

RAPORT Z WIZYTACJI
(profil ogólnoakademicki)

**dokonanej w dniach 27 - 28 marca 2019 r. na kierunku *informatyka*,
prowadzonym na Wydziale Informatyki i Matematyki Uniwersytetu
Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu**

Warszawa, 2019

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o procesie oceny	4
2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku	5
3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej	7
4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej.....	8
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni.....	8
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1	8
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	11
Dobre praktyki	12
Zalecenia	12
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	12
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2.....	12
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	17
Dobre praktyki	17
Zalecenia	17
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	21
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3.....	21
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	23
Dobre praktyki	24
Zalecenia	24
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	24
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4.....	24
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	28
Dobre praktyki	28
Zalecenia	28
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia.....	28
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5.....	28
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	29
Dobre praktyki	29
Zalecenia	29
Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia	30
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6.....	30
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	31
Dobre praktyki	31

Zalecenia	31
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	31
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7.....	31
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	36
Dobre praktyki	36
Zalecenia	36
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia	37
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8.....	37
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	38
Dobre praktyki	39
Zalecenia	39
5. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny.....	39
Załączniki:	40
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia.....	41
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	41
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych.....	42
Załącznik nr 4. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	63
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena	63

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Jan Ogonowski, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. inż. Zbyszko Królikowski, ekspert PKA
2. prof. dr hab. inż. Jarosław Stepaniuk, ekspert PKA
3. mgr Agnieszka Kozera, ekspert PKA ds. postępowania oceniającego
4. mgr Zbigniew Rudnicki, ekspert PKA reprezentujący pracodawców
5. Maria Pożoga, ekspert PKA reprezentujący studentów.

1.2. Informacja o procesie oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku „informatyka”, prowadzonym na Wydziale Informatyki i Matematyki Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2018/2019. Wizytacja tego kierunku studiów odbyła się po raz drugi. Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Zespół Oceniający PKA zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez władze Uczelni, odbył także spotkanie organizacyjne w celu omówienia kwestii w nim przedstawionych, spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni i Wydziału oraz szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z Władzami Uczelni oraz Wydziału, dalszy przebieg wizytacji odbywał się zgodnie z ustalonym harmonogramem. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania ze studentami, pracownikami Wydziału, z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, za prowadzenie kierunku studiów, praktyki, a także z przedstawicielami Samorządu Studentów, Biura Karier oraz z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitację zajęć oraz dokonano przeglądu bazy dydaktycznej i socjalnej wykorzystywanej w procesie dydaktycznym. Przed zakończeniem wizytacji dokonano oceny stopnia spełnienia kryteriów, sformułowano uwagi i zalecenia, o których Przewodniczący Zespołu oraz eksperci poinformowali władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

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

2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

Nazwa kierunku studiów	Informatyka
Poziom kształcenia (studia I stopnia, II stopnia, jednolite studia magisterskie)	Studia I stopnia
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	Stacjonarne i niestacjonarne
Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek (w przypadku, gdy kierunek został przyporządkowany do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy podać procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w liczbie punktów ECTS przewidzianej w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia)	Nauki techniczne 70,23% Nauki ścisłe 11,42% (niewliczone zostały przedmioty z grupy nauk społecznych, humanistycznych, języki, ochrona własności intelektualnej itp.)
Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku (zgodnie z rozporządzenie MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych Dz.U. 2011 nr 179 poz.1065)	Dziedzina: Nauki techniczne Dyscyplina: Informatyka Dziedzina: Nauki Matematyczne Dyscyplina: Informatyka
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	7 semestrów 210 ECTS
Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	Informatyka stosowana
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez	Inżynier

absolwentów		
Liczba studentów kierunku	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
	190	30
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych	2360-stacjonarne 1416-niestacjonarne	

3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Ocena stopnia spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca / Częściowa / Negatywna
Kryterium1.Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni	W pełni
Kryterium2.Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	W pełni
Kryterium3.Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	W pełni
Kryterium4.Kadra prowadząca procesie kształcenia	Zadowalająca
Kryterium5.Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia	W pełni
Kryterium6.Umiędzynarodowienie procesu kształcenia	W pełni
Kryterium7.Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	W pełni
Kryterium8.Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia	W pełni

Jeżeli argumenty przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji lub wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen, raport powinien zostać uzupełniony. Należy, w odniesieniu do każdego z kryteriów, w obrębie którego ocena została zmieniona, wskazać dokumenty, przedstawić dodatkowe argumenty i informacje oraz syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli 1.

.....

Tabela 1

Kryterium	Ocena spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca / Częściowa
Uwaga: należy wymienić tylko te kryteria, w odniesieniu do których nastąpiła zmiana oceny	

¹W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów kształcenia różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni

1.1. Koncepcja kształcenia

1.2. Badania naukowe w dziedzinie / dziedzinach nauki / sztuki związanej / związanych z kierunkiem studiów

1.3. Efekty kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

1.1.

Koncepcja kształcenia realizowana na wizytowanym kierunku bazuje na następujących celach strategicznych:

- szerzenie i przekazywanie wiedzy dla jak największego kręgu młodego pokolenia, z użyciem współczesnych środków przekazu informacji i przy zachowaniu wysokich standardów nauczania,
- zapewnienie młodzieży możliwości wyboru szerokiego zakresu kształcenia w zależności od zdolności i oczekiwań, poprzez nauczanie na studiach wszystkich stopni o szerokim wachlarzu specjalności,
- działania zmierzające do poszerzania wiedzy technicznej i informatycznej,
- tworzenie warunków do harmonijnego funkcjonowania społeczności akademickiej oraz szerzenie idei przedsiębiorczości i innowacyjności w tym środowisku,
- prowadzenie badań naukowych stanowiących niezbędny element kształcenia oraz stymulujących rozwój gospodarczy i cywilizacyjny, realizowanych z poszanowaniem wolności wyrażania myśli, prawdy naukowej i obiektywnej oceny wyników,
- tworzenie wizerunku Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego, jako uczelni europejskiej, współpracującej z innymi uczelniami miasta Radomia oraz innymi środowiskami akademickimi w kraju i za granicą.

Koncepcja nawiązuje do podstawowej zasady funkcjonowania Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego, która jest zawarta w słowach „KU GODNEJ PRZYSZŁOŚCI” (Uchwała Senatu Politechniki Radomskiej z dn. 29.03.2006 r.). W uczelni realizowana jest poprzez:

- odkrywanie i przekazywanie prawdy,
- kształcenie studentów i doktorantów,
- prowadzenie badań naukowych,
- czynną współpracę z jednostkami samorządu oraz sektora gospodarczego o zasięgu lokalnym, krajowym i międzynarodowym.

Misją Wydziału Informatyki i Matematyki jest prowadzenie badań naukowych w zakresie informatyki i matematyki oraz popularyzacja wyników tych badań, aktywne uczestnictwo w międzynarodowej działalności naukowej oraz ścisła współpraca ze światową społecznością informatyków i matematyków, upowszechnianie osiągnięć badawczych poprzez ich publikację w czasopiśmie i monografiach o zasięgu krajowym i międzynarodowym oraz udział w różnych formach działalności naukowej takich jak konferencje oraz sympozja, kształcenie w zakresie informatyki i matematyki na różnych poziomach studiów oraz w różnych formach – studia stacjonarne i niestacjonarne, kształcenie w taki sposób, aby absolwenci byli

przygotowani na nowe wyzwania stwarzane przez globalny rynek pracy, kształcenie profesjonalnych informatyków dla potrzeb gospodarki, administracji oraz życia społecznego, wspieranie wszelkiej działalności, której celem jest upowszechnianie informatyki i matematyki oraz wzrost poziomu wykształcenia społeczeństwa regionu, propagowanie wśród studentów zdolności do samodzielnego myślenia, umiejętności samokształcenia, kultury osobistej i umysłowej oraz zasad postępowania etycznego i zgodnego z prawem.

Kształcenie studentów ma na celu uzyskanie przez nich wysokiej jakości kwalifikacji związanych z wiedzą, umiejętnościami i kompetencjami społecznymi z zakresu informatyki. W szczególnym polu zainteresowania pracodawców leżą przede wszystkim umiejętności praktyczne nabywane podczas zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktyk i staży związanych ze studiowanym kierunkiem, ale również kompetencje społeczne, takie jak: umiejętność pracy w zespole, aktywność, mobilność, otwartość, kreatywność, twórcze rozwiązywanie problemów oraz zrozumienie potrzeby uczenia się przez całe życie.

Podstawowe cele strategii rozwoju związane z koncepcją kształcenia na ocenianym kierunku obejmują, między innymi: poszerzanie oferty nowych kierunków oraz specjalności na studiach pierwszego stopnia, prowadzenie kształcenia ustawicznego np. kursów specjalistycznych ukierunkowanych na zmiany wynikające z potrzeb gospodarczych regionu i kraju, zwiększanie elastyczności programów kształcenia, tworzenie oferty dydaktycznej ukierunkowanej na kształcenie praktyczne (np. dodatkowe staże), wzmacnianie kontaktów operacyjnych Wydziału z przedsiębiorstwami.

ZO PKA potwierdza, że koncepcja kształcenia (efekty kształcenia, program studiów, organizacja procesu kształcenia) jest realizowana na przedmiotach nauczania związanych z dyscypliną informatyka, znajdującą się w obszarze nauk technicznych w dziedzinie nauk technicznych oraz dyscypliną informatyka, znajdującą się w obszarze nauk ścisłych w dziedzinie nauk matematycznych. Koncepcja kształcenia nie różni się istotnie w odniesieniu do kierunków studiów o podobnych celach i zakresie kształcenia na innych uczelniach.

ZO PKA stwierdza, że koncepcja kształcenia na kierunku „informatyka” jest zgodna z misją i strategią rozwoju UTH w Radomiu oraz Wydziału Informatyki i Matematyki.

1.2.

Główne kierunki i tematyki badań z zakresu informatyki, realizowane na Wydziale Informatyki i Matematyki obejmują współczesne problemy badawcze, takie jak:

- wykorzystanie technologii komputerowej w procesie projektowania,
- technologie informatyczne i ich zastosowania,
- analiza i modelowanie danych,
- zastosowania sztucznej inteligencji w analizie danych,
- analiza roli nowoczesnych technologii informatycznych i narzędzi programistycznych w kształceniu inżynierów informatyków,
- zastosowania sztucznych sieci neuronowych.

Wyniki realizowanych badań naukowych są wykorzystywane w procesie udoskonalania programu studiów poprzez unowocześnianie treści przedmiotów i tworzenie nowych przedmiotów. Przy modernizacji programu nauczania uwzględniane są również efekty współpracy z przemysłem i sugestie środowiska społeczno-gospodarczego.

ZO PKA pozytywnie ocenia różnorodność i aktualność kierunków badań prowadzonych na Wydziale.

Uzyskane wyniki prowadzonych badań zostały opublikowane w czasopismach krajowych i zagranicznych, monografiach i materiałach konferencji krajowych i zagranicznych. Wydział przywiązuje uwagę do praktycznych aspektów badań naukowych z zakresu informatyki. Doświadczenia ze współpracy z przemysłem wpływają na rozwój programu kształcenia w zakresie kompetencji praktycznych.

W prace badawcze zaangażowanych jest około 8 pracowników naukowo-dydaktycznych. Ponadto, zainteresowania badawcze kadry przekładają się na proponowanie studentom ciekawych i aktualnych tematów prac inżynierskich oraz prezentowanie otwartych problemów badawczych w ramach wykładów – można to uznać jako element wykorzystywania wyników badań naukowych w procesie kształcenia.

