiego.
2. Rekomenduje się rozszerzenie zbioru zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, tak aby zapewnić zgodność programu studiów drugiego stopnia z obowiązującymi przepisami.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Zasady rekrutacji kandydatów na studia określa Senat Akademii Łomżyńskiej swoimi uchwałami. Dla studiów rozpoczynających się w roku akademickim 2023/2024 zasady rekrutacji wraz z Regulaminem Postępowania Rekrutacyjnego określa uchwała Senatu Nr 19/2022 z dnia 30 czerwca 2022 r. *w sprawie warunków, trybu i terminów postępowania rekrutacyjnego na studia I stopnia, studia II stopnia i jednolite studia magisterskie w Akademii Łomżyńskiej w roku akademickim 2023/2024*. Zasady przyjmowania na studia laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego określa odrębna uchwała Senatu. Obie ww. uchwały zostały opublikowane na stronie internetowej Akademii Łomżyńskiej, z wymaganym ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce wyprzedzeniem czasowym w stosunku do dnia rozpoczęcia rekrutacji.

Kandydat rejestruje się w elektronicznym systemie rekrutacyjnym, a następnie składa wymagane dokumenty w Dziekanacie. Kandydaci przyjmowani są według miejsca na liście rankingowej.

Zasady postępowania rekrutacyjnego na stacjonarne i niestacjonarne studia pierwszego stopnia uwzględniają możliwość legitymowania się kandydatów różnymi świadectwami maturalnymi. Liczbę punktów kwalifikacyjnych stanowi suma punktów przyznawanych z ocen uzyskanych na maturze zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie Postępowania Rekrutacyjnego. O pozycji kandydata na liście rankingowej z tzw. „nową maturą” decyduje liczba punktów uzyskanych z następujących przedmiotów:

- do wyboru: *matematyka, informatyka lub fizyka/fizyka i astronomia* na poziomie podstawowym lub rozszerzonym;
- *język obcy* na poziomie podstawowym lub rozszerzonym.

Jeżeli w ramach ww. przedmiotów kandydat zdawał poziom rozszerzony liczbę punktów mnoży się przez 1,5.

O pozycji kandydata na liście rankingowej z tzw. „starą maturą” decyduje liczba punktów uzyskanych z następujących przedmiotów:

- do wyboru: *matematyka lub fizyka/fizyka i astronomia*,
- *język obcy* (w przypadku braku na świadectwie maturalnym *języka obcego* bierze się pod uwagę *język polski*).

Regulamin Postępowania Rekrutacyjnego określa także zasady rekrutacji kandydatów z tzw. „międzynarodową maturą” (dyplom „International Baccalaureat - IB”) oraz kandydatów z tzw. „europejską maturą” (dyplom „European Baccalaureate - EB”).

Z uwagi na to, że postępowanie rekrutacyjne prowadzone jest w oparciu o system internetowej rekrutacji kandydatów pomyślną realizację przez kandydatów procedur rekrutacyjnych można traktować jako wstępną weryfikację poziomu ich kompetencji cyfrowych, wymaganych dla pomyślnej realizacji studiów na ocenianym kierunku informatyka.

W postępowaniu rekrutacyjnym na stacjonarne i niestacjonarne studia drugiego stopnia na kierunku informatyka mogą uczestniczyć kandydaci legitymujący się dyplomem ukończenia studiów pierwszego stopnia, studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich na kierunkach przypisanych do dyscyplin naukowych z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych. W przypadku absolwentów kierunków nieprzypisanych do dyscypliny wiodącej informatyka techniczna

i telekomunikacja lub automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne Uczelniana Komisja Rekrutacyjna może zobowiązać kandydata do uzupełnienia efektów uczenia się związanych z podstawami informatyki, automatyki i robotyki, elektroniki i elektrotechniki, poprzez uczestniczenie w wybranych zajęciach ze studentami studiów pierwszego stopnia na kierunku informatyka. O pozycji kandydata na liście rankingowej decyduje ocena uzyskana na dyplomie ukończenia studiów pierwszego stopnia. W przypadku, gdy liczba kandydatów przekracza limit miejsc na kierunku, dodatkowe kryterium mające wpływ na pozycję na liście rankingowej stanowi średnia arytmetyczna ocen uzyskanych w toku studiów na studiach pierwszego stopnia.

Określone uchwałami Senatu Akademii Łomżyńskiej warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Są także transparentne, bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na ocenianym kierunku. Uwzględniają również informacje o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów, wymaganiach sprzętowych i programowych związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz wsparciu Uczelni w zapewnieniu dostępu do tego sprzętu i oprogramowania.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów określone zostały w uchwałach Senatu: w uchwale nr 80/2019 z dnia 25 września 2019 r. oraz w uchwale nr 18/2021 z dnia 22 kwietnia 2021 r. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć objętych programem studiów. O kolejności przyjęcia na studia na podstawie potwierdzenia efektów uczenia się decyduje wynik potwierdzenia efektów uczenia się poszczególnych kandydatów. Liczba studentów, którzy zostali przyjęci na studia na podstawie potwierdzenia efektów uczenia się nie może być większa niż 20% ogólnej liczby studentów na danym kierunku, poziomie i profilu.

Potwierdzanie efektów uczenia się polega na przeprowadzeniu przez Uczelnię formalnego procesu weryfikacji posiadanych przez kandydata efektów uczenia się, mającego na celu przyjęcie go na studia. Weryfikacją efektów uczenia się kandydatów zajmuje się powołana przez Dziekana Komisja. Skład komisji nie może być mniejszy niż trzyosobowy. W skład komisji wchodzi: przewodniczący, sekretarz i członek sprawozdawca.

Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej zostały określone w Regulaminie studiów Akademii Łomżyńskiej. Zgodnie z ww. Regulaminem:

1. Student innej uczelni, w tym także zagranicznej, może ubiegać się o przyjęcie do Akademii Łomżyńskiej w trybie przeniesienia pod warunkiem zaliczenia, co najmniej pierwszego semestru i spełnienia wszystkich wymogów wynikających z przepisów obowiązujących w poprzedniej uczelni. W szczególnie uzasadnionych przypadkach Dziekan może zezwolić na przeniesienie się studenta z innej uczelni do Akademii Łomżyńskiej w trakcie pierwszego semestru.
2. Dziekan, podejmując decyzję o przyjęciu, określa rok i semestr studiów oraz warunki i terminy uzupełnienia przez studenta różnic programowych.

3. Studentowi przenoszącemu zajęcia zaliczone w innej uczelni, w tym zagranicznej, przypisuje się taką liczbę punktów ECTS, jaka jest przypisana efektom uczenia się uzyskiwanym w wyniku realizacji odpowiednich zajęć w Akademii Łomżyńskiej.
4. Warunkiem zaliczenia zajęć zrealizowanych w innej uczelni, w tym zagranicznej, jest uznanie przez Dziekana, że efekty uczenia się zdobyte w innej uczelni odpowiadają efektom możliwym do uzyskania w wyniku realizacji danych zajęć w Akademii Łomżyńskiej.
5. Student ma prawo do realizacji części programu studiów w innej uczelni krajowej lub zagranicznej w ramach programów realizowanych w Akademii Łomżyńskiej.
6. Program zajęć w innej uczelni dla studenta Akademii Łomżyńskiej ustala kierownik właściwego zakładu, a zatwierdza Dziekan. Program definiuje okres studiów, na który Akademia Łomżyńska kieruje studenta do uczelni partnerskiej, wykaz przedmiotów, które jest on zobowiązany tam zaliczyć i liczbę punktów ECTS, które ma tam uzyskać.
7. Jeżeli program studiów, który ma być realizowany w innej uczelni zapewnia realizację etapu studiów przewidzianego programem studiów w Akademii Łomżyńskiej, jest on traktowany jako równoważny i stanowi podstawę zaliczenia etapu studiów realizowanego w Akademii Łomżyńskiej.
8. Jeżeli program studiów, który ma być realizowany w uczelni partnerskiej nie jest równoważny z programem studiów przewidzianych do realizacji w Akademii Łomżyńskiej, kierownik właściwego zakładu ustala wykaz przedmiotów uznanych za równoważne oraz tych, które wymagają zaliczenia w AŁ, ze wskazaniem terminów ich zaliczenia. Ustalony wykaz przedmiotów zatwierdza Dziekan.
9. W przypadku, gdy Uczelnia partnerska jest uczestnikiem programu ERASMUS+, zadania określone w punktach 6 i 8 dla kierownika właściwego zakładu realizuje wydziałowy/kierunkowy koordynator programu ERASMUS+.

Programy studiów pierwszego i drugiego stopnia na ocenianym kierunku informatyka przewidują przygotowanie i obronę pracy dyplomowej. Zasady i procedury dyplomowania są trafne, charakterystyczne dla kierunku i poziomu studiów oraz zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Formalne kwestie związane z przygotowaniem pracy dyplomowej określają: Regulamin studiów, zarządzenie Rektora Nr 44/2022 w sprawie zasad składania, archiwizowania i kontroli antyplagiatowej prac dyplomowych oraz „Szczegółowe zasady dyplomowania obowiązujące na Wydziale Nauk Informatyczno-Technologicznych” określone przez Dziekana.

Temat pracy dyplomowej na studiach pierwszego stopnia powinien być określony nie później niż w semestrze poprzedzającym rozpoczęcie praktyk zawodowych (semestr piąty) i sformułowany oraz zatwierdzony nie później niż w przedostatnim (szóstym) semestrze studiów. Temat pracy dyplomowej musi pozostawać spójny z realizowanym kierunkiem studiów i działalnością zakładu pracy, w którym student odbywał będzie praktykę zawodową.

Tematy prac dyplomowych są ustalane z promotorami (na wniosek studenta lub w oparciu o listę tematów poszczególnych promotorów) i są zatwierdzane przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia.

Zasady pisania prac inżynierskich na Wydziale Nauk Informatyczno-Technologicznych, na kierunku informatyka określone są szczegółowo w dokumencie „Szczegółowe zasady dyplomowania obowiązujące na Wydziale Nauk Informatyczno-Technologicznych”.

Zgodnie z Regulaminem studiów, student wykonuje pracę dyplomową pod kierunkiem nauczyciela akademickiego będącego samodzielnym pracownikiem naukowym lub nauczyciela posiadającego co najmniej stopień doktora lub nauczyciela akademickiego z odpowiednią praktyką zawodową. Dziekan

może, w uzasadnionych przypadkach, wyznaczyć dodatkową osobę do opieki nad pracą dyplomową jako konsultanta.

Praca inżynierska na ocenianym kierunku informatyka powinna mieć charakter praktyczny, np. projektowo implementacyjny. Praca magisterska obejmuje badania, których wyniki stanowią rozwiązanie problemu lub poszerzają, bądź systematyzują stan wiedzy na temat danego problemu lub ewentualnie powinna doprowadzić do powstania metody lub narzędzia, które umożliwia prowadzenie badań naukowych lub prac rozwojowych. W ramach magisterskiej pracy dyplomowej dyplomant wykazuje, że potrafi wykonać projekt/badania z wyraźnym aspektem innowacyjności, podnosząc atrakcyjność proponowanego rozwiązania. Wyniki wysoko ocenionej pracy magisterskiej powinny nadawać się do opublikowania w czasopiśmie branżowym lub naukowym, albo do objęcia ochroną własności intelektualnej lub wdrożenia w przemyśle.