Z informacji uzyskanych przez Zespół Oceniający PKA w trakcie wizytacji, a przede wszystkim z wypowiedzi nauczycieli w trakcie spotkania Zespołu Oceniającego z nauczycielami akademickimi ocenianego kierunku, a także z wypowiedzi studentów w trakcie spotkania ze studentami wynika, że rezultaty prac naukowo-badawczych prowadzonych przez pracowników są wykorzystywane do aktualizacji i unowocześniania treści kształcenia niektórych przedmiotów i wpływają w znaczącym stopniu na doskonalenie programu studiów.

1.3.

Na studiach I stopnia sformułowano 19 kierunkowych efektów uczenia w zakresie wiedzy, 26 w zakresie umiejętności i 8 w zakresie kompetencji. Efekty uwzględniają zdobywanie pogłębionej wiedzy i umiejętności z zakresu informatyki. Uwzględniają również podstawową wiedzę na temat praw autorskich, prowadzenia działalności gospodarczej oraz przetwarzania i analizy danych. Umożliwiają przygotowanie do prowadzenia badań, zapewniają atrakcyjność absolwentów na rynku pracy oraz uświadamiają konieczność ustawicznego uczenia się.

Kierunkowe i przedmiotowe efekty kształcenia zostały sformułowane w jasny i zrozumiały sposób, pozwalający na utworzenie systemu ich weryfikacji. Kierunkowe efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na studiach I stopnia obejmują między innymi:

- w zakresie wiedzy: zdobycie przez studentów wiedzy dotyczącej: algorytmów i złożoności obliczeniowej, technik projektowania algorytmów, struktury danych i ich implementacji, z zakresu systemów operacyjnych, znajomości zasad działania systemów operacyjnych, procesów i wątków, współbieżności, problemów szeregowania zadań i zarządzania pamięcią oraz uporządkowanej wiedzy z zakresu baz danych, obejmującej systemy baz danych, modelowanie danych i relacyjne bazy danych,
- w zakresie umiejętności: osiągnięcie przez studentów umiejętności formowania odpowiednich zadań inżynierskich, opracowania i uruchamiania aplikacji oraz czytania ze zrozumieniem programów zapisanych w języku programowania imperatywnego, student potrafi przeprowadzić podstawową konfigurację i diagnostykę klientów sieci komputerowej; projektować własne protokoły aplikacyjne oraz budować proste aplikacje internetowe korzystające z popularnych protokołów,
- w zakresie kompetencji społecznych: zrozumienie przez studenta potrzeby i możliwości ciągłego doskonalenia, które prowadzi do podnoszenia kompetencji zawodowych osobistych i społecznych.

W opisie efektów kształcenia na studiach pierwszego stopnia zostały uwzględnione efekty kształcenia w zakresie przygotowania do prowadzenia badań, np. K_KO05 (Jest gotów zaplanować pracę pod kątem zakładanych rezultatów, określić priorytetowe zadania w oparciu o zasady skutecznego działania), K_KO06 (Jest gotów wykazać się skutecznością w realizacji

projektów o charakterze społecznym, naukowo-badawczym, programistyczno-wdrożeniowym, wchodzących w program studiów lub realizowanych poza studiami), K_UO23 (Potrafi pracować indywidualnie i w zespole informatyków; umie zaplanować pracę, opracować i zrealizować harmonogram prac, podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów), K_UW06 (Potrafi planować i przeprowadzać proste eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski), K_WK19 (Zna i rozumie metodologię badań w zakresie nauk technicznych i ścisłych), K_UW11 (Potrafi stosować nowoczesne narzędzia informatyczne do rozwiązywania sytuacji problemowych z różnych dziedzin).

W zbiorze efektów kształcenia uwzględniono efekty w zakresie znajomości języka obcego. Przykładowo: K_UO25 (Potrafi pracować i współdziałać w grupie posługującej się językiem obcym na poziomie B2, w tym w zakresie właściwym dla kierunku studiów, przyjmując w niej różne role.), K_UK21 (Potrafi wyszukiwać, analizować i użytkować informacje ze źródeł w języku obcym na poziomie B2, w tym w zakresie właściwym dla kierunku studiów), K_UK22 (Potrafi tworzyć spójne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym na poziomie B2, w tym w zakresie właściwym dla kierunku studiów).

Efekty kształcenia dla studiów prowadzonych w formie stacjonarnej i niestacjonarnej są takie same.

ZO PKA pozytywnie ocenia realną możliwość osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku oraz modułów zajęć uwzględnionych w programie studiów.

ZO PKA ocenia również pozytywnie spójność szczegółowych efektów kształcenia zdefiniowanych dla modułów zajęć tworzących program studiów, w tym dla praktyk zawodowych z efektami kształcenia określonymi dla ocenianego kierunku.

Analiza kompetencji kluczowych przeprowadzona dla kierunku „informatyka” wskazuje na podporządkowanie programu kształcenia, w tym efektów kształcenia potrzebom rynku pracy oraz umożliwienie studentom kontynuacji nauki na poziomie studiów II stopnia. Efekty kształcenia zakładają, iż studenci zdobywają zarówno kompetencje inżynierskie (o charakterze aplikacyjnym), jak i kompetencje naukowe (umiejętności badawcze) na odpowiednim poziomie. Efekty uwzględniają pełny zakres charakterystyk drugiego stopnia określonych w PRK dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Koncepcja kształcenia jest powiązana z Misją, Strategią oraz Polityką Jakości Uczelni, uwzględnia potrzeby rynku pracy. Zidentyfikowany i potwierdzony przykładami jest udział interesariuszy zewnętrznych w planowaniu i rozwoju koncepcji kształcenia.

Rezultaty prowadzonych badań naukowych znajdują odzwierciedlenie w koncepcji kształcenia i realizacji programu kształcenia, przyczyniając się do bardziej skutecznego przygotowania studentów do wymogów dynamicznie rozwijającego się sektora informatyki oraz rynku pracy.

Zachowano spójność efektów kształcenia z efektami kształcenia dla poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, do których kierunek jest przyporządkowany. Spójne są też efekty kształcenia zdefiniowane dla modułów zajęć tworzących program studiów, w tym dla praktyk zawodowych, z efektami kształcenia określonymi dla kierunku „informatyka”. W zbiorze efektów kształcenia uwzględniono efekty związane ze zdobywaniem pogłębionej wiedzy oraz umiejętności badawczych, odpowiadających kierunkowi „informatyka” a także kompetencji społecznych niezbędnych na rynku pracy oraz w dalszej edukacji. Efekty kształcenia sformułowano w sposób jasny i zrozumiały. Istnieje realna możliwość osiągnięcia

przez studentów kierunkowych i przedmiotowych efektów kształcenia, a także możliwość sprawdzenia stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.

Dobre praktyki

Zalecenia

-

Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

2.1. Program i plan studiów - dobór treści i metod kształcenia

2.2. Skuteczność osiągania zakładanych efektów kształcenia

2.3. Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, dyplomowanie, uznawanie efektów kształcenia oraz potwierdzanie efektów uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

2.1.

Kluczowe treści programu kształcenia kierunku „informatyka” na pierwszym stopniu kształcenia, pozwalają na ukierunkowanie rozwoju studenta, dostosowując go do twórczego uczestnictwa w otoczeniu gospodarczo-przemysłowym i społeczeństwie. Temu podporządkowane są poprawnie wyodrębnione moduły kształcenia, kompetencje nauczycieli akademickich oraz badania naukowe. Program i plan studiów na pierwszym stopniu kształcenia, odpowiada też zapotrzebowaniu rynku pracy odnośnie zawodu informatyka. Plan studiów został poprawnie skonstruowany, prawidłowo określono wymiar godzinowy przedmiotów jak również liczbę punktów ECTS.

W grupie form kształcenia stosowanych na kierunku „informatyka” występują wykłady, w większości realizowane z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Zajęcia konwersatoryjne, ćwiczeniowe i laboratoryjne są prowadzone w niewielkich grupach i umożliwiają aktywizowanie studentów w samodzielnym myśleniu, działaniu, prowadzeniu badań i samo-kształtowaniu niezbędnych kompetencji inżynierskich, społecznych oraz tzw. kompetencji miękkich - osobistych i interpersonalnych (np. umiejętność pracy w grupie, otwartość na zmiany, zdolność motywowania siebie i innych, umiejętność pracy w warunkach stresu, negocjacyjne rozwiązywanie konfliktów, samodzielne i kreatywne wykonywanie zadań). ZO PKA pozytywnie ocenia trafność doboru oraz zróżnicowanie form zajęć dydaktycznych oraz proporcję liczby godzin przypisanych poszczególnym formom a także liczebność grup studenckich w powiązaniu z formami zajęć i wszystkimi zakładanymi efektami kształcenia.

Studenci zainteresowani w sposób szczególny pogłębianiem wiedzy i umiejętności mogą brać udział w pracach studenckich kół naukowych pod opieką pracowników naukowo-dydaktycznych oraz korzystać z indywidualnego toku studiów. Zgodnie z Regulaminem Studiów student osiągający szczególnie dobre wyniki w nauce może wystąpić do dziekana o zgodę na indywidualny plan studiów i program kształcenia, pod kierunkiem opiekuna

dydaktycznego wybranego spośród nauczycieli akademickich z tytułem naukowym lub ze stopniem naukowym doktora habilitowanego.

Budynek Wydziału oraz inne obiekty, z których korzystają studenci kierunku „informatyka” są przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Budynki posiadają odpowiednie podjazdy i windy, dostateczną szerokość drzwi oraz pomieszczenia sanitarne dostosowane do potrzeb osób z problemami z poruszaniem się.

Studenci z niepełnosprawnością są informowani drogą mailową o możliwości dostosowania formy zaliczenia do ich potrzeb, jednak zakres materiału nie jest modyfikowany. Przykładowo na prośbę studenta czas trwania sprawdzianu może zostać wydłużony lub arkusz może zostać dostosowany wizualnie do potrzeb osób z wadami wzroku.

Studia I stopnia realizowane są w systemie stacjonarnym i niestacjonarnym obejmującym 7 semestrów. Liczba punktów ECTS wynosi 210 punktów ECTS koniecznych do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera. Uzasadniając, ta sama liczba punktów ECTS na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych wynika z faktu osiągnięcia tych samych efektów kształcenia. Program studiów podzielono na trzy grupy przedmiotów/modułów: przedmioty podstawowe, ogólne oraz kierunkowe.

Efekty kształcenia osiągane są podczas całego procesu studiowania w sposób harmonijny, tak by kolejne moduły utrwałyą zdobytą wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, a jednocześnie zapewniały gotowość i otwartość na kolejne wyzwania. Dzięki temu, że zajęcia kierunkowe prowadzone są przez nauczycieli akademickich zaangażowanych w badania naukowe zgodne z kierunkiem, przekazywana wiedza jest aktualna i spójna. Studenci, na kolejnych etapach studiów, coraz dokładniej postrzegają wybraną przez siebie dziedzinę jako całość, w której poszczególne procesy wzajemnie się uzupełniają, łącząc aspekty techniczne, ekonomiczne i społeczne.

Podczas spotkania z ZO PKA studenci przyznali, że nauczyciele akademicy na początku semestru prezentują tematykę przedmiotu oraz zakładane efekty uczenia się. Sylabusy są publicznie dostępne na stronie internetowej wydziału oraz omawiane ze studentami po rozpoczęciu zajęć z poszczególnych przedmiotów. Studenci wyrazili zadowolenie ze stosowanych metod kształcenia i przyznali, że są one zróżnicowane oraz dostosowane do przekazywanych treści i specyfiki kierunku. W opinii studentów program kształcenia spełnia ich oczekiwania. Oferta programowa jest aktualna i dostosowana na tematyki kierunku. Studenci przyznali, że zauważają przedmioty, które przygotowują ich do dalszego, specjalistycznego kształcenia oraz dają szerokie spektrum rozwoju kariery zawodowej. Harmonogram i plan zajęć jest rozłożony równomiernie zarówno podczas tygodnia, jak i w całym semestrze, co powoduje, że higiena procesu nauczania jest zachowana. Studenci mają możliwość indywidualizacji procesu kształcenia. Podczas spotkania z ZO PKA przyznali, że korzystają z tej możliwości, szczególnie na wyższych rocznikach studiów. Co roku przeprowadzana jest ankieta, w której studenci wybierają przedmioty obieralne, w których chcą uczestniczyć podczas kolejnych dwóch semestrów. Na jej podstawie tworzony jest podział rocznika na specjalności. Liczebność grup studenckich jest zróżnicowana w zależności od rodzaju zajęć i stosowanych metod kształcenia, aby studenci mogli jak najlepiej przyswoić przekazywane treści.

ZO PKA stwierdza, że przyjęte formy i metody prowadzenia zajęć dydaktycznych, proporcja liczby godzin przypisanych poszczególnym formom oraz liczebność grup studenckich w powiązaniu z formami zajęć są prawidłowe.

W ocenie ZO PKA istnieje zgodność harmonogramu zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku z zasadami higieny procesu nauczania.

Praktyki realizowane są w przedsiębiorstwach i instytucjach, których zakres działalności jest zgodny z zakładanymi efektami kształcenia przyjętymi na kierunku studiów informatyka pierwszego stopnia na Wydziale Informatyki i Matematyki.

Praktyki zawodowe dla studentów organizowane są w wymiarze czterech tygodni, po szóstym semestrze studiów. To student wybiera miejsce odbycia praktyki. Na prośbę studenta, Kierunkowy Opiekun Praktyk, dysponując listą podmiotów współpracujących, może pomóc w takim wyborze.

Podstawą skierowania na praktykę jest podpisane Porozumienie z podmiotem przyjmującym studenta, uzupełnione podpisanym Ramowym Programem Praktyki.

Zaliczenie praktyki wymaga dostarczenia „Zaświadczenia z odbycia praktyki studenckiej”, wypełnionego i podpisanego przez pracodawcę. W ramach takiego zaświadczenia, pracodawca zobowiązany jest ocenić (zgodnie z przygotowaną listą) poziom umiejętności, nabytych przez praktykanta. Dodatkowo, wypełniając punkt „Jakie dodatkowe kompetencje powinien mieć student” może zasugerować ew. korekty lub uzupełnienia programu kształcenia. Uzupełnieniem Zaświadczenia jest, przedstawione przez studenta a zatwierdzone przez pracodawcę, „Sprawozdanie z odbytej praktyki zawodowej”. Przygotowane w/w dokumenty oraz rozmowa podsumowująca z Kierunkowym Opiekunem Praktyk kończą procedurę zaliczenia praktyki.

Każdy student odbywający praktykę wypełnia na zakończenie anonimową ankietę oceniającą pracodawcę. W połączeniu z (przedstawioną przez pracodawcę) informacją na temat ew. uzupełnienia kompetencji studenta oraz rozmową Opiekuna ze studentem, tworzy dobrą podstawę do prawidłowej realizacji oczekiwanych w ramach praktyk, efektów kształcenia.

Student prowadzący własną działalność biznesową może wystąpić o zaliczenie pracy w takiej firmie, jako praktyki zawodowej. Podstawą zaliczenia stają się wtedy przedstawione dokumenty, definiujące zakres tematyczny działań podmiotu (np. zrealizowane umowy z klientami) oraz bezpośrednia rozmowa opiekuna praktyk z zainteresowanym.

ZO PKA stwierdza, że zarówno dobór miejsc praktyk jak i ich liczba są odpowiednie dla studentów ocenianego kierunku. Wymiar i terminy realizacji praktyk w powiązaniu z możliwością osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia są prawidłowe.

Opinia ZO PKA jak i studentów na temat programu i planu studiów jest generalnie pozytywna.

ZO PKA pozytywnie ocenia trafność doboru, skuteczność, kompleksowość i różnorodność metod kształcenia w powiązaniu z zapewnieniem możliwości osiągnięcia przez studentów wszystkich zakładanych efektów kształcenia. Wsparcie udzielane studentom ze strony nauczycieli akademickich jest na odpowiednim poziomie.

2.2.

System sprawdzania i oceniania efektów kształcenia funkcjonujący na ocenianym kierunku zapewnia w sposób właściwy monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia. Stosowane metody sprawdzania i oceny są zorientowane na studenta, umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów kształcenia oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się.

Zasady zaliczenia poszczególnych przedmiotów są studentom przekazywane na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu. Studenci poinformowali ZO PKA, że zasady zaliczenia poszczególnych etapów studiów są prezentowane zawsze w sposób zrozumiały dla nich, w pełni respektowane i sprawiedliwe wobec wszystkich studentów. Egzaminy i zaliczenia przeprowadzane są w formie pisemnej lub praktycznej. Studenci mają wgląd do swoich ocenionych prac pisemnych podczas konsultacji lub podczas zajęć, na których omawiane są wyniki. Organizacja procesu sprawdzania i oceny efektów kształcenia jest prawidłowa.

Język angielski na studiach I stopnia jest prowadzony w semestrach 3÷6 w łącznym wymiarze 120 godz. i kończy się egzaminem. Za weryfikację osiągniętych przez studentów kompetencji językowych odpowiada Studium Języków Obcych – prowadzi ono naukę języków: angielskiego, niemieckiego, francuskiego i rosyjskiego. Nauka języka obcego prowadzona przez SJO jest kontynuacją programu nauczania obowiązującego w szkole średniej. Nie wydają się to być najszcześniejszym rozwiązaniem, biorąc pod uwagę lokalizację informatyki w anglojęzycznej strefie językowej. Podczas spotkania z ZO PKA studenci generalnie wyrazili swoją pozytywną opinię o nauczaniu języków obcych, choć wskazano przy tym, iż w ramach lektoratów studenci nie mają możliwości zapoznania się z językiem specjalistycznym. Przydział do grup językowych jest dokonywany bez uwzględnienia dotychczasowych kompetencji językowych.

W uczelni funkcjonuje system antyplagiatowy, który jest wykorzystywany podczas procesu dyplomowania. Osoby prowadzące zajęcia na ocenianym kierunku reagują stanowczo na wszelkie przejawy nieuczciwości i niesamodzielności w trakcie zaliczeń i egzaminów. Student, który podczas procedur weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia pracuje w sposób niesamodzielny, otrzymuje ocenę niedostateczną z danego zaliczenia lub egzaminu i ma prawo przystąpienia do kolejnego przysługującego mu terminu. Zarówno ZO PKA jak i studenci pozytywnie ocenili organizację sesji egzaminacyjnej.

Uczelnia zapewniła wsparcie studentom niepełnosprawnym podczas procesów weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Studentom z niepełnosprawnościami oferowane są indywidualne formy zaliczenia, takie jak wydłużony czas pracy lub arkusz z odpowiednio większą czcionką.

W procedurze weryfikacji efektów kształcenia istotną rolę odgrywają studenci Wydziału, którzy swoje uwagi dotyczące weryfikacji założonych efektów kształcenia mogą wyrazić w anonimowych ankietach oraz na spotkaniach z dziekanami wydziałów.

Stosowane metody kształcenia pozwalają na weryfikację osiągnięcia założonych efektów kształcenia. Studenci przyznali, że metody są dostosowane do formy i treści poszczególnych przedmiotów. Kryteria oceny oraz wymagania są przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach. Są one zrozumiałe oraz sprawiedliwe, jednak podczas spotkania z ZO PKA studenci przyznali, że miały miejsce przypadki, kiedy kryteria zostały zmienione w trakcie semestru.

W opinii ZO PKA i studentów podczas sprawdzianów wymagana jest od nich wiedza, którą mieli możliwość zdobyć podczas zajęć. Po otrzymaniu wyników zaliczeń każdy student ma możliwość obejrzenia swojej pracy oraz skonsultowania uzyskanej oceny. Harmonogram sesji egzaminacyjnej jest odpowiednio wcześniej przekazywany studentom. Istnieje możliwość zgłoszenia uwag do terminów egzaminów. Podczas zaliczeń liczba prowadzących czuwających nad przebiegiem sprawdzianu jest zależna od warunków w sali, by jak najlepiej zapobiegać niesamodzielnej pracy.

ZO PKA pozytywnie ocenia trafność doboru zdecydowanej większości nauczycieli akademickich przeprowadzających sprawdzanie i dokonujących oceny osiągnięcia efektów

kształcenia do celu, przedmiotu i zakresu oceny. Pozytywna ocena wynika z odpowiedniego dorobku naukowego i/lub praktycznego nauczycieli akademickich.

Opis metod sprawdzania i oceny zdobywanych efektów kształcenia, podstawową literaturę, zakres realizowanego materiału, jak i same efekty kształcenia przewidziane w ramach danego przedmiotu studenci mogą znaleźć w sylabusie przedmiotu, są one przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu.

Sprawdzono prace dyplomowe i ich recenzje kilkunastu absolwentów studiów I stopnia. Stwierdzono, że prace dyplomowe opracowane na studiach I stopnia spełniają wymagania prac inżynierskich, tj. mają charakter projektowo – implementacyjny, przy czym ich poziom jest zróżnicowany i dość często przygotowana dokumentacja projektu nie spełnia wymogów inżynierii oprogramowania.

W świetle informacji przedstawionych powyżej, przejrzystość procesu sprawdzania, warunki równego traktowania studentów w procesie sprawdzania i oceniania efektów kształcenia, oraz sposoby i terminy informowania studentów o kryteriach i metodach oceny oraz dostarczania studentom informacji zwrotnej o wynikach sprawdzenia i oceny osiągniętych efektów kształcenia, zdaniem Zespołu Oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej można ocenić pozytywnie.

2.3.

Warunki i tryb rekrutacji, w tym przedmioty kwalifikacyjne i liczbę miejsc określają Uchwały Senatu. Rekrutację prowadzi Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna powoływana przez Dziekana na dany rok akademicki. W skład komisji wchodzi nauczyciele akademicy oraz pracownicy administracji.

Metody rekrutacji kandydatów są przejrzyste przedstawione na stronie internetowej Wydziału. Są sprawiedliwe i uwzględniają zasadę równych szans. Zgłoszenia kandydatów odbywają się przez system internetowy, co gwarantuje weryfikację spełnienia wszystkich wymagań i formalności. Poszczególne etapy rekrutacji są szczegółowo wyjaśnione na stronie internetowej Uczelni, co zwiększa poprawność złożonych aplikacji.

Osoba ubiegająca się o przyjęcie na studia pierwszego stopnia musi posiadać kwalifikacje związane z uzyskaniem świadectwa dojrzałości – kwalifikacje na poziomie 5 KRK (od 2016 roku 5 PRK). Laureaci i finaliści olimpiad stopnia centralnego przyjmowani są na studia pierwszego stopnia z pominięciem postępowania kwalifikacyjnego.

W opinii Zespołu Oceniającego PKA, wymagania stawiane kandydatom na studia są adekwatne do programu studiów I stopnia kierunku „informatyka”. ZO PKA stwierdza, że limity przyjęć są odpowiednie w stosunku do możliwości jednostki.

Zgodnie z regulaminem studiów w Uniwersytecie Technologiczno-Humanistycznym im. K. Pułaskiego w Radomiu (Uchwała Nr 000-4/1/2018 Senatu UTH w Radomiu z dnia 17.05.2018) student może przenieść się z innej uczelni, zmienić wydział lub kierunek studiów, jeżeli zaliczył co najmniej pierwszy semestr studiów. Uczelnia uznaje efekty i okresy uczenia oraz kwalifikacje uzyskane w innych uczelniach. Dotychczas nie było przykładu studenta, który skorzystał z tej procedury.

Opracowano zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym. Dotychczas nie było przykładu kandydata, który skorzystał z tej procedury.