Po ukończeniu pisania pracy dyplomowej i uzyskaniu akceptacji promotora student wprowadza plik z pracą do systemu USOS APD, za pośrednictwem którego realizowana jest dalsza procedura dyplomowania. W celu weryfikacji samodzielności napisanej pracy stosowany jest system antyplagiatowy. Zasady składania, archiwizowania oraz kontroli antyplagiatowej prac dyplomowych (w tym inżynierskich) określa zarządzenie Rektora.

Oceny pracy dyplomowej dokonuje promotor oraz jeden recenzent. Podczas oceny pracy przez promotora i recenzenta brane są pod uwagę następujące zagadnienia: wyniki kontroli antyplagiatowej; zgodność treści pracy z tematem określonym w tytule; ocena układu pracy, struktury podziału treści, kolejności rozdziałów, kompletności tez; merytoryczna ocena pracy; charakterystyka doboru i wykorzystania źródeł; ocena formalnej strony pracy; sposób wykorzystania pracy.

Recenzenta pracy powołuje Dziekan spośród osób posiadających co najmniej stopień doktora lub posiadających odpowiednią praktykę zawodową. Dziekan może upoważnić do recenzowania pracy dyplomowej nauczyciela akademickiego spoza Uczelni. Jeśli recenzent negatywnie ocenił pracę dyplomową, Dziekan powołuje drugiego recenzenta. Jeśli drugi recenzent wystawił pracy dyplomowej ocenę pozytywną, o dopuszczeniu studenta do egzaminu dyplomowego decyduje Dziekan. Jeśli drugi recenzent także ocenił pracę negatywnie, nie może być ona dopuszczona do obrony. Na uzasadniony wniosek recenzenta praca dyplomowa może być wyróżniona.

Studia pierwszego i drugiego stopnia kończą się zdaniem egzaminu dyplomowego. Egzamin dyplomowy odbywa się przed Komisją Egzaminacyjną powołaną przez Dziekana. W skład Komisji wchodzi: promotor pracy, recenzent oraz przewodniczący komisji, którym jest Dziekan lub upoważniony przez Dziekana nauczyciel akademicki ze stopniem co najmniej doktora.

W przypadku uzyskania przez studenta z egzaminu dyplomowego oceny niedostatecznej lub nieusprawiedliwionego nieprzystąpienia do egzaminu dyplomowego w ustalonym terminie Dziekan wyznacza, jako ostateczny, drugi termin egzaminu, nie wcześniej niż przed upływem jednego miesiąca, ale nie później niż trzech miesięcy od daty pierwszego egzaminu dyplomowego. W przypadku uzyskania przez studenta w drugim terminie z egzaminu dyplomowego oceny niedostatecznej lub nieusprawiedliwionego nieprzystąpienia do egzaminu dyplomowego w ustalonym terminie Dziekan wydaje decyzję o skreśleniu studenta z listy studentów. Osoba skreślona z listy studentów z powodu niezłożenia egzaminu dyplomowego, może wznowić studia na warunkach określonych przez Dziekana.

Podstawą obliczania ostatecznego wyniku studiów są:

- średnia arytmetyczna z ocen końcowych z egzaminów i zaliczeń uzyskanych w trakcie studiów;
- średnia arytmetyczna ocen promotora i recenzenta z pracy dyplomowej;

- średnia arytmetyczna ocen z egzaminu dyplomowego.

W ramach wizytacji zespół oceniający zapoznał się z 10 losowo wybranymi pracami dyplomowymi, w tym na studiach pierwszego stopnia oraz na studiach drugiego stopnia. Na pozytywne podkreślenie zasługuje wysoki poziom merytoryczny ocenianych prac, przy czym wszystkie prace dyplomowe na studiach pierwszego stopnia miały charakter inżynierski (projektowo-implementacyjny), natomiast prace dyplomowe na studiach drugiego stopnia miały charakter analityczno-porównawczy. Tematyka wszystkich wylosowanych prac była zgodna z ocenianym kierunkiem studiów informatyka. Sposób formułowania zadań dyplomowych umożliwia weryfikację osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla procesu dyplomowania na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Oceny prac, wystawione przez promotorów i recenzentów, były zasadne i na ogół zgodne. W przypadkach ocen promotorów i recenzentów różnych od oceny bardzo dobrej zamieszczone zostały uzasadnienia obniżenia oceny.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się określa Regulamin studiów Akademii Łomżyńskiej, natomiast szczegółowe zasady sprawdzania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia w ramach poszczególnych zajęć zawarte są w ich sylabusach. Na system oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia składają się: oceny końcowe wystawiane z poszczególnych zajęć, z uwzględnieniem poszczególnych form ich realizacji oraz oceny z pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego. Syntetycznym, końcowym miernikiem poziomu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się jest ocena ukończenia studiów.

Stopień osiągnięcia efektów uczenia się jest określany przy użyciu numerycznej skali ocen (2,0 – 5,0). Ocena 2,0 oznacza brak osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się.

Weryfikacja osiągania przez studentów zakładanych efektów uczenia się odbywa się poprzez zaliczanie poszczególnych zajęć określonych programem studiów w terminach ustalonych organizacją roku akademickiego. Etapem studiów podlegającym zaliczeniu jest semestr, natomiast rejestracja na kolejny rok studiów odbywa się w cyklu rocznym.

Wszystkie zajęcia przewidziane programem studiów dla kierunku informatyka kończą się egzaminem lub zaliczeniem na ocenę. W przypadku zajęć kończących się egzaminem, warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest uzyskanie zaliczenia z wszystkich innych form zajęć z danego przedmiotu. Udział poszczególnych form zajęć w ocenie końcowej z danego przedmiotu określa koordynator przedmiotu i umieszcza taką informację w karcie zajęć (sylabusie). Warunkiem zaliczenia semestru jest uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej ze wszystkich zajęć przewidzianych programem studiów dla tego semestru. Zaliczenie zajęć, w tym osiągnięcie efektów uczenia się do nich przypisanych, nauczyciel akademicki odnotowuje w systemie USOS poprzez uzupełnianie protokołu zajęć. Opis stopnia osiągnięcia efektów uczenia się po zakończeniu każdego semestru jest także uwidoczniony na karcie indywidualnych osiągnięć studenta i przekazywany do zatwierdzenia władzom Wydziału.

Nauczyciel akademicki zobowiązany jest do przedstawienia studentom szczegółowych sposobów weryfikacji efektów uczenia się osiąganych w ramach zajęć na pierwszych zajęciach oraz do umieszczenia tej informacji w sylabusie dostępnym w systemie USOS. Zgodnie z instrukcją wypełniania karty zajęć (sylabusa) w systemie USOSweb, w opisie metod weryfikacji efektów uczenia się, koordynator powinien opisać sposoby weryfikacji efektów uczenia się, a także określić udział poszczególnych form zajęć w ocenie końcowej.

Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się osiąganych przez studentów w trakcie kształcenia należy do koordynatora przedmiotu i nauczycieli prowadzących zajęcia. Metody

sprawdzania i oceniania efektów uczenia się zależą w głównej mierze od specyfiki przedmiotu oraz doświadczenia zawodowego i predyspozycji nauczyciela prowadzącego zajęcia. Do najczęstszych sposobów weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się uzyskiwanych w procesie kształcenia należą:

- w zakresie wiedzy i umiejętności: formy pisemne (np. test, praca pisemna, praca dyplomowa, prezentacja multimedialna, dziennik i raport z praktyki zawodowej), sprawozdanie, projekt; formy ustne (np. odpowiedź, referat, udział w dyskusji);
- w zakresie kompetencji społecznych: praca samodzielna, praca w grupie, aktywność podczas zajęć, udział w dyskusji, zaangażowanie w proces studiowania, gotowość i umiejętności poszerzania wiedzy itp.

Monitorowanie i weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla poszczególnych zajęć odbywa się w odniesieniu do każdego studenta i jest zadaniem nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia oraz koordynatora danych zajęć.

Stosowane na ocenianym kierunku zasady weryfikacji i oceny osiągania przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Zasady te zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen. Zasady przeprowadzania etapowych ocen i weryfikacji osiągania przez studentów efektów uczenia się, we wszystkich formach ich realizacji, przewidują możliwość zapoznania się studentów z uzyskanymi przez nich wynikami na każdym etapie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz na ich zakończenie. Regulamin studiów uwzględnia także zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych, związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

Metody weryfikacji i oceny osiągania przez studentów efektów uczenia się stosowane w ramach kształcenia językowego, prowadzonego na studiach pierwszego i drugiego stopnia umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego, na poziomie co najmniej B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia oraz co najmniej B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia.

Stosowane na ocenianym kierunku na stacjonarnych i niestacjonarnych studiach pierwszego i drugiego stopnia metody weryfikacji i oceny osiągania przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają skuteczną ich weryfikację i ocenę stopnia ich osiągnięcia. Z uwagi na praktyczny profil obu poziomów studiów metody te uwzględniają możliwości sprawdzania i oceny przygotowania studentów do pracy w obszarach działalności zawodowej właściwych dla ocenianego kierunku informatyka.

Dokumentami poświadczającymi osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się są:

1) dokumentacja potwierdzająca uzyskanie efektów uczenia się przewidzianych do osiągnięcia w ramach zajęć:

- prace pisemne, w tym testy, kolokwia, egzaminy pisemne, sprawozdania z zajęć praktycznych;
- karty indywidualnej oceny zaliczenia/egzaminu ustnego;
- sprawozdania z realizacji zajęć laboratoryjnych lub projektowych oraz prezentacje;
- dzienniki i raporty z praktyk;
- zadania i quizy na uczelnianej platformie e-learning;

- wykaz ocen formatywnych i sumatywnych wystawionych przez nauczyciela akademickiego; w przypadku zajęć *praktyka zawodowa* brana pod uwagę jest również ocena wystawiona przez opiekuna zakładowego;
 - samoocena studenta dokonywana po zakończeniu praktyki zawodowej;
 - protokoły z zaliczeń/egzaminów kończących zajęcia.
- 2) dokumentacja potwierdzająca uzyskanie efektów uczenia się przechowywana w Dziekanacie lub archiwizowana w systemie USOS:
- karty indywidualnych osiągnięć studenta;
 - protokoły z zajęć;
 - protokoły z egzaminu dyplomowego oraz recenzje pracy dyplomowej;
 - praca dyplomowa;
 - suplement do dyplomu.

Potwierdzeniem osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się są wyniki prac etapowych: sprawdzianów i kolokwii, zaliczeń, egzaminów, sprawozdań z zajęć laboratoryjnych i projektowych, a także raportów z realizacji praktyk zawodowych (dzienników praktyk) oraz prac dyplomowych i egzaminów dyplomowych.

Nauczyciel akademicki zobowiązany jest do gromadzenia i przechowywania prac końcowych oraz etapowych, a także innych dokumentów potwierdzających osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się i przekazanie tzw. teczki z efektami koordynatorowi przedmiotu w terminie do 31 marca (semestr zimowy) oraz do 30 września (semestr letni). Koordynator przedmiotu z kolei przekazuje pełną dokumentację właściwemu kierownikowi zakładu, który ma obowiązek zdeponować dokumentację potwierdzającą osiągnięcie efektów uczenia się na poziomie poszczególnych zajęć w Depozytorium dokumentacji dydaktycznej wytworzonej w procesie kształcenia. Szczegółowe zasady przechowywania dokumentacji dydaktycznej wytworzonej w procesie kształcenia określone zostały w Zarządzeniu Rektora.

Analiza wyników weryfikacji osiągania przez studentów zakładanych efektów uczenia się jest prowadzona na bieżąco przez Dziekanat i kierownictwo Wydziału Nauk Informatyczno-Technologicznych. Prodziekan okresowo przedstawia Dziekanowi informacje związane m.in. ze stanem zaległości w ramach poszczególnych zajęć oraz stanem rejestracji studentów na kolejne semestry studiów.