ZO PKA pozytywnie ocenia zarówno zasady uznawania efektów kształcenia jak i zasady potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Zespół Oceniający PKA stwierdza, że program i plan studiów dla ocenianego kierunku „informatyka” oraz formy i organizacja zajęć, a także czas trwania kształcenia umożliwia studentom osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia.

Miejsca praktyk są prawidłowo dobrane, zakładany wymiar praktyk umożliwia realizację ich programu. Zachowana jest spójność treści kształcenia, w tym przewidzianych dla języka obcego i programu praktyk zawodowych z zakładanymi efektami kształcenia kierunku „informatyka”.

Zachowana jest zgodność treści programowych z zakresem kierunku „informatyka” i badaniami prowadzonymi na Wydziale w zakresie dyscypliny informatyka, do której odnoszą się efekty kształcenia oraz z potrzebami rynku pracy.

Stosowane są kompleksowe i różnorodne metody kształcenia stwarzając możliwość osiągnięcia wszystkich zakładanych przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia.

Na wizytowanym kierunku stosowane są metody kształcenia dostosowane do potrzeb studentów oraz metody weryfikacji zdobywanych efektów kształcenia, które motywują do samodzielnego uczenia się. Opis zakresu materiału w ramach przedmiotu i forma są zawarte w sylabusach przedmiotów, które są przedstawiane przez nauczycieli akademickich na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu. ZO PKA pozytywnie ocenia sposoby weryfikacji efektów kształcenia.

W trakcie studiów studenci mają lektorat z języka obcego kończący się egzaminem, niestety nieuwzględniający nauczania języka specjalistycznego.

Na pozytywną ocenę, zdaniem zarówno ZO PKA jak i studentów, zasługują przejrzyste zasady rekrutacji na studia, które zapewniają równe szanse w podjęciu kształcenia oraz są powszechnie dostępne.

Dobre praktyki

-

Zalecenia

1. Na potrzeby konstruowania sylabusów, na poziomie Uczelni przygotowano rozbudowane (wysoki stopień szczegółowości) arkusze kalkulacyjne MS Excel. Utrudniona edycja oraz konieczność wprowadzania dużej ilości informacji stają się przyczyną niewielkiej czytelności tych dokumentów. Zaleca się uproszczenie zarówno procedury jak i szczegółowości wprowadzanych treści.
2. Wykłady zbiorcze, prowadzone przez kadrę innych wydziałów (np. wykład z fizyki) prowadzone są w połączonych grupach, złożonych ze studentów kilku kierunków. Trudno w takiej sytuacji dostosować przekazywanie niektórych treści do potrzeb programu danego kierunku. Prezentowanie przykładów, osadzających problematykę wykładu, w obszarze praktycznej wiedzy kierunkowej, jest utrudnione. Należy rozważyć możliwość podziału grup, na właściwe dla danego kierunku studiów.
3. W ramach lektoratu z języka angielskiego należy wprowadzić nauczanie języka specjalistycznego z branży IT.

Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

3.1. Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia

3.2. Publiczny dostęp do informacji

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

3.1.

Wydziałowy System Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia stworzono zgodnie z Zarządzeniem Rektora UTH w Radomiu R-48/2014 z dnia 24 września 2014 roku. Powołano Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, określono jego skład i przydzielono zadania w sprawie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Zadania Zespołu dostosowano do obowiązującego Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia UTH w Radomiu. System ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia Wydziału zawiera elementy, które pozwalają na podejmowanie wnikliwych analiz działań podejmowanych zarówno z perspektywy studentów (ankiety dotyczącej jakości zajęć dydaktycznych), absolwentów Wydziału poprzez monitorowanie losów absolwentów i przeprowadzenie ankiety absolwentów dotyczącej programu kształcenia, organizacji toku studiów i obsługi administracyjnej), jak i Kadry naukowo – dydaktycznej (monitorowanie dydaktyki i badań naukowych, hospitacji). Strukturę Wydziałowego Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia tworzą: Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia Kierunkowa Komisja ds. oceny efektów kształcenia na kierunku informatyka, Kierunkowa Komisja ds. oceny efektów kształcenia na kierunku matematyka oraz Rada Programowa. Pracami Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia kieruje Wydziałowy Pełnomocnik ds. Jakości Kształcenia. W składzie Zespołu wchodzi również Dziekan oraz po jednym nauczycielu akademickim wskazanym przez Dziekana. Na początku roku akademickiego zostaje opracowany harmonogram prac Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia. Po zakończonym roku akademickim Zespół przeprowadza ocenę Jakości procesu kształcenia na kierunku informatyka.

W procesie projektowania programów kształcenia oraz ich zmian na ocenianym kierunku biorą udział zarówno interesariusze zewnętrzni jak i wewnętrzni. Do grupy interesariuszy wewnętrznych należą pracownicy prowadzący zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów oraz studenci. Program jest opracowywany przez Radę Programową. Modyfikacje i wyniki okresowych przeglądów programu są dyskutowane na posiedzeniach powyższego Zespołu. Dyskusje prowadzą do opracowania treści programowych oraz wskazania właściwego sposobu ich realizacji, przy uwzględnieniu potencjału kadrowego i dydaktycznego jednostki oraz bazy dydaktycznej. Przedmiotem posiedzenia powyższego Zespołu jest, m.in. okresowa ocena merytoryczna jakości programu kształcenia.

Zmiany w programach studiów na ocenianym kierunku uwzględniają potrzeby otoczenia społeczno – gospodarczego. Interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni pełnią funkcję doradczą i opiniodawczą. Celami współpracy z interesariuszami są:

- wsparcie Rady Programowej w zakresie opiniowania planów studiów,
- konsultowanie procesu doskonalenia programu kształcenia i planów studiów,
- budowanie i zacieśnianie wzajemnych relacji, wymiana informacji, między Radą Programową oraz otoczeniem społeczno-gospodarczym, w szczególności dla potrzeb lokalnego rynku pracy,
- wzrost zasobów wiedzy praktycznej pracowników naukowo-dydaktycznych, studentów oraz przekazywania tej wiedzy otoczeniu społeczno-gospodarczemu,
- rozwijanie przedsiębiorczych zachowań zarówno wśród studentów i pracowników naukowo-dydaktycznych,

- współpraca w realizacji praktyk studenckich.

Zakres współpracy poszczególnych komisji z interesariuszami dotyczy:

- opracowania efektów kształcenia, w szczególności w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych, a także planów i programów studiów,
- opracowania i modyfikowania metod i form weryfikacji efektów kształcenia,
- wypracowywania mechanizmów warunkujących zapewnianie bądź doskonalenie jakości kształcenia,
- wypracowania zasad organizacji praktyk studenckich,
- analizy potrzeb rynku pracy i oceny sytuacji zawodowej absolwentów.

W ramach współpracy z interesariuszami wypracowano dwie podstawowe formy: bezpośredni ich udział w procesie tworzenia, dokonywania zmian, uzgadniania i precyzowania wszelkich elementów związanych z kształtowaniem programu kształcenia poprzez uczestnictwo w koleżeńskich dyskusjach problemowych i konsultacjach, a także indywidualne konsultacje Przewodniczącego Rady Programowej bądź innej osoby wyznaczonej przez Dziekana z konkretnym przedstawicielem Interesariuszy.

Katedry gromadzą informacje zwrotne od przedstawicieli rynku pracy. Informacje te są analizowane i stanowią materiał źródłowy dla określenia ostatecznych efektów kształcenia dla kierunku studiów.

Propozycje zmian w programach, po uprzedniej analizie dokonywanej przez Radę Programową, przedstawiane są Radzie Wydziału w celu zatwierdzenia. Opracowana propozycja programu kształcenia wraz z kartami informacyjnymi przedmiotów przekazywana jest Zespołowi ds. Jakości Kształcenia oraz Samorządowi Studentów. Po uzyskaniu pozytywnej opinii ww. organów, efekty kształcenia dla danego kierunku, profilu i poziomu kształcenia podlegają zatwierdzeniu przez Radę Wydziału (na poziomie Wydziału) i kolejno przez Senat Uczelni (na poziomie Uczelni).

Na zmianę, korektę i dostosowanie programu studiów do obowiązujących wymagań na ocenianym kierunku studiów mają wpływ spotkania nauczycieli akademickich realizujących dany przedmiot zarówno przed rozpoczęciem jak i po zakończeniu zajęć.

Zgodnie z informacją przedstawioną w Raporcie samooceny oraz potwierdzoną podczas wizytacji, UTH w Radomiu ma opracowany system monitorowania losów absolwentów. Badanie opinii absolwentów odbywa się w każdym roku akademickim po przeprowadzeniu egzaminów dyplomowych. Absolwenci wizytowanego kierunku studiów, dobrowolnie, wyrażają swoją opinię za pomocą ankiety. Kwestionariusz ankiety zawiera pytania dotyczące przydatności realizowanych przedmiotów na rynku pracy oraz pozwala na zdiagnozowanie ewentualnych przyczyn niemożności podjęcia zatrudnienia. Wydziałowy Pełnomocnik ds. Jakości kształcenia odpowiedzialny jest za rozpowszechnienie informacji na Wydziale i przekazanie kwestionariuszy ankiet absolwentów studiów wyższych UTH w Radomiu w formie elektronicznej do Biura Obsługi Studentów. Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia przeprowadza analizę ankiet. Wyniki ankiet przekazywane są przez Pełnomocnika Dziekanowi. Ostatnio przeprowadzone badanie wykazało brak problemów ze znalezieniem pracy podczas studiów oraz wskazało przedmioty, które z punktu widzenia studentów pracujących są najbardziej potrzebne na rynku pracy.

W trakcie wizytacji przedstawiono działania doskonalące podjęte na skutek sugestii, opinii płynących od interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych bądź będących wynikiem procesu monitorowania i oceny. Programy studiów zostały zmodyfikowane o następujące przedmioty: *Programowanie aplikacji mobilnych* (nowy przedmiot), *Programowanie obiektowe* (zmiana nazwy przedmiotu i modernizacja treści), *Grafika i animacja 3D* (zmiana nazwy przedmiotu i modernizacja treści), *Biblioteka Graficzna Open GL* (nowy przedmiot), *Elementy bezpieczeństwa sieci* (nowy przedmiot), *Zarządzanie projektami informatycznymi* (nowy

przedmiot), *Aplikacje internetowe* (modernizacja treści), *Aplikacje sieciowe* (nowy przedmiot), *Komputerowe wspomaganie obliczeń inżynierskich* (nowy przedmiot).

Jednym z istotniejszych elementów bieżącego monitorowania oraz przeglądu i doskonalenia programów kształcenia jest procedura realizacji efektów kształcenia. Oceny realizacji efektów kształcenia na kierunku informatyka dokonuje Wydziałowa Komisja ds. Oceny Efektów Kształcenia. Zadania komisji obejmują: analizę realizacji celów programu kształcenia, badania jakości prac dyplomowych i ich adekwatności do programów studiów i zamierzonych efektów kształcenia, analizę organizacji i przebiegu egzaminu dyplomowego, analizę wyników nauczania (statystyka ocen). Dla każdego z zadań komisja opracowuje procedurę działania i zapewnia jej wdrożenie i funkcjonowanie. Raporty opracowane w wyniku stosowania każdej z procedur są analizowane na posiedzeniach komisji. Posiedzenia komisji odbywają się raz w roku, nie później niż do 5 października. Przewodniczący komisji opracowuje raport zbiorczy i przekazuje go dziekanowi, wydziałowemu pełnomocnikowi ds. Jakości kształcenia, kierownikom katedr do 10 października i przedstawia go na Radzie Wydziału. Wnioski z oceny uwzględnia się w doskonaleniu programu kształcenia. zawierały wnioski z analizy organizacji i realizacji procesu kształcenia. Przeprowadzona analiza zgromadzonej dokumentacji pozwala wnioskować, że efekty kształcenia są w większości przypadków osiągane. Zgłaszane uwagi i propozycje doskonalenia są uzasadnione, sensowne i przydatne w doskonaleniu osiągania efektów kształcenia, co jest celem systemu. Niestety, Kierunkowe Komisje odnotowały marginalne wywiązywanie się pracowników z obowiązku oddawanie po semestrze Przewodniczącym KKOEK „indywidualnych protokołów oceny efektów kształcenia”. W sprawozdaniach pojawiły się wnioski do Dziekanów o skuteczne motywowanie pracowników z wywiązywania się z tego obowiązku. Z protokołów, którymi dysponowały komisje wynika, że zdecydowana większość zajęć odbywała się zgodnie z opracowanymi sylabusami. Prowadzący wykazywali osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia przez studentów. Postulowano o zobowiązanie wykładowców do bardziej krytycznej analizy prowadzonych przez siebie zajęć i bardziej wnikliwych komentarzy/uwag w indywidualnych protokołach oceny efektów kształcenia. Funkcjonujący system OEK jest efektywny. Umożliwia wiarygodną ocenę osiągania efektów kształcenia. Można wykorzystując go podejmować działania ulepszające. Na podstawie oceny istotności czynników ryzyka Wydział podejmuje odpowiednie działania korygujące.