Monitorowanie osiągania przez studentów zakładanych dla kierunku efektów uczenia się przenosi się także na monitorowanie losów absolwentów ocenianego kierunku, z uwzględnieniem ich losów zawodowych i pozycji na rynku pracy lub kierunków dalszej edukacji, realizowane przez Biuro Karier Akademii Łomżyńskiej. Do badania losów absolwentów Uczelnia wykorzystuje dane z ogólnopolskiego systemu monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów szkół wyższych (ELA). Wygenerowane z bazy ELA raporty dla poszczególnych kierunków studiów są publikowane na stronie Biura Karier.

Zespół oceniający PKA zapoznał się z wybranymi pracami etapowymi studentów ocenianego kierunku, weryfikującymi stopień osiągania efektów uczenia się w ramach następujących przedmiotów, realizowanych na studiach pierwszego lub drugiego stopnia: *algorytmy i struktury danych, programowanie współbieżne i rozproszone, fizyka, wydziałowy projekt zespołowy, podstawy sztucznej inteligencji, komputerowe systemy sterowania, technika automatyzacji*. Oceniane prace etapowe miały zróżnicowany charakter (prace egzaminacyjne lub zaliczeniowe, przeprowadzane w formie testów wielokrotnego wyboru, kolokwia etapowe, sprawdziany pisemne). Część prac

etapowych, udostępnionych zespołowi oceniającemu w formie zeskanowanych prac pisemnych, zawierała odręczne adnotacje prowadzących (uwagi, komentarze, oceny). Część prac etapowych, realizowanych w postaci testów wielokrotnego wyboru na platformie Moodle została udostępniona w formie zrzutu ekranów, umożliwiających zapoznanie się z treścią zadawanych pytań (zadań), wariantami odpowiedzi i ocenami uzyskanymi przez studentów na podstawie sumy punktów zdobytych za udzielenie poprawnych odpowiedzi (automatycznie generowanymi przez system).

Na podstawie wyników prac etapowych i dyplomowych studentów ocenianego kierunku, udostępnionych zespołowi oceniającemu można stwierdzić, że ich rodzaje i formy, a także ich tematyka i metodyka są właściwie dostosowane do profilu praktycznego oraz poziomów studiów. Prace etapowe i dyplomowe umożliwiają weryfikację zakładanych efektów uczenia się, a ich tematyka jest zgodna z przedmiotami programu studiów oraz z dyscyplinami naukowymi, do których kierunku jest przyporządkowany, w tym zwłaszcza z dyscypliną informatyka techniczna i telekomunikacja, będącą dla ocenianego kierunku dyscypliną wiodącą.

Studenci ocenianego kierunku są autorami lub współautorami publikacji fachowych w czasopismach branżowych lub autorami referatów, prezentowanych na konferencjach środowiskowych konferencjach branżowych. Wspomniane czasopisma i konferencje są związane głównie z dyscypliną informatyka techniczna i telekomunikacja.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zasady rekrutacji kandydatów na studia pierwszego i drugiego stopnia są formalnie przyjęte i opublikowane. Warunki rekrutacji są spójne i przejrzyste, umożliwiając właściwy dobór kandydatów na studia.

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

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

Prace etapowe i końcowe, sprawozdania z realizacji zajęć laboratoryjnych i projektowych, prace dyplomowe, studenckie osiągnięcia w publikacjach naukowych związanych z kierunkiem studiów, jak

również udokumentowana pozycja absolwentów na rynku pracy potwierdzają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się przez absolwentów kierunku.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Do prowadzenia zajęć na ocenianym kierunku zaangażowanych jest 43 nauczycieli akademickich i innych osób legitymujących się dorobkiem naukowym i/lub doświadczeniem zawodowym, zatrudnionych przede wszystkim w Akademii Łomżyńskiej (36 osób). W tej grupie są 3 osoby posiadające stopień doktora habilitowanego, 21 stopień doktora, a 19 tytuł zawodowy magistra. Nauczyciele ci reprezentują różne dyscypliny naukowe. Pracownicy ze stopniem doktora habilitowanego reprezentują nauki ścisłe, w tym matematykę i nauki fizyczne. Dorobek naukowy i/lub doświadczenie zawodowe w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja posiada: 6 nauczycieli ze stopniem doktora oraz 8 magistrów inżynierów. Pozostali nauczyciele związani są z dyscyplinami: automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne (ok. 7 osób), matematyka (2 osoby), inżynieria mechaniczna (2 osoby), a także m.in. z następującymi obszarami naukowymi: ekonomia i zarządzanie, geodezja, nauki medyczne, sztuki muzyczne. Część nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku prowadzi działalność badawczą, a 7 nauczycieli posiada udokumentowane doświadczenie w środowisku zawodowym typowym lub zbliżonym do specyfiki kierunku.

Z analizy struktury kwalifikacji kadry ocenianego kierunku wynika pewien niedobór nauczycieli posiadających stopnie naukowe i/lub dorobek publikacyjny w dyscyplinie wiodącej, do której przyporządkowano kierunek, tj. informatyka techniczna i telekomunikacja. Ponadto nauczyciele akademicy w grupie nauczycieli posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego nie są wprost związani z żadną z dyscyplin, do których przyporządkowano kierunek. Prowadzi to w pojedynczych przypadkach do nieprawidłowej obsady zajęć. Z uwagi jednak na to, że w skali całego procesu kształcenia na ocenianym kierunku liczba wspomnianych nieprawidłowości w obsadzie zajęć nie jest duża można stwierdzić, że kadra dydaktyczna prowadząca zajęcia na tym kierunku umożliwia realizację przyjętego programu studiów i osiągnięcie przez studentów zakładanych dla kierunku efektów uczenia się. Liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwia prawidłową realizację zajęć.

Należy jednocześnie zauważyć, że potrzeba zwiększenia udziału w kadrze prowadzącej zajęcia nauczycieli akademickich posiadających stopnie naukowe i dorobek publikacyjny w zakresie dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja jest dostrzegana przez kierownictwo Uczelni i Wydziału, i podejmowane są w tym celu intensywne działania, m.in. w ostatnich 6 latach ogłoszono ponad 20 konkursów na stanowiska nauczycieli akademickich, z których jedynie nieliczne zakończyły się sukcesem (zatrudniono 5 osób, w tym 1 na stanowisku adiunkta i 4 na stanowisku asystenta). Rekomenduje się zintensyfikowanie działań w celu pozyskania i rozwoju kadry badawczo-dydaktycznej, której dorobek odpowiadałaby dyscyplinom związanym z kierunkiem studiów, szczególnie dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku podnoszą swoje kompetencje dydaktyczne m.in. w ramach realizowanych na Uczelni projektów. Przykłady takich działań to: kursy językowe, w których uczestniczyło 20 nauczycieli akademickich, kursy „E-learning szkolenie dla wykładowców/metodyków w obszarze przygotowania materiałów i obsługi platformy zdalnego nauczania”, w których udział wzięło 19 osób, a także szkolenie „Metody pracy dydaktycznej ze studentami z niepełnosprawnością (dostosowanie metod dydaktycznych do rodzaju niepełnosprawności studenta)” (7 osób). Oprócz tego osoby prowadzące kształcenie na kierunku informatyka korzystają z licznych kursów i szkoleń, zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych, podnoszących kompetencje merytoryczne związane z realizowanymi zajęciami. Przykładowo: Szkolenie z metodyki zarządzania projektami, Agile PM Foundation, Szkolenie z metodyki zarządzania projektami, Prince 2 Foundation, Szkolenie z obsługi sterowników PLC firmy FATEK, Wdrażanie Zintegrowanych Systemów Informacyjnych w Firmie z wykorzystaniem narzędzia do wspomagania projektowania i modelowania relacyjnych baz danych CASE – ARIS, czy Szkolenie warsztatowe LabView. Na tej podstawie można uznać, że Uczelnia prawidłowo dba o zaspokojenie potrzeb nauczycieli akademickich w zakresie podnoszenia ich kompetencji.

W Akademii Łomżyńskiej funkcjonuje „Regulamin Przyznawania Nagród Rektora nauczycielom akademickim”, w którym przewidziano nagrody finansowe za działalność naukową, dydaktyczno-organizacyjną oraz za całokształt działalności. Rektor AŁ podaje do publicznej wiadomości listę nagrodzonych pracowników, a w ostatnich latach kilkoro nauczycieli prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku otrzymało nagrody Rektora za osiągnięcia naukowe. Ponadto Uczelnia stwarza pracownikom perspektywę rozwoju zawodowego, naukowego lub zachęca do podnoszenia kompetencji dydaktycznych poprzez m.in. przyznawanie dofinansowania na pokrycie kosztów publikacji, przewodu doktorskiego / postępowania habilitacyjnego / postępowania o nadanie tytułu profesora, udzielanie urlopów naukowych, zezwoleń na uczestnictwo w stażach naukowych. Szczegółowe zasady dofinansowania podnoszenia kwalifikacji zawodowych pracowników zostały określone w Procedurze określającej zasady dofinansowania kwalifikacji zawodowych pracowników. System wspierania i motywowania kadry stanowi prawidłowy sposób motywowania pracowników do podnoszenia jakości swojego działania na różnych polach związanych z Uczelnią.

Uczelnia umożliwia studentom ocenę nauczycieli akademickich w zakresie wypełniania przez nich obowiązków związanych z kształceniem. Po zakończeniu każdego semestru studiów studenci poprzez system USOS mają możliwość oceny zajęć dydaktycznych prowadzonych przez danego wykładowcę. Ankieta jest anonimowa, a wyniki jej analizy są brane pod uwagę przy ocenie okresowej nauczycieli oraz mają istotny wpływ przy rozpatrywaniu wniosku o przedłużeniu umowy o zatrudnienie. Nauczyciel akademicki podlega również ocenie podczas hospitacji zajęć, która przeprowadzana jest przez Kierownika Zakładu, bądź też osobę wskazaną przez Kierownika. W Akademii Łomżyńskiej

przeprowadzana jest ocenie okresowa nauczycieli akademickich, która dokonywana jest nie rzadziej niż raz na 4 lata lub na wniosek Rektora. Kryteria oceny okresowej dla poszczególnych grup nauczycieli akademickich zatwierdzone zostały Uchwałą Senatu.

Akademia Łomżyńska prowadzi transparentną, opartą na przepisach wewnętrznych, politykę kadrową, którą kieruje Rektor, we współpracy z Senatem Uczelni oraz kierownikami odpowiednich jednostek organizacyjnych. Jednostki te zgłaszają zapotrzebowanie na zatrudnienie nauczycieli akademickich w danej dyscyplinie oraz składają do Rektora wnioski o wyrażenie zgody na ogłoszenie konkursu. Konkursy te odbywają się zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi, a kryteria konkursowe określa Statut Uczelni. W procesie zatrudniania pracowników na stanowisku nauczyciela akademickiego Uczelnia zwraca szczególną uwagę na następujące kryteria: kwalifikacje, uzyskane stopnie i tytuły zawodowe/naukowe, dorobek naukowy, doświadczenie zawodowe w zakresie dydaktyki, stopień zgodności doświadczenia i posiadanych kompetencji oraz kwalifikacji związanych z działalnością zawodową z zakresem kształcenia praktycznego realizowanego w ramach danego kierunku studiów. Prowadzona w Uczelni polityka kadrowa umożliwia kształtowanie kadry prowadzącej zajęcia zapewniające prawidłową ich realizację oraz sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich.

Polityka kadrowa Uczelni obejmuje również zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom. Wewnętrzne akty prawne w tym zakresie, oprócz zapisów Regulaminu pracy, obejmują m.in.: Politykę antymobbingową określoną w Zarządzeniach Rektora, Zarządzenie Rektora w sprawie powołania rzecznika dyscyplinarnego ds. nauczycieli akademickich, czy Zarządzenie Rektora w sprawie powołania Zespołu Reagowania Kryzysowego, rozwijanego doraźnie w sytuacjach kryzysowych i w okresie zewnętrznego zagrożenia bezpieczeństwa państwa i w czasie wojny. W Uczelni powołany jest Rzecznik Dyscyplinarny ds. Nauczycieli Akademickich oraz Uczelniana Komisja Dyscyplinarna ds. Nauczycieli Akademickich, która ustala stan faktyczny zgłoszonych przypadków ewentualnych naruszeń oraz rozstrzyga w sprawie. W przypadku stwierdzenia zachowań uchybiających godności nauczyciela akademickiego, nauczyciel podlega odpowiedzialności dyscyplinarnej, zgodnie ze Statutem Akademii Łomżyńskiej.

Warto również zauważyć, że nauczyciele akademicy ocenianego kierunku prowadzą aktywną działalność popularyzatorską w postaci warsztatów, spotkań i wykładów dla uczniów szkół średnich, podstawowych i przedszkoli, prezentując młodzieży możliwości wyboru ścieżki rozwoju edukacyjnego. W ostatnich czterech latach odbyło się 9 tego typu zajęć i pokazów.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Struktura i kompetencje kadry kształcącej na kierunku informatyka jest w większości prawidłowa i zapewnia właściwą realizację kształcenia oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Sposób i wymiar przydzielania zajęć nie zastrzeżeń. Polityka kadrowa oraz sposób przydzielenia zajęć jest transparentny, a liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwia prawidłową realizację zajęć. Nauczyciele akademicy mają możliwość i doskonałą swoje kompetencje merytoryczne i dydaktyczne, a także podlegają ocenie okresowej oraz są ankietowani przez studentów. W Uczelni funkcjonuje skuteczny system motywacyjny wspierający rozwój naukowy i dydaktycznych pracowników. 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

Rekomendacje

1. Rekomenduje się zintensyfikowanie działań w celu pozyskania i rozwoju kadry badawczo-dydaktycznej, której dorobek odpowiadałaby dyscyplinom związanym z kierunkiem studiów, szczególnie dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Akademia Łomżyńska dysponuje trzema kompleksami budynków o łącznej powierzchni ponad 22 000 m² (przy ul. Akademickiej 14, ul. Akademickiej 1 i przy ul. Wiejskiej 16 w Łomży), a także, na mocy porozumienia zawartego z Prezydentem Miasta Łomża, korzysta z miejskiej bazy sportowej: hali Sportowej im. Olimpijczyków Polskich, pływalni miejskiej, sal gimnastycznych i boisk sportowych przy szkołach podstawowych, oraz stadionu lekkoatletycznego. Realizacja zajęć na ocenianym kierunku odbywa się głównie w budynku Wydziału Nauk Informatyczno-Technologicznych (zlokalizowanym przy ul. Akademickiej 1) o powierzchni całkowitej ponad 9000m². W tym kompleksie znajdują się m.in. aula górna o pow. 198,0 m² (na 220 słuchaczy), aula dolna na 175 słuchaczy (obie te aule można połączyć uzyskując łącznie pomieszczenie dydaktyczne na 395 miejsc), sale wykładowe: o pow. ok. 56 m² (dla 54 słuchaczy) oraz o pow. 75 m², (dla 74 słuchaczy), sala seminaryjna na o pow. ok. 42 m² (na 24 studentów), 2 pracownie komputerowe, każda o pow. ok. 56 m², w których zajęcia może odbywać po 25 studentów. Sale te są wyposażone w niezbędny sprzęt, w tym środki multimedialne. Ponadto Uczelnia dysponuje prawidłowo wyposażonymi laboratoriami specjalistycznymi związanymi z ocenianym kierunkiem t.j.: Pracownia Elektroniki i Metrologii, Pracownia Fizyki, Laboratorium systemów mobilnych, Laboratorium Sieci Komputerowych, Laboratorium technik zdalnych, Laboratorium Techniki Cyfrowej, Laboratorium Internetu rzeczy, Laboratorium Technik Multimedialnych, Pracownia Grafiki Komputerowej, Laboratorium Automatyki i Robotyki, Laboratorium programowalnych systemów sterowania i Laboratorium mechatroniki, a także

Pracownia Obliczeń Równoległych wykorzystywana także do zajęć z programowania niskopoziomowego. Pracownicy i studenci mają również zdalny dostęp do dwóch systemów obliczeniowych: IBM BladeCenter QS22 i NVIDIA® Tesla™ S1070 o parametrach spełniających wymagania obliczeń masowo-równoległych i umożliwiających realizację specjalistycznych zajęć na kierunku informatyka, w tym np. w zakresie sztucznej inteligencji. Infrastruktura dydaktyczna, w szczególności w zakresie sprzętu i oprogramowania, jest zgodna z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, liczba i wielkość pomieszczeń dydaktycznych umożliwia prawidłową realizację zajęć. Infrastruktura jest także adekwatna do rzeczywistych warunków przyszłej pracy zawodowej i umożliwia prowadzenie zajęć kształtujących umiejętności praktyczne.

Na podstawie Regulaminu korzystania z infrastruktury badawczej studenci mogą wykonywać pracę własną w salach wykładowych, ćwiczeniowych i laboratoryjnych Akademii Łomżyńskiej w porozumieniu z wykładowcami oraz wykorzystywać zainstalowane w pracowniach oprogramowanie specjalistyczne.

Infrastruktura dydaktyczna wykorzystywana w kształceniu na ocenianym kierunku dostosowana jest do potrzeb osób z niepełnosprawnością. W wszystkich budynkach są podjazdy, windy, toalety uwzględniające wymagania osób z niepełnosprawnością. W budynku przy Akademickiej 1 i Akademickiej 14 znajdują się infokioski wyposażone w monitor dotykowy, głośniki, klawiaturę ze znakami Braille'a i trackball'em, czytnikiem kodów QR oraz dostępem do Internetu. Oprogramowanie systemu operacyjnego posiada wbudowane funkcje ułatwień dostępu dla osób z niepełnosprawnością. Dzięki udziałowi Uczelni w projektach finansowanych ze środków UE, których celem jest zwiększenie dostępności Uczelni, większość sal dydaktycznych została wyposażona w pętle indukcyjne, a narzędzia wspomagające słuch umieszczono również w miejscach bezpośredniej obsługi kandydata i studenta (dziekanatach, portierniach). Ponadto w celu poprawy bezpieczeństwa studentów z niepełnosprawnością Uczelnia zakupiła materace i krzesła ewakuacyjne, a także opracowała procedurę umożliwiającą sprawną ewakuację osób z niepełnosprawnością. Przy budynkach dydaktycznych wydzielono 16 miejsc parkingowych dla osób z niepełnosprawnością, usytuowanych 20 m od wejścia do budynku.

Na terenie Uczelni zapewniony jest dostęp bezprzewodowy do sieci EDUROAM dla wszystkich osób, które posiadają niezbędne dane uwierzytelniające. Na korytarzach znajdują się kserokopiarki, z których studenci i nauczyciele mogą korzystać logując się za pomocą identyfikatora. Uczelnia korzysta z Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS), a także uruchomiona jest platforma edukacyjna MOODLE do zdalnej komunikacji oraz wymiany danych ze studentami.

Biblioteka Akademii Łomżyńskiej ma swoją siedzibę w budynku Uczelni zlokalizowanym przy ul. Akademickiej 1. Całkowita powierzchnia biblioteki wynosi 235 m². W bibliotece mieści się czytelnia z bezpośrednim dostępem do księgozbioru podręcznego i czytelnia z bezpośrednim dostępem do gromadzonych i prenumerowanych czasopism i prasy codziennej. Zbiory biblioteczne obejmują: 15 634 woluminów książek, 5 714 woluminów czasopism i 1 244 dokumentów cyfrowych oraz 6 294 tytułów książek elektronicznych w czytelni IBUK LIBRA. Udostępnione są także bazy on-line z różnych dziedzin, w tym zasoby Wirtualnej Biblioteki Nauki (m.in. bazy Elsevier, Springer, Web of Knowledge, EBSCO). Pomieszczenia biblioteczne są dostępne dla osób z niepełnosprawnościami, a także dostępny jest sprzęt dla niedowidzących i niewidomych: monitor i palmtop ze specjalistycznym oprogramowaniem oraz drukarka. Wydziałowe Komisje ds. Jakości Kształcenia weryfikują zgodność literatury w sylabusach z zasobami Biblioteki, dzięki czemu aktualność i zakres tematyczny

dostępnych pozycji literaturowych jest zgodny z potrzebami procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów, umożliwiając osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Uczelnia prowadzi okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej z udziałem nauczycieli akademickich oraz studentów. W tym celu Uczelniana Rada Jakości Kształcenia (URJK) opracowała kwestionariusz ankiety dot. oceny infrastruktury uczelni, biblioteki, strony internetowej oraz obsługi administracyjnej. W ankiecie tej poruszane są m.in. kwestie warunków lokalowych, wyposażenia sal w narzędzia wspomagające proces kształcenia, dostępności źródeł literaturowych, dostępu do Internetu oraz aktualności stron internetowych, a także warunków socjalnych czy parkingu. Analiza wyników ankiet jest zawarta w Rocznym sprawozdaniu z działań Uczelnianej Rady Jakości Kształcenia oraz działań projakościowych realizowanych przez Wydziałowe Komisje Jakości Kształcenia, gdzie m.in. formułowane są określone zadania w zakresie doskonalenia infrastruktury wraz z zakładanymi terminami realizacji.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Baza sprzętowo-laboratoryjna zapewnia osiąganie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Liczba, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych, w tym laboratoriów, są dostosowane do potrzeb kształcenia na kierunku. Studenci ocenianego kierunku mają możliwości korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych, w tym z elektronicznych baz danych, gwarantujących dostęp do literatury obowiązkowej i zalecanej w sylabusach poszczególnych zajęć. Infrastruktura wykorzystywana w procesie dydaktycznym, w tym biblioteka, jest przystosowana do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami. W ramach ocenianego kierunku prowadzi się okresowe przeglądy infrastruktury. Uczelnia monitoruje na bieżąco oraz doskonali stan infrastruktury dydaktycznej. W procesie monitorowania uczestniczą wszyscy interesariusze procesu kształcenia, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Głównym organem doradczym, umożliwiającym udział pracodawców i innych przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w monitorowaniu, ocenie i doskonaleniu realizacji programu studiów jest Rada Praktyków. Rada ma charakter organu doradczo-opiniodawczego. Współpraca odbywa się na płaszczyźnie dydaktycznej oraz badawczo-rozwojowej. Rada zrzesza partnerów strategicznych Wydziału i ma znaczący wpływ na kształtowanie badań stosowanych oraz procesu kształcenia na Wydziale. Regulamin Rady określa ramy funkcjonowania i współpracy interesariuszy zewnętrznych, przy czym z członkami Rady podpisane są porozumienia o współpracy dotyczące również działań z zakresu wzmocnienia procesu kształcenia studentów. Zarząd Rady spotyka się regularnie opracowując plany działań i zakresu współpracy, a w spotkaniach ze strony Wydziału uczestniczy Dziekan. Członkowie Rady Praktyków mieli możliwość w trakcie corocznych spotkań z przedstawicielami władz Wydziału, zgłaszania inicjatyw oraz wypowiedziania się odnośnie swoich oczekiwań, jako potencjalnych pracodawców, odnośnie kompetencji najbardziej pożądanych wśród przyszłych absolwentów. Wyrażali także swoją opinię odnośnie programów studiów, ewentualnych zajęć dodatkowych, które mogłyby wzbogacić ofertę dydaktyczną.