Do monitorowania i doskonalenia programu kształcenia wykorzystuje się metody i narzędzia służące ich ocenie, m.in.:

- Ankietyzacja studentów, na podstawie której dokonywana jest analiza realizacji efektów kształcenia. Analizując wyniki ankiet studenckich z lat 2016/2017 i 2017/2018 obserwujemy, że oceny studentów są na podobnym wysokim poziomie. Zespół ds. Jakości Kształcenia zachęca do intensywniejszego propagowania przez poszczególnych wykładowców na zajęciach konieczności wypełniania przez studentów ankiet. Wyższa frekwencja respondentów jest źródłem jej większej wiarygodności i obiektywności.
- Hospitacja zajęć dydaktycznych. Hospitacje mają na celu, m. in. weryfikację realizowanych treści kształcenia oraz stosowanych metod weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Hospitacje zajęć dokonywane są zgodnie z Regulaminem hospitacji zajęć dydaktycznych. Wszystkie hospitacje w ostatnim roku akademickim były planowane i odbyły się na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych podczas 2 laboratoriów. Ogólnie hospitacje wypadły dobrze. Zajęcia prowadzone były zgodnie z programem i zakładanymi efektami kształcenia, z zastosowaniem właściwych metod pracy. Wszystkie hospitacje zostały ocenione pozytywnie.

Ocena wdrożonych procedur i narzędzi stosowanych w ramach wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia w obszarze przeglądu i doskonalenia programów kształcenia, a także udziału w tychże procesach poszczególnych grup interesariuszy podlega cyklicznej ocenie wewnętrznej, której wyniki wskazują, iż podejmowane działania są skutecznie i przyczyniają się do poprawy jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Potwierdzeniem powyższego jest doskonalenie programów kształcenia, jak również jakość procesu dyplomowania, który w ocenie ekspertów Zespołu oceniającego PKA wypada bardzo pozytywnie.

3.2.

Uczelnia, w tym Wydział, w ramach którego prowadzone jest kształcenie na ocenianym kierunku studiów zapewnia publiczny dostęp do informacji o trybie i zasadach rekrutacji, programie kształcenia oraz warunkach jego realizacji. Na stronie internetowej Wydziału dostępne są informacje związane z realizacją procesu kształcenia. Ponadto, na stronie dostępne są przepisy prawa powszechnie obowiązujące, przepisy prawa wewnętrznego Uczelni, zasady studiowania, programy i plany studiów, zasady zaliczania przedmiotów, zasady dyplomowania i odbywania praktyk, zasady przyznawania stypendiów. Bieżące informacje dotyczące realizacji procesu dydaktycznego są również wywieszane na tablicach ogłoszeń na korytarzu budynku Wydziału.

Studenci i inni interesariusze mają dostęp do informacji dotyczących, m.in.: zasad rekrutacji, celów studiowania, profili kadry prowadzącej zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, aktualnego programu kształcenia i planów zajęć, sylabusów zajęć, profilu absolwenta oraz terminów dyżurów wykładowców czy też wyników ankiet studenckich. Ponadto Uczelnia, a w tym Wydział udostępnia informacje za pomocą Informatorów o studiach oraz raportu Samooceny jednostki przygotowywanego przez Komisję ds. Jakości Kształcenia.

Informacje zawarte na stronie internetowej Uczelni pozwalają na stwierdzenie, że są one kompletne, aktualne, zrozumiałe oraz zgodne z potrzebami różnych grup odbiorców, a publiczny dostęp do informacji służy podnoszeniu jakości i jest zgodny z potrzebami poszczególnych grup interesariuszy.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia zawiera zasady dotyczące tworzenia, doskonalenia i modyfikacji programu kształcenia. Jednostka prowadząca kierunek „informatyka” zapewnia interesariuszom wewnętrznym i zewnętrznym udział w monitorowaniu i okresowym przeglądzie programu kształcenia, a formułowane postulaty wykorzystuje do doskonalenia jakości kształcenia, w szczególności programu kształcenia. Współpraca z przedstawicielami otoczenia zewnętrznego należy do mocnych stron Jednostki i wizytowanego kierunku. Wdrożone procedury i podejmowane działania projakościowe umożliwiają budowanie kultury jakości, są w pełni skuteczne i zorientowane na doskonalenie programu kształcenia, ocenę realizacji efektów kształcenia, a w szczególności podnoszenie jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Mocną stroną systemu jest stosowanie narzędzi umożliwiających interesariuszom wewnętrznym ocenę i wpływ na realizowany program i warunki kształcenia, a także dostęp do informacji. Pozytywnym elementem systemu jest jego monitorowanie, przegląd i samodoskonalenie, w wyniku których podejmowane są działania doskonalące. Z rozmów i spotkań przeprowadzonych podczas wizytacji ze studentami, nauczycielami akademickimi, władzami Wydziału, a także osobami odpowiedzialnymi za wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia wynika, iż na wizytowanym kierunku prawidłowo funkcjonuje system upowszechniania informacji o programie i procesie kształcenia. W ocenie Zespołu Oceniającego PKA poprawne jest także dokumentowanie działań podejmowanych na rzecz zapewnienia jakości kształcenia, w

szczegółności opracowanie raportów z badań przeprowadzonych wśród studentów i absolwentów oraz udostępnianie im wyników.

Dobre praktyki

-

Zalecenia

Brak

Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia

4.1.Liczba, dorobek naukowy/artystyczny oraz kompetencje dydaktyczne kadry

4.2.Obsada zajęć dydaktycznych

4.3.Rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

4.1.

Zajęcia na opiniowanym kierunku są realizowane przez kadrę składającą się z 28 nauczycieli akademickich. W tej liczbie 2 osoby posiadają tytuł profesora, 5 – stopień naukowy doktora habilitowanego, 18 – stopień doktora oraz 3 – tytuł zawodowy magistra. Dla wszystkich nauczycieli firmujących kierunek „informatyka”, UTH w Radomiu jest podstawowym miejscem pracy. Zajęcia z języka angielskiego prowadzą merytorycznie przygotowani pracownicy Studium Języków Obcych, a zajęcia z wychowania fizycznego – instruktorzy ze Studium Wychowania Fizycznego i Sportu.

ZO PKA przeprowadził ocenę kadry prowadzącej proces kształcenia biorąc pod uwagę umiejscowienie ocenianego kierunku studiów w dziedzinie nauk technicznych i dyscyplinie *informatyka* oraz dziedzinie nauk matematycznych i dyscyplinie *informatyka*.

Na podstawie analizy dorobku naukowego nauczycieli prowadzących proces kształcenia na ocenianym kierunku na poziomie studiów I stopnia można stwierdzić, że:

– w zakresie stopni naukowych:

- 2 nauczycieli (7,1%) posiada stopnie naukowe w dziedzinie nauk technicznych i w dyscyplinie naukowej informatyka,
- 6 nauczycieli (17,9%) posiada stopnie naukowe w dziedzinie nauk technicznych i w dyscyplinie naukowej budowa i eksploatacja maszyn,
- 1 nauczyciel (3,6%) posiada stopień naukowy w dziedzinie nauk technicznych i w dyscyplinie naukowej elektronika,
- 1 nauczyciel (3,6%) posiada stopień naukowy w dziedzinie nauk technicznych i w dyscyplinie automatyka i robotyka,
- 2 nauczycieli (7,1%) posiada stopnie naukowe w dziedzinie nauk humanistycznych i dyscyplinie pedagogika,
- 4 nauczycieli (14,3%) posiada stopnie naukowe w dziedzinie nauk matematycznych i w dyscyplinie matematyka,
- 3 nauczycieli (10,7%) posiada stopnie naukowe w dziedzinie nauk fizycznych i w dyscyplinie fizyka,
- 2 nauczycieli (7,1%) posiada stopnie naukowe w dziedzinie nauk technicznych i w dyscyplinie naukowej transport,

- 2 nauczycieli (7,1%) posiada stopień naukowy w dziedzinie nauk społecznych i w dyscyplinie naukowej ekonomia – ekonometria,
 - 4 nauczycieli (14.3 %) to osoby prowadzące lektoraty i zajęcia z WF.
- w zakresie posiadanego dorobku publikacyjnego:
- 8 nauczycieli (28,6%) posiada dorobek publikacyjny (po kilka publikacji) z zakresu informatyki lub zastosowań informatyki,
 - 4 nauczycieli (14.3%) posiada dorobek publikacyjny z zakresu matematyki,
 - 3 nauczycieli (10,7%) posiada dorobek publikacyjny z zakresu budowy i eksploatacji maszyn,
 - 3 nauczycieli (10,7%) posiada dorobek publikacyjny z zakresu fizyki,
 - 2 nauczycieli (7,1%) posiada dorobek publikacyjny z zakresu transportu,
 - pozostali nauczycieli posiadają dorobek publikacyjny z zakresu elektroniki, ekonometrii, inżynierii materiałowej, automatyki i robotyki (po jednej osobie) – część nauczycieli nie posiada dorobku publikacyjnego.

Z powyższego zestawienia wynika również, że tylko dwóch, tj. 7,1% nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku uzyskała stopnie naukowe w dziedzinie nauk technicznych i dyscyplinie naukowej *informatyka*, a 8 nauczycieli akademickich posiada zapewniający realizację programu studiów dorobek publikacyjny w zakresie *informatyki*, do której to dyscypliny odnoszą się efekty kształcenia określone dla ocenianego kierunku, przy czym konieczność zastosowania metod informatyki w rozwiązywaniu zagadnień w budowie i eksploatacji maszyn, pedagogice i elektronice pozwoliła pewnej liczbie spośród nich poszerzyć zakres dorobku naukowego i doświadczenia zawodowego na obszar informatyki lub zastosowań informatyki. Uzasadnia to w pewnym stopniu prowadzenie przez tych nauczycieli zajęć na opiniowanym kierunku.

Analiza dorobku naukowego nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku pozwala wyróżnić m.in. następujące zakresy tematyczne, w powiązaniu z prowadzonymi przedmiotami:

- sieci neuronowe i rozpoznawanie obrazów (tematyka powiązana z przedmiotem: *Komputerowe systemy multimedialne*),
- sposoby ochrony przed atakami komputerowymi oparte na sieciach neuronowych (tematyka częściowo powiązana z przedmiotami: *Aplikacje internetowe* i *Aplikacje mobilne*),
- zmiany w architekturze procesorów w komputerach PC (tematyka powiązana z przedmiotem: *Architektura systemów komputerowych*),
- zastosowanie algorytmów genetycznych do grupowania danych (tematyka powiązana z przedmiotem: *Teoretyczne podstawy informatyki*),
- algorytmy obliczeniowe z zakresu teorii aproksymacji wymiernej, odwracania szeregów oraz wybranych metod numerycznych (tematyka powiązana z przedmiotem: *Metody numeryczne*).

Podsumowując ten wątek oceny, jak wynika z analizy przedstawionej powyżej, należy stwierdzić, że liczba i stabilność zatrudnienia, struktura kwalifikacji (posiadane tytuły zawodowe, stopnie i tytuł naukowe), dorobek naukowy oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich, choć są różnorodne, to w powiązaniu z dyscypliną *informatyka*, do której odnoszą się efekty uczenia się oraz odpowiadające im treści programowe, nie zapewniają prawidłowej realizacji zajęć i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się – kadra dydaktyczna prowadząca zajęcia na opiniowanym kierunku nie gwarantuje realizacji

przyjętych efektów kształcenia oraz programu studiów I stopnia o profilu ogólnoakademickim. Kadra z odpowiednim przygotowaniem w zakresie informatyki jest zbyt szczupła – tylko 8 nauczycieli (28,6%) posiada dorobek publikacyjny (po kilka publikacji) z zakresu informatyki lub zastosowań informatyki.

4.2.

Jak już wspomniano w punkcie 4.1, dla wszystkich nauczycieli firmujących kierunek „informatyka” UTH w Radomiu jest podstawowym miejscem pracy. Tak więc, obowiązujące wymaganie, że w ramach programu studiów o profilu ogólnoakademickim, co najmniej 75% godzin zajęć prowadzonych jest przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w tej Uczelni jako podstawowym miejscu pracy jest w przypadku ocenianego kierunku spełnione.

Na podstawie analizy danych dotyczących obsady zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku „informatyka” przedstawionych przez Jednostkę oraz informacji dotyczących dorobku publikacyjnego oraz dorobku i doświadczenia dydaktycznego prowadzących zajęcia, ZO PKA pozytywnie, z kilkoma wyjątkami, ocenia zgodność dorobku nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia w ramach poszczególnych przedmiotów z programami tych przedmiotów i powiązanymi z nimi efektami kształcenia. Wyjątki te dotyczą zajęć prowadzonych przez 7 nauczycieli akademickich – szczegóły przedstawiono w załączniku nr 4. We wszystkich tych przypadkach zakres dorobku naukowego przedstawiony przez tych nauczycieli akademickich jest różny od tematyki zajęć przez nich prowadzonych lub osoby te nie posiadają dorobku w dyscyplinie *informatyka*.

Jak już stwierdzono w punkcie 4.1, kadra naukowo-dydaktyczna nauczająca na kierunku „informatyka” legitymuje się w pewnym minimalnym stopniu dorobkiem naukowym wiążącym się z tematyką prowadzonych zajęć dydaktycznych – z wyjątkiem 7 osób, w których przypadku ZO PKA uznał, że prowadzone przez nie zajęcia zostały obsadzone niewłaściwie (patrz – *Załącznik nr 4. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa*). Jak już wspomniano powyżej, w tych przypadkach brak jest zgodności dorobku naukowego nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia z prowadzonymi przedmiotami na ocenianym kierunku. Fakt ten jest o tyle zaskakujący, że z informacji uzyskanych od Władz Wydziału podczas wizytacji wynika, że przy przydzielaniu zajęć podejmowane są starania by zapewnić zgodność dorobku naukowego i kwalifikacji dydaktycznych kadry z realizowanym programem i zakładanymi efektami kształcenia – w przypadku wspomnianych 7 nauczycieli akademickich mechanizm ten nie zadziałał.

Tak więc odpowiedź na pytanie: czy i w jakim zakresie, kwalifikacje, dorobek naukowy oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich są zgodne dyscypliną *informatyka*, z którą te zajęcia są powiązane, a także z treściami tych modułów – brzmi „*Częściowo tak*”. Braki w wyszczególnionych wyżej aspektach dotyczą przedmiotów oraz efektów uczenia się, które z tymi przedmiotami są powiązane, a które z powodu tych braków nie mogą być osiągnięte przez studentów: *Grafika komputerowa, Seminarium dyplomowe, Projektowanie systemów informatycznych, Bazy danych, Algorytmy i złożoność, Inżynieria oprogramowania, Systemy operacyjne, Sztuczna inteligencja, Podstawy elektroniki z elementami miernictwa*.

W trosce o jakość kształcenia, ZO PKA zaleca zmianę obsady tych zajęć, tak by miała miejsce zgodność dorobku naukowego nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia z prowadzonymi przedmiotami. Jednostka powinna zapewnić obsadę takich specjalistycznych zajęć, przez osoby posiadające odpowiednie specjalistyczne kwalifikacje.

ZO PKA ocenia pozytywnie kompetencje dydaktyczne pozostałej kadry prowadzącej zajęcia. Wyrażają się one, m.in. w stosowaniu zróżnicowanych metod dydaktycznych zorientowanych

na zaangażowanie studentów w proces uczenia się, wykorzystaniu różnych metod kształcenia oraz nowych technologii. Potwierdziły to przeprowadzone przez ZO PKA hospitacje zajęć.

W trakcie wizytacji członkowie Zespołu Oceniającego PKA przeprowadzili hospitacje kilku zajęć na kierunku „informatyka”. Z hospitacji tych wynika, że nauczyciele akademicki prowadzący oceniane zajęcia generalnie byli do nich dobrze przygotowani, a poziom merytoryczny i metodyczny tych zajęć, z drobnymi wyjątkami był wysoki. Przeprowadzone hospitacje potwierdzają wyrażoną wcześniej opinię dotyczącą kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia.

4.3.

Na ocenianym kierunku, zatrudnianie nowych nauczycieli akademickich, a także wszelkie zmiany stanowisk odbywają się na drodze otwartych konkursów. Jednakże jak wynika z analizy przedstawionej w punkcie 4.1 i 4.2 oraz w Załączniku nr 4. *Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa*, kryteria doboru nauczycieli akademickich zostały określone co najmniej nieprecyzyjne. Trudno w tym kontekście uznać, że Jednostka w pełni dba o prawidłowy dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia. Tak więc, odpowiedź na pytanie: „Czy i w jakim zakresie kryteria doboru nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia są kompleksowe i wieloaspektowe” brzmi „Częściowo TAK” – braki w tym aspekcie oceny zestawiono w Załączniku nr 4, podając listę przedmiotów, których obsada zdaniem ZO PKA jest nieprawidłowa; efekty uczenia się, które nie mogą być osiągnięte przez studentów, to efekty związane z wymienionymi tam przedmiotami.

Jednostka wspiera rozwój naukowy i zawodowy zatrudnionej kadry w minimalnym zakresie. Nauczyciele akademicki mogą korzystać ze wsparcia na poziomie uczelnianym i wydziałowym, przy czym system motywowania na poziomie Uczelni obejmuje tylko:

- nagrody rektora za osiągnięcia naukowe dydaktyczne i organizacyjne (w roku 2017 taką nagrodę otrzymało 3 nauczycieli akademickich),
- system informacji oraz wsparcia w zakresie pozyskiwania projektów badawczych w ogłaszanych konkursach.

Na poziomie Jednostki wsparcie polega na zapewnieniu możliwości wyjazdów na zagraniczne uczelnie w ramach zawartych umów, głównie program Erasmus+.

Elementem polityki kadrowej jest prowadzony w Jednostce system ocen i motywacji pracowników.

System ocen pracowników stosowany w Jednostce bazuje na parametrycznej ocenie (*Zarządzenie R-50/2015 Rektora UTH w Radomiu z dnia 9.12.2015 r.*), w obszarach: naukowym, dydaktycznym i organizacyjnym, prowadzonej co cztery lata. Na ocenę mają wpływ wyniki pracy naukowej (m.in.: awanse, publikacje, zastosowania praktyczne, projekty), udział w kształceniu kadr (recenzje) oraz pracy dydaktycznej (publikacje dydaktyczne, zajęcia w języku obcym) i organizacyjnej (pełnione funkcje, organizacja konferencji). Nauczyciele akademicki oceniani są również na podstawie ankiet (klasycznych – papierowych) przeprowadzanych wśród studentów, jak i indywidualnych hospitacji.

Podsumowując ten wątek oceny, Jednostka dokonuje standardowej oceny jakości pracy nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia. Odpowiedź na pytanie: „Czy i w jakim zakresie wyniki oceny nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane jako podstawa doskonalenia kadry oraz polityki kadrowej?” brzmi „Częściowo TAK”. Wnioski z oceny nauczycieli akademickich są wykorzystywane w standardowy sposób wynikający z obowiązujących przepisów. Jednak Uczelnia nie zdefiniowała żadnych innych reguł

wykorzystania wyników oceny dokonywanej przez studentów oraz wyników hospitacji zajęć, tak więc wpływ tych elementów oceny na doskonalenie kadry jest minimalny.

Do elementów motywujących kadrę należą: podwyżki wynagrodzenia związane z uzyskaniem stopnia względnie tytułu naukowego (podwyżki te nie są powiązane z otrzymaniem wysokiej oceny okresowej).

Realizowana polityka kadrowa wpływa w minimalnym zakresie na zapewnienie rozwoju nauczycieli akademickich oraz kreowanie warunków pracy do ich wszechstronnego doskonalenia, przy pewnych zastrzeżeniach co do jej skuteczności, bowiem w latach 2012-2018 żaden z pracowników nie uzyskał stopnia doktora / doktora habilitowanego lub tytułu profesora. Wątpliwości budzi również brak precyzyjnego i czytelnego mechanizmu gwarantującego prawidłowy dobór nauczycieli akademickich do zajęć.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Dla wszystkich nauczycieli firmujących kierunek „informatyka”, UTH w Radomiu jest podstawowym miejscem pracy. Obowiązujące wymaganie, że w ramach programu studiów o profilu ogólnoakademickim, co najmniej 75% godzin zajęć prowadzonych jest przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w tej Uczelni jako podstawowym miejscu pracy jest w przypadku opiniowanego kierunku spełnione.

Zajęcia na opiniowanym kierunku są realizowane przez kadrę składającą się z 28 nauczycieli akademickich. W tej liczbie 2 osoby posiadają tytuł profesora, 5 – stopień naukowy doktora habilitowanego, 18 – stopień doktora oraz 3 – tytuł zawodowy magistra. Ośmiu nauczycieli akademickich posiada zapewniający realizację programu studiów dorobek naukowy w zakresie dyscypliny naukowej *informatyka*, do której to dyscypliny odnoszą się efekty kształcenia określone dla ocenianego kierunku. Tylko dwóch tj. 7,1% nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku uzyskała stopnie naukowe w dziedzinie nauk technicznych i dyscyplinie naukowej *informatyka*.

Na podstawie danych przytoczonych powyżej ZO PKA stwierdza, że dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku nie gwarantują realizacji przyjętych efektów kształcenia oraz programu studiów I stopnia o profilu ogólnoakademickim. Kadra z odpowiednim przygotowaniem w zakresie informatyki jest zbyt szczupła, tylko 8 nauczycieli (28,6%) posiada dorobek publikacyjny (po kilka publikacji) z zakresu informatyki lub zastosowań informatyki. Obsada zajęć dydaktycznych została oceniona pozytywnie z kilkoma (7) wyjątkami. Wyjątki dotyczą przypadków, w których zakres dorobku naukowego przedstawiony przez nauczycieli znacząco odbiega od tematyki prowadzonych przez nich zajęć. Przytoczone argumenty stanowiły podstawę sformułowania oceny zadowolającej w omawianym kryterium.

Jednostka wspiera rozwój naukowy i zawodowy zatrudnionej kadry w minimalnym zakresie. System ocen pracowników stosowany w Jednostce bazuje na ocenie parametrycznej, w obszarach: naukowym, dydaktycznym i organizacyjnym. Nauczyciele akademicy oceniani są również na podstawie ankiet przeprowadzanych wśród studentów, jak i indywidualnych hospitacji zajęć.