W spotkaniach Rady na kierunku informatyka uczestniczą przedstawiciele 5 przedsiębiorstw i instytucji zewnętrznych, tym m.in.: z: Zakładu Usług Informatycznych Novum w Łomży, FIT IT, IT CARD, Samsung Electronics Polska w Warszawie, Phoenix System w Warszawie.

Rada Praktyków wspiera proces kształcenia na kierunku informatyka i zbiera się w miarę potrzeb, a spotkania organizowane są w sposób celowy (posiedzenia plenarne Rady) lub przy okazji wydarzeń, w które otoczenie społeczno-gospodarcze zostaje włączone (np. konkursy i kampanie edukacyjne, wykłady otwarte). Spotkania odbywają się stacjonarnie w siedzibie Uczelni lub poprzez wykorzystanie narzędzi do komunikacji zdalnej. Realizowana jest również komunikacja asynchroniczna, np. w celu przeprowadzenia konsultacji związanych z opiniowaniem zmian wprowadzanych do programu studiów, czy też pytań na egzamin dyplomowy.

W opracowaniu oraz doskonaleniu koncepcji kształcenia, a także w procesie dostosowania obowiązujących programów studiów do aktualnych wymogów rynku pracy i wymagań formalno-prawnych, kluczową rolę odgrywają Dziekan i Prodziekan Wydziału, Kierownik Zakładu Informatyki, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia oraz Dział Kształcenia i Spraw Studenckich. Istotny wpływ na koncepcję kształcenia mają również inni interesariusze wewnętrzni, czyli studenci, absolwenci, nauczyciele akademicki oraz inne osoby prowadzące zajęcia.

Przykładami modyfikacji programu studiów wynikających z propozycji interesariuszy zewnętrznych w ostatnich latach były m.in. zmiany w treściach programowych zajęć *podstawy elektrotechniki i metrologii* (zamiast 30 godzin laboratorium, wprowadzono 15 godzin laboratorium i 15 godzin ćwiczeń - zmiany wprowadzano ze względu na wniosek prowadzącego i prośbę studentów, w tym potrzebę lepszego przygotowania się do zajęć laboratoryjnych). Ponadto w roku 2018 nawiązano współpracę z firmą CogniBe, która wyraziła chęć uzupełnienia programu studiów na kierunku informatyka o zagadnienia związane z automatyzacją procesów biznesowych przy użyciu robotów softwarowych. W związku z tym w roku akademickim 2019/2020 do programu *projektu zespołowego* na studiach drugiego stopnia wprowadzono zajęcia *automaty softwarowe*. W ramach dwuletniej współpracy były realizowane także prace dyplomowe z zakresu robotów softwarowych. Przykładem

modyfikacji programu studiów w ramach współpracy z firmą Novum jest zmiana programu zajęć *aplikacje bazodanowe* na studiach drugiego stopnia. Program tych zajęć (z wykorzystaniem bazy danych Progress) był realizowany w semestrze letnim roku akademickiego 2019/20, przy udziale 26 studentów kierunku informatyka. Nauczanie było oparte o środowisko Progress Developer Studio for OpenEdge. Także na wniosek firmy Novum zmodyfikowano treść zajęć *bezpieczeństwo systemów komputerowych*, uwzględniając zagadnienia bezpieczeństwa systemów IT.

W wyniku współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym do programu studiów od roku akademickiego 2019/2020 na VII semestrze kierunku informatyka wprowadzony zostały zajęcia *wydziałowy projekt zespołowy*, które mają za zadanie naukę realizacji zespołowych projektów interdyscyplinarnych, łączących wiedzę i potrzeby studentów. Projekt po raz pierwszy był realizowany w roku akademickim 2022/2023, gdzie podczas zajęć studenci realizowali praktyczne projekty informatyczne na styku informatyki i technologii żywności.

Współdziałanie z otoczeniem gospodarczym, prowadzone rozmowy oraz wymiana informacji z podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego podczas posiedzeń Rady, umożliwią uwzględnienie uwag merytorycznych w opracowywanym programie studiów. Uwagi te dotyczą przede wszystkim opisów sylwetki absolwenta, poziomu jego wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. Współpraca w ramach Rady umożliwia przygotowywanie oferty dydaktycznej spełniającej oczekiwania otoczenia gospodarczego w zakresie pozyskiwania i rozwoju kadry, w tym oczekiwań firm i instytucji publicznych względem nauki.

Współpraca na poziomie Wydziału obejmuje takie działania jak: realizacja praktyk zawodowych (w takich zakładach, jak: Drukarnia Kamil Borkowski w Łomży, HEXA Bank Spółdzielczy, Oddział w Łomży, ITCard, Phoenix Systems w Warszawie. Ponadto realizowane były projekty badawcze realizowane ze studentami. Studenci biorą udział w wydarzeniach typu targi pracy, konferencje, wykłady, wizyty studyjne i wycieczki do zakładów pracy, specjalistyczne szkolenia.

Aktywność interesariuszy zewnętrznych wynika z wieloletniej współpracy na polu organizacyjnym, naukowym i badawczym. Przekłada się to również na szereg działań przy wydarzeniach organizowanych na Wydziale (np. wspólnych konferencji), wsparciu eksperckim przy realizacji zajęć dydaktycznych i praktyki zawodowej, przewidzianej programem studiów. Obecna współpraca umożliwia lepsze dopasowanie programu studiów do istniejących wymagań rynku pracy oraz uzupełniania kompetencji i umiejętności studentów w trakcie studiów.

Przykładami współpracy są organizowane różnego typu wydarzenia dla młodzieży z lokalnych szkół, np. warsztaty z robotyki dla uczniów Koła Robotyki z Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Augustowie, w ramach „Tygodnia z matematyką” Wydział Nauk Informatyczno-Technologicznych przygotował warsztaty, a studenci byli też zaangażowani w Europejski Tydzień Kodowania oraz w Dzień Matematyki dla uczniów szkół podstawowych.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym inicjuje podejmowanie działań nie tylko w zakresie dydaktyki, w tym wprowadzaniu zmian i udoskonaleń w realizowanych programach studiów, ale także w kreowaniu oferty dydaktycznej Wydziału, uwzględniającej potrzeby społeczno-gospodarcze. W rezultacie tych kontaktów uzyskiwana jest wiedza o potrzebach rynku pracy i otoczenia społeczno-gospodarczego, a także są zbierane opinie o spełnieniu tych oczekiwań poprzez pryzmat uzyskiwanych kompetencji absolwentów i studentów. Informacje te są przedmiotem dyskusji w ramach Rady i spotkań komisji wydziałowych. Wyniki zaś tych dyskusji są udostępniane w sprawozdaniach Wydziału.

Akademia Łomżyńska dołączyła do projektu „Akademia-CYBER.MIL”. Projekt wspiera cywilne uczelnie w misji kształcenia na kierunkach związanych z informatyką oraz cyberbezpieczeństwem (cykl wykładów, szkoleń prowadzonych pod okiem najlepszych specjalistów ds. cyberbezpieczeństwa w Ministerstwie Obrony Narodowej).

Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego mają swój wkład w prowadzeniu wspólnie organizowanych z uczelnią kursów i szkoleń, np. *zdalne zarządzanie urządzeniami mobilnymi* – Samsung Electronics Polska, *tworzenie systemu VoiceBOT od kuchni, czyli SDLC (Software Development Life Cycle)* – RaveNetics, *historia, dotychczasowe sukcesy oraz planowane kierunki rozwoju firmy Phoenix Systems i systemu Phoenix-RTOS, czyli o zastosowaniu systemu operacyjnego między innymi w branży automotive, kosmicznej oraz lotniczej* – Phoenix Systems, *skalowalny system operacyjny czasu rzeczywistego Phoenix-RTOS dla aplikacji Edge-IoT* - Phoenix Systems.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym realizowana jest również bezpośrednio przez nauczycieli akademickich z wykorzystaniem ich osobistych kontaktów, co z uwzględnieniem obserwowanych trendów i potrzeb, przekłada się na modyfikacje treści programowych wybranych zajęć oraz realizowane prace dyplomowe. Współpraca ma też na celu przygotowanie i realizację projektów badawczych i rozwojowych.

Na ocenianym kierunku studiów prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji. Odbývają się one na poziomie doboru reprezentantów np. do Rady Praktyków, realizacji zajęć do wyboru, praktyk zawodowych. Zakres, a także formy współpracy Wydziału z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego są monitorowane i analizowane cyklicznie zarówno na poziomie centralnym Uczelni jak i na poziomie Wydziału. Wyniki badań, w postaci raportów i sprawozdań są omawiane w ramach posiedzeń Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia dla kierunku informatyka współpracuje z interesariuszami zewnętrznymi w zróżnicowanych formach. Widoczna jest stała kooperacja polegająca na konsultacjach nieformalnych dających wymierne efekty, a także sformalizowane działania związane z funkcjonowaniem Rady Praktyków. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest stale poszerzana o różne formy takie jak np. organizacja praktyk zawodowych, szkoleń, konferencji. Na ocenianym kierunku kooperacja z interesariuszami zewnętrznymi jest adekwatna do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów. Liczba i różnorodność instytucji, z którymi Uczelnia współpracuje w zakresie ocenianego kierunku, jest odpowiednia. Uczelnia prowadzi okresowe przeglądy

współpracy z interesariuszami zewnętrznym, których rezultaty wykorzystywane są do rozwoju i doskonalenia współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Rodzaj, skala i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia są zgodne ze strategią Akademii Łomżyńskiej. Strategia Uczelni zakłada bowiem m.in. stałe zwiększanie wskaźników mobilności międzynarodowej, uruchomienie programów studiów w języku angielskim, wprowadzanie zajęć w języku angielskim jako zajęcia do wyboru.

Studenci zgodnie z programem studiów pierwszego i drugiego stopnia realizują lektoraty, co zapewnia im właściwe przygotowanie do udziału w wydarzeniach o charakterze międzynarodowym, a także w krótko- i długoterminowych stażach.

Akademia Łomżyńska stwarza możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów oraz podejmuje systematyczne działania w celu umiędzynarodowienia procesu kształcenia poprzez między innymi wzbogacanie oferty i form wymiany międzynarodowej. Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku informatyka mają możliwość wyjazdu w celach szkoleniowych lub w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych. Nauczyciele i studenci korzystają również z oferty udziału w intensywnych programach mieszanych (Blended Intensive Programme – BIP). Studenci mogą ubiegać się o wyjazdy na studia i/lub praktyki. Istnieje także możliwość wyjazdu na studia lub praktyki finansowane ze środków Programu POWER, który jest skierowany do studentów z niepełnosprawnością lub znajdujących się w trudnej sytuacji materialnej i pobierających stypendium socjalne. Studenci decydujący się na wyjazd na studia mogą wybrać uczelnię zagraniczną z dwóch list uczelni partnerskich zgodnie z wybranym kierunkiem studiów. Czas trwania studiów w uczelni zagranicznej musi wynosić min. 3 miesiące (90 dni). Student ma także możliwość realizacji praktyk obowiązkowych i nieobowiązkowych w instytucjach i firmach poza granicami Polski. Czas trwania praktyk zagranicznych to min. 2 miesiące (60 dni). Oferta wyjazdów dla studentów Uczelni obejmuje łącznie 117 umów międzyuczelnianych, w tym 50 umów dotyczących wymiany na kierunku informatyka. W latach 2018 - 2023 w wyjazdach w ramach programu Erasmus+ nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku informatyka zrealizowali 18 wyjazdów. W ramach programu Erasmus+ *Teacher Mobility* Uczelnia przyjmuje nauczycieli z Uczelni partnerskich, co wskazuje na właściwą politykę mającą na celu zwiększanie stopnia

umiędzynarodowienia. Od roku akademickiego 2017/2018 Uczelnia gościła kilkunastu naukowców z takich krajów jak m.in.: Turcja, Litwa, Bułgaria, Portugalia, Albania. Studenci kierunku informatyka wyjeżdżają w ramach programu Erasmus+ na studia oraz realizują praktyki i staże. Nauczyciele akademicy prowadzą zajęcia dla studentów z zagranicznych Uczelni, przyjeżdżających w ramach programu Erasmus+ na kierunku informatyka. W latach 2018 - 2023 36 studentów skorzystało z oferty wyjazdów zagranicznych. Od roku akademickiego 2017/2018 88 studentów uczestniczyło w ramach programu wymiany. Studenci przyjeżdżali głównie z Turcji, Portugalii, Gruzji, Bułgarii, Hiszpanii. Wydział Nauk Informatyczno-Technologicznych bierze udział w *Blended Intensive Programme* (BIP) z zakresu informatyki, w ramach którego studenci kierunku informatyka wyjeżdżają do Alytaus Kolegija University of Applied Sciences (Litwa).

Kierunek informatyka ma w swojej ofercie szereg zajęć prowadzonych w języku angielskim, które są dostępne zarówno dla studentów z wymiany międzynarodowej, jak i studentów realizujących programy studiów w języku polskim. Oferta zajęć realizowanych w języku angielskim w semestrze zimowym 2023/2024 dla studentów programu Erasmus + jest następująca: *Basics of Programming, Algorithms and Data Structures, Introduction to Numerical Methods, Basics of Artificial Intelligence, Cryptography, Visual Object-Oriented Programming, Advanced Computer Networks, Database Systems, Technologies of Internet Application Manufacturing, Advanced Software Engineering, Security of Computer Networks, Multimedia, Team project I, Methods and techniques of artificial intelligence*. Zajęcia realizowane w języku angielskim to: *Object - Oriented Programming, Digital Electronic, Programming Technologies, Introduction to Computer Networks, Software Engineering, Internet of Things Technologies, Computer Graphics, Internet Application Programming, Programming Microcontrollers, Graphical User Interface Design, Database Design*.

Nauczyciele zaangażowani w proces dydaktyczny na kierunku informatyka korzystali z intensywnych kursów językowych. Studenci i nauczyciele kierunku informatyka biorą udział w wydarzeniach organizowanych przez Dział Współpracy z Zagranicą AŁ, m.in. w International Staff Week (ISW). Dla uczestników wydarzenia odbyły się wykłady, w których czynny udział brało 4 wykładowców Zakładu Informatyki.

W Uczelni funkcjonuje Dział Współpracy z Zagranicą, którego zadaniem jest koordynacja działań związanych z uczestnictwem studentów i kadry w programie Erasmus+, gromadzenie informacji oraz prowadzenie sprawozdawczości dotyczącej udziału w programie, a także prowadzenie działań informacyjnych, promocyjnych i upowszechniających istotę współpracy międzynarodowej.

Umiędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących. Dział Współpracy z Zagranicą prowadzi regularne monitorowanie stanu umiędzynarodowienia studiów i rekrutacji kandydatów na wyjazdy zagraniczne. Znajduje to odzwierciedlenie w *Rocznym raporcie samooceny z realizacji zapewniania jakości kształcenia* Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, który zawiera m.in. liczbę wyjeżdżających i przyjeżdżających nauczycieli i studentów, wykaz zajęć prowadzonych w języku obcym dla studentów przez pracowników Uczelni, a także przez wykładowców z zagranicy, konferencje międzynarodowe i krajowe (seminaria naukowe) organizowane przez Wydział. Dział Współpracy z Zagranicą przygotowuje zestawienia zbiorcze dla poszczególnych Wydziałów i dla całej Uczelni zawierające informacje o zrealizowanych mobilnościach studentów i pracowników – zarówno wyjeżdżających, jak i przyjeżdżających, w podziale na semestry i przekazuje je właściwym Dziekanom, a także Prorektorowi ds. Nauki i Współpracy z Zagranicą. Ponadto, przygotowuje obszerne raporty,

w których bardzo szczegółowo opisuje zrealizowane mobilności studentów i pracowników, wypełnione kwestionariusze i ogólne zadowolenie z wyjazdów. Takie statystyki są analizowane i wykorzystywane w działaniach doskonalących, np. poprzez akcje promujące program Erasmus+, projekty *Blended Intensive Programme*, przedstawianie ofert staży i praktyk zagranicznych.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Akademia Łomżyńska stwarza warunki do umiędzynarodowienia kształcenia na miarę swoich możliwości, dokładając starań do zwiększania oferty zarówno dla studentów i nauczycieli wyjeżdżających, jak i przyjeżdżających.

Dział Współpracy z Zagranicą aktywnie działa na rzecz zainteresowania studentów i nauczycieli programami wymiany międzynarodowej, organizuje wydarzenia o charakterze międzynarodowym. Uczelnia współpracuje z uczelniami partnerskimi w ramach programu Erasmus+, wpływa na systematyczne podnoszenie stopnia umiędzynarodowienia oraz wymiany studentów i kadry. Umiędzynarodowienie kształcenia podlega monitoringowi, a wyniki są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Wsparcie studentów w procesie uczenia się na kierunku informatyka ma charakter stały i kompleksowy, jest prowadzone systematycznie oraz przybiera zróżnicowane formy. Przebiega ono adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów oraz osiągania przez studentów efektów uczenia się. Uczelnia zapewnia animację ruchu naukowego i społecznego, a także regularną opiekę w ramach istotnych płaszczyzn wsparcia studentów oraz rozbudowane

mechanizmy służące wspieraniu i motywowaniu do osiągania coraz lepszych efektów uczenia się, a także przygotowaniu do pracy zawodowej.

Uczelnia oferuje studentom rozbudowany system przygotowania do wejścia na rynek pracy. Komórką pełniącą funkcję wspierającą i aktywizującą studentów w tym procesie jest Biuro Karier, które organizuje dla studentów szkolenia i warsztaty rozwijające umiejętności i kompetencje przydatne na rynku pracy. Szkolenia i warsztaty organizowane przez Biuro Karier dotyczą między innymi możliwości zdobywania i rozwijania kompetencji miękkich, rozwijania predyspozycji zawodowych, umiejętności kształtowania kariery zawodowej, poznania metod rekrutacyjnych, sposobów i technik selekcji personelu, a także nabycia umiejętności tworzenia profesjonalnych dokumentów aplikacyjnych. Biuro Karier wspiera także studentów w wejściu na rynek pracy poprzez promowanie wśród studentów wydarzeń takich jak: targi pracy, webinaria, czy spotkania z przedstawicielami rynku pracy. Studenci mogą skorzystać także z konsultacji z doradcą zawodowym. Ponadto, na każdym kierunku powołany został Koordynator praktyk zawodowych, którego zadaniem jest udzielanie studentom wsparcia w realizacji praktyk zawodowych. Podkreślić należy, że wsparcie w zakresie realizacji praktyk zawodowych na ocenianym kierunku stoi na wysokim poziomie. Studenci otrzymują regularne informacje o kolejnych etapach składania wniosków oraz szczegółowe instrukcje w zakresie ich wykonywania.

Uczelnia uwzględnia systemowe wsparcie dla studentów wybitnych. Wsparcie studentów wybitnych obejmuje przede wszystkim wewnętrzny system stypendialny, stypendia ministerialne oraz stypendia i nagrody fundowane przez podmioty publiczne i prywatne. Na wewnętrzny system stypendialny składa się przede wszystkim stypendium Rektora. Wyróżniającym się studentom, którzy osiągają bardzo dobre wyniki w nauce Uczelnia umożliwia studiowanie w trybie ITS na podstawie indywidualnego programu i pod kierunkiem opiekuna naukowego posiadającego co najmniej stopień naukowy doktora.

Uczelnia wspiera studentów w zakresie różnorodnych form aktywności wykraczających poza program studiów, w szczególności: aktywność sportową, artystyczną i organizacyjną studentów. Przy Uczelni działa Klub Uczelniany Akademickiego Związku Sportowego, gdzie studenci mogą rozwijać swoje zainteresowania sportowe. Studenci uzdolnieni artystycznie mają możliwość zaprezentowania swoich prac na terenie Uczelni i umiejętności podczas organizowanych uroczystości. Studenci zainteresowani rozwojem aktywności organizacyjnej, w tym w zakresie przedsiębiorczości, mogą przyłączyć się do Samorządu Studenckiego AŁ, który podejmuje szereg inicjatyw umożliwiających samorozwój. Ponadto, wśród przedmiotów oferowanych w ramach przedmiotów ogólnouczelnianych Uczelnia daje studentom możliwość wyboru zajęć pt. *zarządzanie własną firmą*. Studenci mogą również przyłączyć się do Studenckiego Koła Naukowego Młodych Przedsiębiorców, którego głównym celem jest pogłębianie wiedzy studentów na temat prowadzenia samodzielnej działalności gospodarczej, kształcenie kompetencji zarządczych i praktycznych umiejętności biznesowych.

Wsparcie studentów na ocenianym kierunku jest dostosowane do potrzeb różnych grup studentów oraz potrzeb indywidualnych, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Przed rozpoczęciem zajęć dydaktycznych organizowane są tzw. zajęcia adaptacyjne dla studentów pierwszego roku. W trakcie tych zajęć osoby rozpoczynające edukację w Akademii Łomżyńskiej uzyskują najważniejsze informacje dotyczące funkcjonowania Uczelni. Studenci rozpoczynający kształcenie na kierunku informatyka otrzymywali również wsparcie w postaci zajęć wyrównawczych z matematyki. Na każdym roku studiów powołany jest opiekun roku, który reprezentuje interesy studentów wobec

władz Wydziału i nauczycieli akademickich oraz służy studentom radą i pomocą zarówno w sprawach indywidualnych, jak i dotyczących całych grup studenckich. Ponadto, na każdym kierunku powołany jest Koordynator praktyk zawodowych oraz Kierunkowy Koordynator ds. programu Erasmus+, których zadaniem jest udzielanie studentom wsparcia w realizacji praktyk zawodowych lub organizacji wyjazdu na uczelnię zagraniczną. W odniesieniu do studentów z niepełnosprawnością organy Uczelni podejmują działania zmierzające do zapewnienia im warunków umożliwiających studiowanie na zasadzie równych szans w stosunku do pozostałych studentów. W ramach systemu wsparcia studentom z niepełnosprawnością przysługuje: dostosowanie formy egzaminów i zaliczeń do ich indywidualnych możliwości, prawo korzystania ze sprzętu wspomagającego proces kształcenia (np. laptopy dotykowe, dyktafony), zmiana warunków uczestnictwa w zajęciach, pomoc asystenta (sporządzanie notatek, skanowanie materiałów dydaktycznych, pomoc w przemieszczaniu się między salami i budynkami, w razie konieczności przebywanie ze studentem z niepełnosprawnością na zajęciach), otrzymania materiałów dydaktycznych w formie dostosowanej do jego potrzeb i możliwości, np. druk powiększony. W przypadku studentów dotkniętych niepełnosprawnością ruchową Uczelnia stara się planować zajęcia w najbardziej dostępnych salach, w miarę możliwości w jednym budynku w celu ograniczenia konieczności przemieszczania się. Dla osób niedosłyszących planowane są zajęcia w salach wyposażonych w pętle indukcyjne, wspomagające słyszenie. Studentom słabowidzącym stwarza się możliwość korzystania z materiałów dydaktycznych z powiększoną czcionką i w wersji elektronicznej, a zajęcia planowane są w salach z dużymi monitorami interaktywnymi.