Dobre praktyki

Zalecenia

1. Wydział powinien powiększyć zespół osób wspierających opiniowany kierunek studiów, o osoby z odpowiednimi kompetencjami dydaktycznymi i dorobkiem naukowym w zakresie informatyki.
2. Wydział powinien opracować i wdrożyć precyzyjny i czytelny mechanizm gwarantujący prawidłowy dobór nauczycieli akademickich do zajęć oraz zadbać o prawidłowość obsady niżej wymienionych zajęć dydaktycznych, w tym o zgodność dorobku naukowego i kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia w ramach poszczególnych modułów zajęć z efektami kształcenia oraz treściami tych modułów: Grafika komputerowa, Seminarium dyplomowe, Projektowanie systemów informatycznych, Bazy danych, Algorytmy i złożoność, Inżynieria oprogramowania, Systemy operacyjne, Sztuczna inteligencja, Podstawy elektroniki z elementami miernictwa.
3. Wydział powinien zdefiniować reguły wykorzystania wyników oceny dokonywanej przez studentów oraz wyników hospitacji zajęć, tak by zapewnić ich wpływ na doskonalenie i rozwój kadry.

Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Współpraca wizytowanego Kierunku z otoczeniem społeczno-gospodarczym, choć wykazująca duży potencjał, znajduje się jednak dopiero w fazie początkowej. Nawiązane kontakty bezpośrednie są słabo dokumentowane i raczej dość „płytkie”. W ocenie zespołu wizytującego, jedną z przyczyn takiego stanu jest nadmiernie rozbudowana i wydłużona procedura formalizacji takiej współpracy, powodująca np. wycofywanie się części zainteresowanych podmiotów otoczenia społeczno-gospodarczego.

W ramach budowanej współpracy, Jednostka kładzie duży nacisk na wykorzystanie pozyskanych partnerów w procesie definiowania (oczekiwanych przez rynek) efektów kształcenia jak i nabywanych przez studenta umiejętności. Przykładem jest przedmiot *Programowanie aplikacji mobilnych*, wprowadzony na prośbę interesariusza zewnętrznego, w miejsce ograniczonych czasowo zajęć z przedmiotów teoretycznych. Z podobnych przyczyn, do programu nauczania wprowadzono języki C++ czy C#.

Podmiot partnerski – firma spedycyjna ADAMSTRANS, deklaruje zainteresowanie stałą współpracą z Jednostką, szczególnie w zakresie budowy systemów IT dla podmiotów logistycznych. Otwarta postawa pracowników wizytowanego kierunku pozwoliła już na wykorzystanie tej współpracy w zakresie przebudowy sylabusów czy tematyki nauczania w zakresie projektowania oprogramowania.

Wspólnie z Technet sp. z o.o. Jednostka podjęła zadanie uruchomienia warsztatów, pozwalających na przekazanie przez podmioty otoczenia społeczno-gospodarczego wiedzy o oczekiwaniach stawianych przez pracodawców przyszłym absolwentom uczelni, w konfrontacji z oczekiwaniami osób dopiero wchodzących na rynek pracy. W podobnym zakresie realizowana jest już współpraca z podmiotami ITM Polska czy TEKOM Technologia Sp. z o.o.

Na podstawie umów zawartych z dostawcą oprogramowania AutoCad, studenci przystępujący do egzaminów kwalifikacyjnych dla tego produktu, płacą jedynie za nieudane podejście, a zajęcia kierunkowe akceptowane są przez partnera jako równorzędne ze szkoleniami

komercyjnymi. Pracownia AutoCad jest jednak jednym z nielicznych przykładów, wykorzystania współpracy z otoczeniem w obszarze wyposażenia sal i laboratoriów.

Jednostka współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie organizowania praktyk studenckich.

Trwający proces rozbudowy kontaktów pozwala zakładać szybki wzrost poziomu współpracy oraz lepsze wykorzystanie już zbudowanego potencjału.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Elementy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, wyraźnie pokazują duży potencjał rynku i pozycji wizytowanej Jednostki. Wymaga to dalszej znacznej aktywizacji prac, a w szczególności uproszczenia procedur formalizowania współpracy. Współpraca Jednostki z otoczeniem społeczno-gospodarczym w niewystarczającym stopniu wspierana jest przez działania marketingowe.

Dobre praktyki

1. Do składu Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia zawsze dołączany jest przedstawiciel interesariuszy zewnętrznych. Co ważne, taki udział jest traktowany bardzo operacyjnie, umożliwiając otoczeniu wizytowanej Jednostki na aktywny udział w pracach nad programem i jakością kształcenia.

Zalecenia

1. Należy rozważyć uproszczenie procedury podpisywania umów z partnerami zewnętrznymi.
2. Należy rozważyć, jak najszybsze podjęcie działań promujących wśród interesariuszy zewnętrznych, zarówno potencjału jak i zdefiniowanych obszarów takiej współpracy.

Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Wydział Informatyki Matematyki UTH w Radomiu stwarza studentom ocenianego kierunku „informatyka” i pracownikom prowadzącym zajęcia na tym kierunku pewne możliwości korzystania z międzynarodowej wymiany studentów i pracowników.

Ważnym działaniem w zakresie umiejdzynarodowienia na kierunku „informatyka” jest włączanie elementów współpracy międzynarodowej kadry w proces kształcenia studentów. Lista uczelni, z którymi Uniwersytet zawarł umowy o współpracy obejmuje 16 uczelni, w tym z czterema w zakresie informatyki: Universitat de les Illes Balears, Piraeus University of Applied Sciences, Zilinska Univerzita v Ziline, Univerzita j. Selyeho. Zawarte umowy międzynarodowe o bilateralnej współpracy dotyczą m.in. realizacji i doskonalenia programu kształcenia na kierunku „informatyka”.

Nauczyciele akademicki Wydziału Informatyki i Matematyki UTH w Radomiu prowadzący zajęcia na kierunku „informatyka” prezentowali w latach 2015-2019 w ramach programu Erasmus+ kilka wykładów na następujących uczelniach zagranicznych: Ostravská Univerzita v Ostravě, University of Žilina, Karel de Grote University College, Antwerpia. W tym samym czasie Wydział odwiedziło 5 naukowców z University of Žilina, Palacký University in Olomouc oraz University of Ostrava, wygłaszając wykłady w ramach seminarium wydziałowego.

Podstawową formą mobilności studentów kierunku „informatyka” mogą być wyjazdy na semestr studiów w ramach programu Erasmus+. Jednostka w ramach tego programu ma podpisane umowy z 15 ośrodkami akademickimi, m.in.: University of Žilina, Faculty of

Management Science and Informatics (Słowacja), Angel Kanchev University of Ruse (Bułgaria), Karel de Grote Hogeschool Antwerpen (Belgia), Universiteit Antwerpen (Belgia), University of Zagreb (Chorwacja), Alexander Technological Educational Institute (ATEITH) of Thessaloniki (Grecja), Universidad de Oviedo (Hiszpania), Universidade da Beira Interior, Covilha (Portugalia), Kingston University on the Tames (Wielka Brytania). Jednakże możliwości jakie stwarzają te umowy nie są przez Wydział wykorzystywane. W ostatnich latach tylko 1 studentka skorzystała z oferty wyjazdu w ramach programu Erasmus+ (2018 - Universitat de les Illes Balears, Hiszpania).

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Nauczyciele akademicki Wydziału Informatyki i Matematyki UTH w Radomiu prowadzący zajęcia na kierunku „informatyka” prezentowali w latach 2015-2019 w ramach programu Erasmus+ kilka wykładów na 3 uczelniach zagranicznych. W tym samym czasie Wydział odwiedziło 5 naukowców z 3 uniwersytetów ze Słowacji i Czech, wygłaszając wykłady w ramach seminarium wydziałowego.

Jednostka podpisała 15 umów bilateralnych z uczelniami zagranicznymi w ramach programu Erasmus+. W ostatnich latach tylko 1 osoba skorzystała z tego programu.

Brak jest w programie studiów przedmiotów prowadzonych w języku angielskim.

Dobre praktyki

Zalecenia

1. Do programu studiów należy wprowadzić możliwość wyboru wybranych przedmiotów prowadzonych w języku angielskim.
2. Należy zwiększyć wysiłki mające na celu rozpropagowanie wśród studentów możliwości wyjazdów w ramach programu Erasmus+.

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia

7.1. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa

7.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne

7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

7.1.

Bazę dydaktyczną Wydziału Informatyki i Matematyki UTH w Radomiu, w której odbywają się zajęcia na kierunku „informatyka” stanowi:

- 8 sal wykładowych, dysponujących w sumie 335 miejscami; aule są klimatyzowane, z dostępem do Internetu,
- 8 laboratoriów komputerowych,
- 4 sale ćwiczeniowe (o powierzchni 105 m²).

Wszystkie sale audytorijne oraz większość laboratoriów wydziałowych wyposażono w rzutniki multimedialne. Centrum Sieciowo-Komputerowe UTH zapewnia obsługę poczty elektronicznej dla pracowników i studentów, hosting stron www, udostępnianie licencji sieciowych oprogramowania oraz dostęp do klastra obliczeniowego. Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny uczestniczy w projekcie *Eduroam* umożliwiającym pracownikom i studentom

bezpieczny bezprzewodowy dostęp do Internetu. Projektem są objęte wszystkie budynki dydaktyczne i laboratoryjne Wydziału. Lokalne sieci bezprzewodowe funkcjonują w wybranych laboratoriach komputerowych.

Wydział posiada licencję MSDN AA, co daje pracownikom i studentom dostęp do oprogramowania firmy Microsoft (również do użytku domowego), pakiet licencji sieciowych programu Solid Works oraz dodatkowe 200 licencji do użytku domowego dla pracowników i studentów.

W laboratoriach komputerowych Wydziału zainstalowano, m.in. następujące oprogramowanie specjalistyczne: Autodesk Inventor Professional (pakiet licencyjny na 22 stanowiska studenckie + 1 dla wykładowcy), Diagnostics software, Bosch ESI Tronic, Subskrypcja Microsoft Development Visual Studio, Windows 8 Professional, Office Accounting Professional 2008, Project Professional 2010, Expression Studio 2, Robotics Studio 1.5,), MatLab, Autodesk AutoCad, Microsoft Office (wersje XP,2003, 2007,2010), Borland Delphi 6 Professional, Borland C++ Builder 7 Professional, pakiet Corel Draw 12(Corel Photopaint, Corel Draw, Corel R.A.V.E.), Borland Turbo Pascal 7, Mathematica 5.2, Statistica +QC 8, Adobe Flash CS3 Pro.Matlab - program będący interaktywnym środowiskiem do wykonywania obliczeń naukowych.

Wyżej wymienione oprogramowanie pokrywa w podstawowym zakresie potrzeby przedmiotów w zakresie nauki programowania, systemów operacyjnych i technologii sieciowych, zapewniając osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Komputery w salach dydaktycznych są podłączone do sieci Internet, a dostęp do nich jest możliwy z kont domenowych studentów. Scharakteryzowane wyżej laboratoria zapewniają osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

Biorąc pod uwagę powyższe fakty, dostosowanie bazy dydaktycznej i naukowej do potrzeb wynikających z realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku oraz możliwość osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia, w tym przygotowania do prowadzenia badań w oparciu o infrastrukturę dydaktyczną i naukową, którą dysponuje jednostka, ZO PKA ocenia pozytywnie. To samo dotyczy dostosowania infrastruktury dydaktycznej do liczebności studentów

Ocena infrastruktury i wyposażenia instytucji, w których prowadzone są praktyki zawodowe nie jest możliwa – instytucje te takich danych nie udostępniają.