Wszystkie wnioski studenckie rozstrzygane są zgodnie z Regulaminie studiów przez właściwy dla danej sprawy organ. Studenci mają możliwość zgłaszania swoich wniosków i skarg w formie ustnej lub pisemnej bezpośrednio osobom pełniącym określone funkcje na Uczelni w celu rozstrzygnięcia problemu. Do takich osób należą: starosta roku, opiekun roku, Kierownik Zakładu, Władze Dziekańskie, Władze Rektorskie, Dyrektor Administracyjny, Kierownik Domu Studenta. Ponadto skargi składać można Samorządowi Studentów, który może samodzielnie rozstrzygnąć problem lub też skontaktować się z właściwym dziekanem lub Prorektorem ds. Dydaktyki i Spraw Studenckich oraz Władzom Dziekańskim za pośrednictwem Dziekanatu. Możliwe jest także zgłaszanie skarg lub wniosku w Sekretariacie Rektora, gdzie prowadzona jest księga skarg i wniosków wnoszonych przez studentów i pracowników Uczelni. Wszystkie zgłaszane wnioski i skargi są rozpatrywane na bieżąco. Po zarejestrowaniu skargi lub wniosku, organ lub osoba, której zlecono rozpatrzenie skargi lub wniosku podejmuje niezbędne kroki w celu rozpoznania i wyjaśnienia zgłaszanego problemu.

W ramach ocenianego kierunku stosowane są uczelniane, materialne i pozamaterialne instrumenty oddziaływania na studentów kierunku, mające na celu motywowanie ich do osiągania bardzo dobrych wyników uczenia się, występowania o granty, uczestniczenia w międzynarodowych, ogólnopolskich i regionalnych konkursach. Zachętą do osiągania lepszych wyników w nauce jest możliwość zwolnienia z opłat za studia. Student studiów niestacjonarnych, za wybitne osiągnięcia w nauce, może wnioskować o zwolnienie (całościowe) z opłaty czesnego za dany semestr studiów. Uczelnia przywiązuje także dużą wagę do wsparcia działalności naukowej studentów. Wyraża się to w szczególności w ramach wsparcia działalności kół naukowych. Studenci szczególnie zainteresowani rozwojem naukowym w dyscyplinach informatyka techniczna i telekomunikacja oraz automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne mają możliwość uczestnictwa w pracach kół naukowych „Koła Naukowego Informatyki i Cyfrowej Radiokomunikacji Satelitarnej” oraz „Studenckiego Koła Naukowego Robotyki „RoboClinic”.

System wsparcia obejmuje działania informacyjne i edukacyjne w zakresie bezpieczeństwa studentów oraz przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji i przemocy, a także zasady postępowania i reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy wobec studentów, jak również pomocy ofiarom. Studenci pierwszego roku studiów przechodzą szkolenie z zakresu etykiety akademickiej oraz praw i obowiązków studentów, które przeprowadza Samorząd Studencki. Poruszane są tam kwestie także dotyczące sposobów postępowania w sytuacjach zagrożenia oraz sposobów reakcji na przemoc. Studenci informowani są także o możliwości skorzystania z usług Akademickiego Ośrodka Rozwoju i Pomocy Społecznej FOCUS oraz konsultacji z psychologiem. Narzędziem do sygnalizowania niewłaściwego zachowania wykładowców są ankiety z realizacji zajęć, które są anonimowe. W Uczelni powołane zostało Centrum Mediacji współpracujące z wykwalifikowanymi mediatorami będącymi jednocześnie stałymi mediatorami sądowymi i pracownikami badawczo-dydaktycznymi Uczelni. Zgodnie z Zarządzeniem Rektora w Uczelni powołana jest także osoba przyjmująca skargi o mobbing, Rzecznik dyscyplinarny ds. Nauczycieli akademickich, Rzecznik dyscyplinarny ds. Studentów, Odwoławcza komisja dyscyplinarna ds. Studentów, Komisja dyscyplinarna ds. Studentów oraz Uczelniana komisja dyscyplinarna ds. Nauczycieli akademickich. Ponadto, w Uczelni powołany został Zespół Reagowania Kryzysowego. W razie zaistnienia konfliktu, doświadczenia dyskryminacji, przemocy lub bycia świadkiem tego typu zdarzeń na poziomie student – pracownik Ał lub student – student, poszkodowany student lub świadek zdarzenia zazwyczaj zgłasza sprawę Opiekunowi roku osobiście lub za pośrednictwem Starosty roku lub Rady Samorządu Studenckiego.

We wszystkich jednostkach organizacyjnych Uczelni zatrudnione są osoby posiadające kwalifikacje i doświadczenie w zakresie obsługi spraw studenckich i administracyjnych. Szczegółowy zakres obowiązków każdego z działów określony jest w Regulaminie organizacyjnym. Pracownicy wszystkich działów uzupełniają i aktualizują swoją wiedzę z zakresu ich działalności np. poprzez udział w szkoleniach, seminariach czy warsztatach. Podnoszą także swoje kwalifikacje w zakresie znajomości języka angielskiego. Godziny otwarcia Dziekanatu są również dostosowane do charakteru studiów stacjonarnych oraz niestacjonarnych i umożliwiają studentom obu trybów skorzystanie z porad i uzyskanie wskazówek dotyczących procesu kształcenia, praw i obowiązków studenta oraz pomocy materialnej.

Uczelnia wspiera materialnie i pozamaterialnie samorząd i organizacje studentów. Studenci zapewnioną mają przestrzeń oraz niezbędne środki do prowadzenia takiej działalności. Ponadto uczelnia kreuje warunki stymulujące i motywujące studentów do działalności w samorządzie, a także do zapewnienia wpływu samorządu na program studiów, warunki studiowania oraz wsparcie udzielane studentom w procesie nauczania i uczenia się. Studenci biorą udział w spotkaniach z Prorektorem ds. Dydaktyki i Spraw Studenckich. Podczas tych spotkań wskazują swoje postulaty i przedstawiają propozycje wprowadzenia zmian. Przedstawiciel studentów wskazany przez Samorząd Studencki jest członkiem Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia, które opiniują m.in.: zmiany w programach studiów, regulaminie praktyk zawodowych, procesie dyplomowania. Samorząd Studencki akceptuje kandydatury na opiekunów roku, a także wyraża swoje stanowisko przy wyborze Prodziekana i Prorektora ds. Dydaktyki i Spraw Studenckich. Samorząd Studencki opiniuje również proponowane zmiany do programów studiów już istniejących oraz propozycje utworzenia nowych kierunków studiów.

Na ocenianym kierunku kilka razy do roku studenci mają możliwość oceny wykładowców, systemu wsparcia, jak również warunków, w jakich studiują, poprzez wypowiedzenie się w anonimowych,

przeprowadzanych w formie elektronicznej ankietach. Nadzór nad oceną i monitorowaniem systemu wsparcia oraz motywowania studentów sprawuje Prorektor ds. Dydaktyki i Spraw Studenckich, władze dziekańskie oraz Dział Kształcenia i Spraw Studenckich.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

System opieki i wsparcia studentów jest kompleksowy, odnosi się do wszystkich istotnych z perspektywy studenta aspektów, a podejmowane działania można uznać są wszechstronne oraz zorientowane na studenta. Dedykowane wsparcie odpowiada indywidualnym potrzebom oraz oczekiwaniom studentów. Studenci mają zagwarantowaną opiekę merytoryczną oraz administracyjną. Uczelnia zapewnia wsparcie organizacyjne oraz finansowe. Należy podkreślić działania Uczelni w zakresie wsparcia studentów do wejścia na rynek pracy. W ramach ocenianego kierunku działa system skarg, próśb i zażaleń. Wszelkie rodzaje wsparcia i działalności Uczelni dostosowane są również do różnych grup studentów, w szczególności osób z niepełnosprawnościami. Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Głównym miejscem i narzędziem zapewnienia publicznego dostępu do informacji o programie studiów na kierunku informatyka warunkach jego realizacji oraz osiągniętych rezultatach jest witryna internetowa Wydziału Nauk Informatyczno-Technologicznych oraz w części także witryna internetowa Akademii Łomżyńskiej, w tym BIP. Na stronie BIP Akademii dostępne są wszystkie informacje na temat działalności naukowej i dydaktycznej Uczelni, w tym również regulacji

wewnętrznych dotyczących trybów studiów oraz programów studiów, a także wydawane akty prawne. Strona internetowa nie ma ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem. Możliwe jest także odczytanie uwzględnionych na stronie internetowej informacji za pośrednictwem urządzeń mobilnych. Strona jest przejrzysta oraz czytelna, sposób publikowania oraz opisywania poszczególnych zakładek jest intuicyjny.

Strona internetowa uczelni dostępna jest w dwóch językach, tj. w języku polskim oraz angielskim. Strona nie jest odpowiednio dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, a w szczególności dla osób słabowidzących lub niewidzących – nie istnieje możliwość dostosowania rozmiaru czcionki oraz zmiany kontrastu. Uczelnia jest jednak świadoma, iż strona nie jest w pełni przystosowana, co zostało dostrzeżone w procesie jej ewaluacji. Podjęte zostały działania mające na celu jej zmodyfikowanie i przystosowanie. Podkreślić należy jednak, że możliwe jest połączenie z tłumaczem języka migowego.

Strona internetowa Uczelni zawiera informacje dotyczące wymagań kandydata chcącego zarejestrować się na wybrany kierunek studiów. Z informacji udostępnionych na stronie internetowej można uzyskać wiedzę na temat celów kształcenia, przyznawanych kwalifikacji i tytułów zawodowych, a także charakterystykę warunków studiowania i wsparcia w procesie uczenia się. Udostępnione zostały także informacje z zakresu warunków przyjęcia na studia i kryteriów kwalifikacji kandydatów, a także kompetencji oczekiwane od kandydatów. Uczelnia opracowała procedurę wspierającą kandydatów w procesie przyjęć na studia.

Uczelnia udostępnia publicznie program studiów na kierunku informatyka, zgodnie z założonymi poziomami oraz formami, w ramach których prowadzone są studia. W programie studiów udostępnione informacje obejmują m.in.: informacje o poszczególnych zajęciach, w tym liczbie punktów ECTS, liczbie realizowanych godzin w kontakcie z nauczycielem akademickim, a także forma zaliczenia, jak i cele zajęć i nabywane w ramach niego efekty uczenia się. W programie studiów uwzględniono także kierunkowe efekty uczenia się oraz charakterystykę systemu weryfikacji oceniania efektów uczenia się.

Na ocenianym kierunku prowadzone jest w sposób systematyczny monitorowanie publicznego dostępu do informacji. Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia przeprowadza badanie ankietowe dotyczące infrastruktury Uczelni, w tym strony internetowej, czy biblioteki. W ankiecie znajdują się pytania o intuicyjność wyszukiwania informacji, o aktualność, przydatność i kompletność informacji, uwagi i propozycje usprawnień, a zatem system monitorowania aktualności, rzetelności, zrozumiałości i kompleksowości informacji o studiach w Uczelni oraz jej zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców jest wystarczający i oparty na wynikach wiarygodnych informacji. Wyniki badań są wykorzystywane do optymalizacji dostępu do informacji o programie studiów dla poszczególnych grup odbiorców, m.in. rozbudowano zakres informacji dostępnej publicznie na stronie o osiągnięte rezultaty. Innym przykładem takich działań jest obecna ewaluacja strony internetowej oraz podjęte działania w zakresie poprawy dostępności wobec osób z niepełnosprawnościami polegające na przygotowaniu pakietu zmian z zakresu poprawy kontrastu oraz możliwości ustawiania wielkości znaków.

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia zapewnia dostęp do aktualnych informacji dla kandydatów, studentów, a także wykładowców, w tym informacje o realizacji procesu nauczania i uczenia się. Informacja o studiach jest dostępna publicznie bez ograniczeń dotyczących czasu, miejsca czy rodzaju używanego oprogramowania. Na stronie internetowej znajdują się kluczowe informacje dotyczące prowadzonej rekrutacji. Publikowane są bieżące informacje dotyczące decyzji władz rektorskich oraz wydarzeń dotyczących Uczelni. Uczelnia prowadzi ewaluację w zakresie świadczenia wysokiej jakości usług związanych z dostępem do informacji.

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

Rekomendacje

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Zasady projektowania, zatwierdzania, monitorowania, przeglądu i doskonalenia programu studiów zostały określone w uczelnianych przepisach dotyczących jakości kształcenia. Obowiązujący w Uczelni System Zapewniania Jakości Kształcenia został przyjęty przez Senat Uchwałą nr 90/2019 z dnia 28 listopada 2019 r., z późn. zm.

Nadzór nad funkcjonowaniem Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia na szczeblu Uczelni sprawuje Prorektor ds. Dydaktyki i Spraw Studenckich, a na wydziałach właściwi dziekani. Organem opiniotawczym-doradczym na szczeblu Uczelni jest Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia. Przewodniczącym Rady jest Prorektor ds. Dydaktyki i Spraw Studenckich, który koordynuje prace Rady, wiceprzewodniczącym Rady jest Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia. Merytoryczne wsparcie Rady stanowią Wydziałowe Komisje ds. Jakości Kształcenia. Obowiązujący w Uczelni System Zapewniania Jakości Kształcenia precyzyjnie określa kompetencje i zakres odpowiedzialności w/w osób i zespołów w zakresie ewaluacji i kształcenia na ocenianym kierunku. Za organizację i jakość kształcenia na kierunku informatyka odpowiada Dziekan Wydziału Nauk Informatyczno-Technologicznych i Prodziekan. Nad jakością kształcenia na ww. kierunku bezpośredni nadzór sprawuje Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, której przewodniczy Prodziekan. W zakresie kompetencji powyższej Komisji leży: współuczestniczenie w tworzeniu i doskonaleniu wewnętrznego

systemu zapewniania jakości kształcenia, inicjowanie działań doskonalących i naprawczych, przedstawianie Radzie corocznych sprawozdań z efektów działań realizowanych na rzecz zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale oraz wdrażanie stanowisk podjętych przez Uczelnianą Radę ds. Jakości Kształcenia, opiniowanie programów studiów prowadzonych i nowo projektowanych oraz proponowanych w ich zakresie zmian, analizowanie programów studiów pod kątem potrzeb rynku pracy, przedkładanie dziekanowi opinii i wniosków sformułowanych na podstawie analizy opinii pracodawców, absolwentów, wyników badań studentów, opracowywanie wzorów dokumentacji, procedur i mechanizmów służących doskonaleniu jakości kształcenia na studiach stacjonarnych, niestacjonarnych i podyplomowych, zatwierdzanie tematów prac dyplomowych, monitorowanie jakości prac dyplomowych i etapowych, analiza zasad rekrutacji na kierunku, diagnozowanie procesu kształcenia poprzez ustalanie jego słabych i mocnych stron, analizowanie i publikowanie wyników oceny jakości kształcenia, opracowanie rocznych sprawozdań z działań na rzecz jakości kształcenia.

Nadzór administracyjny nad kierunkiem studiów prowadzą władze dziekańskie we współpracy z Kierownikiem Zakładu Informatyki. Do kompetencji Kierownika Zakładu należy m.in. opieka merytoryczna nad zajęciami dydaktycznymi prowadzonymi przez pracowników zakładu, obsada zajęć, w tym planowanie zastępstw w przypadku nieobecności pracownika; przygotowywanie planu hospitacji zajęć na dany rok akademicki oraz przeprowadzanie hospitacji zajęć; zgłaszanie zapotrzebowania na zakup materiałów dydaktycznych, książek do biblioteki; sprawowanie nadzoru i zgłaszanie konieczności wprowadzenia zmian w dokumentach związanych z prowadzonym kierunkiem studiów, takich jak programy studiów, programy praktyk zawodowych, pytania na egzamin dyplomowy, wytyczne do pisania prac dyplomowych; zbieranie danych dotyczących kierunku do Roczego raportu samooceny z realizacji zapewniania systemu jakości kształcenia przygotowywanego przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia i przedkładanego do Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia oraz przeprowadzanie ich analizy. Realizację powyższych działań nadzoruje i koordynuje prodziekan Wydziału. Prodziekan podejmuje decyzje w sprawach studenckich wszystkich kierunków studiów prowadzonych na Wydziale i opiniuje wnioski do Rektora składane przez studentów. Nadzór nad funkcjonowaniem systemu zapewnienia jakości kształcenia na poziomie Wydziału sprawuje Dziekan.

Zatwierdzanie oraz zmiany programów studiów dokonywane są zgodnie z procedurą zatwierdzania, monitorowania oraz okresowego przeglądu programów studiów i zakładanych efektów uczenia się. Zmiany w programach studiów inicjowane są przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia. Z propozycjami zmian mogą wystąpić poszczególne grupy interesariuszy. Nowy bądź zmodyfikowany program studiów opiniowany przez Samorząd Studencki, przedkładany jest Dziekanowi. Dziekan wnioskuję do Senatu o ustalenie programu studiów. Współczesna technologia komunikacyjna i narzędzia kształcenia na odległość są uwzględniane w praktyce dydaktycznej na ocenianym kierunku.

Przyjęcie na studia na kierunek informatyka odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Senat Uczelni podejmuje w poszczególnych latach uchwały określające warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów na studia.

Na ocenianym kierunku są realizowane, określone zapisanymi w systemie zapewnienia jakości kształcenia procedurami, oceny programu studiów, w tym: oceny efektów uczenia się, oceny zgodności realizowanych treści z potrzebami pracodawców, oceny funkcjonującego systemu ECTS, a także oceny metod kształcenia, oceny praktyk zawodowych, oceny zajęć dydaktycznych i kadry

akademickiej. Informacje z dokonywanych ocen są wykorzystywane do doskonalenia procesu kształcenia. Monitorowanie i doskonalenie programów studiów odbywa się w oparciu o informacje pozyskiwane od interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Prace w zakresie monitorowania programu studiów rozpoczynają się z początkiem semestru letniego. Obejmują one kompleksową analizę programu studiów. Nauczyciele akademicki zgłaszają wnioski o modyfikacje programu studiów. W składzie Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia są kierownicy wszystkich zakładów tworzących Wydział. To oni, po uprzednich konsultacjach z nauczycielami bezpośrednio prowadzącymi zajęcia, przekazują wnioski i uwagi dotyczące działań doskonalących program studiów. Studenci opiniują program studiów poprzez udział w organach Uczelni, w tym w Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz w Samorządzie Studenckim. Mogą także zgłaszać wnioski do Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz wypowiadać się w ankietach studenckich, których wyniki stanowią podstawę do projektowania działań doskonalących program studiów. Wyniki zbiorcze ankiety studenckiej oceniającej nauczycieli i zajęcia są uwzględniane w rocznym sprawozdaniu z oceny jakości kształcenia – są tam również sformułowane na ich podstawie działania naprawcze. Podkreślić należy bardzo dobry bezpośredni kontakt nauczycieli akademickich, w tym członków Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia ze studentami. Analiza programu studiów pod kątem potrzeb rynku pracy dokonywana jest w oparciu o opinie interesariuszy zewnętrznych. Opinie te pozyskiwane są podczas kontaktów nieformalnych, ale również podczas spotkań i dyskusji w tzw. Radzie Praktyków. Przedstawiciele pracodawców, członkowie Rady Praktyków, mają możliwość realnego wpływu na treści programowe, a także na rodzaj zajęć oferowanych studentom ocenianego kierunku. Przykładem takich zmian jest wprowadzenie zajęć *bezpieczeństwo eksploatacji urządzeń elektrycznych*, ich wprowadzenie było związane z potrzebą uzyskiwania przez studentów uprawnień elektrycznych G1 - SEP do 1 kV.

Raz w roku Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia składa sprawozdanie z działań w zakresie monitorowania i doskonalenia jakości kształcenia, w tym programu studiów. Sprawozdanie jest przedstawiane Dziekanowi i Uczelnianej Radzie ds. Jakości Kształcenia. Raport jest kompleksowy, obejmuje wszystkie aspekty jakości kształcenia, w tym wnioski z badania opinii interesariuszy procesu kształcenia i wynikające propozycje działań naprawczych i doskonalących. Sposób przedstawiania oceny jakości kształcenia w oparciu o istniejący wzorzec jest czytelny i umożliwia analizę wdrożenia i skuteczności wcześniej zaprojektowanych działań doskonalących i naprawczych.

Podsumowując ocena programu studiów jest oparta o analizę rzetelnych danych i informacji, trafnie dobranych do celów i zakresu oceny, danych odnoszących się do całego procesu kształcenia, wynikających z systemu zapewniania jakości kształcenia, funkcjonującego na ocenianym kierunku. W systematycznej ocenie programu studiów Uczelni, uczestniczą studenci, nauczyciele akademicki, absolwenci i pracodawcy z otoczenia społeczno-gospodarczego. Wnioski z przeprowadzanych działań oceniających są wykorzystywane w Uczelni do ciągłej poprawy jakości kształcenia.

Kształcenie na kierunku informatyka podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom Polskiej Komisji Akredytacyjnej, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości. Przykładem wykorzystania opinii PKA jest powołanie Rady Programowej kierunku studiów, która ma być odpowiedzialna za opracowanie programu studiów, jego regularną ocenę, monitorowanie i proponowanie zmian. W skład Rady mają wchodzić przedstawiciele nauczycieli, studentów i pracodawców, co ma zapewnić kompleksowy przegląd programów studiów i właściwą ocenę jakości kształcenia na kierunku (uchwała nr 5/2024 Senatu Akademii Łomżyńskiej z 1 lutego 2024 r. w sprawie: Uczelnianego Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia w Akademii Łomżyńskiej).

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

Nie dotyczy

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Akademia Łódzka wdrożyła i stosuje Uczelniany System Zarządzania Jakością Kształcenia, w którym określono jego strukturę, kompetencje i zakres odpowiedzialności poszczególnych zespołów/osób zaangażowanych w proces doskonalenia jakości kształcenia. Ocena programów, ich modyfikacje są prowadzone systematycznie, przy udziale przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego i studentów. Uczelnia właściwie reaguje na potrzeby zgłaszane przez pracodawców, wprowadza nowe zajęcia, a istniejące modyfikuje o nowe treści programowe.

Uczelnia sprawnie reaguje na wskazówki zawarte w raportach PKA, czego przykładem jest wprowadzenie Rad Programowych dla kierunków studiów jako stałych zespołów opracowujących i doskonalących programy studiów, w tym na ocenianym kierunku.

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

Rekomendacje

Zalecenia