Studenci podczas spotkania z ZO PKA wyrazili pozytywną opinię o infrastrukturze dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia. W ogólnym ujęciu, z perspektywy studentów istnieje możliwość osiągania zakładanych efektów kształcenia w oparciu o infrastrukturę dydaktyczną i naukową, którą dysponuje Jednostka. Zespół Oceniający PKA podziela przytoczone powyżej poglądy.

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, z której korzystają studenci wizytowanego kierunku spełnia wymogi przepisów BHP (w laboratoriach znajdują się stosowne informacje na ten temat), jest również częściowo dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. Pomoc dla osób niepełnosprawnych dostosowywana jest adekwatnie do indywidualnych potrzeb studentów z niepełnosprawnościami, którzy uczestniczą w zajęciach laboratoryjnych i innych. W tym zakresie Jednostka wykorzystuje następujące formy pomocy: pomoc asystenta osoby niepełnosprawnej, dostosowanie materiałów edukacyjnych, dostosowanie materiałów egzaminacyjnych, dostosowanie formy egzaminów w porozumieniu z egzaminatorem oraz pomoc w rozwiązywaniu indywidualnych problemów niepełnosprawnych studentów.

7.2.

Studenci i nauczyciele akademicki ocenianego kierunku mogą korzystać z zasobów Biblioteki Głównej UTH w Radomiu, która posiada 246 miejsc (Czytelnia Główna Książek i Czasopism, Czytelnia Profesorska, Czytelnia Zbiorów Specjalnych, Czytelnia Internetowa i Czytelnia Baz Danych oraz Elektroniczny Punkt Informacji Normalizacyjnej, Elektroniczny Punkt Informacji Patentowej, a także pokoje do cichej nauki z dostępem do Internetu) oraz ponad 80 stanowisk komputerowych. Biblioteka czynna jest codziennie, od poniedziałku do piątku, w godz. 9.00-19.00, w soboty w godz. 9.00-14.30, co pozwala na swobodne korzystanie z zasobów również studentom studiów niestacjonarnych. Biblioteka posiada około 170 tysięcy woluminów książek i ponad 50 tysięcy woluminów zbiorów specjalnych (norm, katalogów, prac naukowo-badawczych, informatorów). Biblioteka Główna zaprenumerowała 231 tytułów czasopism tradycyjnych (w formie drukowanej). Są wśród nich czasopisma z zakresu informatyki.

Katalogi pracują w komputerowym systemie wyszukiwania zbiorów PROLIB. Biblioteka Główna posiada Magazyn Wolnego Dostępu do samodzielnego wyszukiwania skryptów i podręczników.

Biblioteka oferuje dostęp do zagranicznych i polskich pełnotekstowych zasobów elektronicznych, m.in.: Elsevier (Science Direct), SpringerLink, Web of Science, EBSCO, Nature, Science, Scopus, Wiley oraz poprzez Wirtualną Bibliotekę Nauki. Korzystanie z w/w serwisów jest możliwe ze wszystkich komputerów w sieci uczelnianej UTH na podstawie autoryzowanych numerów IP.

W Bibliotece funkcjonuje Wypożyczalnia międzybiblioteczna, współpracująca z wszystkimi bibliotekami w kraju, jak i zagranicą. Ponadto BG przystąpiła do Cyfrowej Wypożyczalni Międzybibliotecznej ACADEMICA, udostępniającej zasoby cyfrowe Biblioteki Narodowej, w tym współczesne książki i czasopisma.

Studenci Wydziału Informatyki i Matematyki mają bezpośredni dostęp do strony internetowej biblioteki z wydziałowej strony internetowej w zakładce „Dla studenta”. Liczba woluminów książek związanych z tematyką informatyczną – 18264, czasopism naukowych – 43 (w tym: 38 krajowych i 5 zagranicznych).

W trakcie wizytacji sprawdzono w Bibliotece dostępność pozycji literatury wskazanych w kilku losowo wybranych sylabusach przedmiotów prowadzonych na kierunku „informatyka” – nie wszystkie wskazane w sylabusach książki były dostępne w Bibliotece.

Aby wyjść naprzeciw potrzebom osób niepełnosprawnych w Bibliotece aktualnie finalizowany jest zakup specjalnego stanowiska komputerowego w czytelni – będzie ono przystosowane dla osób z dysfunkcją wzroku i słabowidzących.

Zdaniem ZO PKA zasoby biblioteczne i edukacyjne Jednostki są w podstawowym zakresie dostosowane pod względem aktualności, zakresu tematycznego oraz zasięgu językowego do potrzeb wynikających z realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku, w szczególności są adekwatne do osiągania przez studentów przygotowania do prowadzenia badań na studiach I stopnia ocenianego kierunku. Ponadto, umożliwiają osiąganie przez studentów zakładanych efektów kształcenia na ocenianym kierunku, natomiast pracownikom akademickim w pewnym zakresie prowadzenie badań związanych z efektami kształcenia kierunku.

7.3.

W ostatnich latach Wydział Informatyki i Matematyki wzbogacił się w kilka nowych laboratoriów. Jest to głównie efekt realizacji projektów unijnych w ramach „kierunków zamawianych”. Projekt realizowany był w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet IV „Szkolnictwo wyższe i nauka”, Działanie 4.1 „Wzmocnienie i rozwój potencjału

dydaktycznego uczelni oraz zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy". Uruchomiono następujące nowe laboratoria, wyposażone w nowoczesny sprzęt komputerowy i odpowiednie oprogramowanie:

- Laboratorium multimediiów i grafiki komputerowej i Laboratorium sieci komputerowych (Projektu UE pt.: "Informatyka – inwestycja w przyszłość"),
- Laboratorium komputerowego wspomagania projektowania i Laboratorium programowania (Projektu UUE pt.: "Informatyka - przepustką do kariery").

Jak wynika z powyższych informacji, Jednostka stara się w miarę możliwości modernizować pracownie komputerowe i specjalistyczne. Studenci mogą zgłaszać uwagi na temat infrastruktury różnymi drogami, np. poprzez przedstawicieli w Radzie Wydziału, Samorząd Studencki oraz w trakcie spotkań z Władzami Wydziału. Nie są stosowane inne formy oceny infrastruktury dydaktycznej. Zdaniem ZO PKA stosowane w Jednostce rozwiązanie dotyczące oceny i rozwoju infrastruktury dydaktycznej i naukowej jest wystarczające i powinno zapewniać stan infrastruktury niezbędny do realizacji przyjętego procesu dydaktycznego na ocenianym kierunku.

Odnosnie rozwoju zbiorów Biblioteki UTH, to brakujące pozycje mogą być sprowadzone w ramach Wypożyczalni Międzybibliotecznej z bibliotek polskich i zagranicznych. Wszyscy czytelnicy mogą za pośrednictwem formularza „*Zaproponuj książkę*” wskazać książkę do zakupu. Nie są stosowane inne formy ewaluacji systemu biblioteczno-informacyjnego.

Trudno w świetle powyższych faktów, ocenić kompleksowość i wieloaspektowość sposobów oceny infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego i zasobów edukacyjnych, w sposób jednoznacznie pozytywny. Można jednak uznać, że rozwój i doskonalenie infrastruktury są realizowane na poziomie umożliwiającym proces dydaktycznego na ocenianym kierunku.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Studenci kierunku „informatyka” Wydziału Informatyki i Matematyki UTH korzystają z bazy laboratoryjnej, obejmującej typowe laboratoria komputerowe z podstawowym oprogramowaniem systemowym, narzędziowym i aplikacyjnym, a także dobrze wyposażone laboratoria specjalistyczne. Laboratoria te zapewniają osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

Studenci ocenianego kierunku mają możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych uczelnianej Biblioteki, gwarantujących dostęp do literatury obowiązkowej zalecanej w sylabusach poszczególnych przedmiotów oraz do elektronicznych baz danych, w tym do zasobów elektronicznych Wirtualnej Biblioteki Nauki.

Infrastruktura dydaktyczna Uczelni jest/będzie w najbliższym czasie, przystosowana do wymagań osób niepełnosprawnych.

Wydział w podstawowym zakresie monitoruje oraz doskonali stan infrastruktury dydaktycznej i naukowej, jednak zdaniem ZO PKA niezbędne jest uzupełnienie przepisów poprzez zapewnienie udziału studentów we wspomnianym procesie monitorowania.

Dobre praktyki

Zalecenia1. Niezbędne jest uzupełnienie przepisów dotyczących oceny infrastruktury dydaktycznej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego i zasobów edukacyjnych poprzez zapewnienie udziału studentów w odpowiednich procesach monitorowania.

Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia

8.1. Skuteczność systemu opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągania efektów kształcenia

8.2. Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

8.1.

Studenci kierunku „informatyka” mają możliwość uczestnictwa w konsultacjach prowadzonych przez nauczycieli akademickich. Dyżury są podawane na stronie internetowej Wydziału, jednak jest możliwość uzgodnienia innego, dogodnego terminu z prowadzącym. Podczas spotkania z ZO PKA studenci podkreślili, że podczas konsultacji mogą liczyć na indywidualne podejście ze strony prowadzącego oraz pomoc w nauce przedmiotu, z którego zaliczeniem mieli problem. Stwierdzili również, że po zgłoszeniu potrzeby konsultacji nigdy nie spotkali się z odmową ze strony nauczyciela.

Sylabusy zawierają niezbędne informacje dotyczące nauczanych przedmiotów. Studenci są z nimi zapoznawani na początku semestru. Mają do nich stały dostęp przez stronę Wydziału. Materiały dydaktyczne i pomoce naukowe są udostępniane studentom w formie elektronicznej. Stanowią zarówno podsumowanie treści zajęć jak i dają możliwość poszerzenia wiedzy z zakresu nauczanego przedmiotu.

Osobą, do której zadań należy wsparcie studentów jest Prodziekan ds. Dydaktycznych i Studenckich. Studenci mają możliwość bezpośredniego kontaktu i zgłaszania problemów podczas wyznaczonych dyżurów oraz regularnie organizowanych spotkań grupowych, na które może przyjść każdy student. Dodatkowo, podczas spotkania z ZO PKA studenci stwierdzili, że Prodziekan reaguje na bieżące prośby o spotkanie oraz bardzo szybko odpowiada na zapytania zgłoszone drogą mailową. Zgłaszane wnioski są efektywnie rozpatrywane, a studenci są informowani o podjętych działaniach. Co roku, dla każdego nowego rocznika jest wyznaczany opiekun pierwszego roku. Jest to osoba, do której zadań należy wprowadzenie studentów w proces studiowania oraz przekazywanie im wszelkich informacji organizacyjnych. Zarówno Prodziekan jak i opiekun roku utrzymują bieżący kontakt ze starostami grup akademickich, których zadaniem jest reprezentowanie grup oraz wsparcie w kontaktach z władzami. Poza tym, starości mogą proponować kandydatury reprezentantów studentów w wydziałowych komisjach programowych.

Studenci kierunku „informatyka” mogą otrzymać wszystkie stypendia wskazane w Ustawie Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce. Proces przyznawania stypendiów jest ogólnodostępny i przejrzysty, a dokładne informacje dotyczące wymagań i formalności są zamieszczone na stronie internetowej Wydziału i regularnie aktualizowane. Członkowie komisji stypendialnej są dostępni dla studentów na dyżurach oraz po wcześniejszym kontakcie. Władze Wydziału konsultowały z Samorządem Studenckim oraz starostami możliwość obecności przedstawicieli studentów w tej komisji, jednak studenci nie wyrazili w ostatnich latach takiej chęci. Proces składania wniosków jest ułatwiony przez możliwość wypełnienia

wniosku przez Internet. Dodatkowo, studenci mają dostęp do poradnika stypendialnego, który szczegółowo opisuje kolejne etapy aplikacji oraz wszystkie formalności, których student powinien dopełnić.

Pracownicy Biura Obsługi Studenta stanowią bieżące wsparcie administracyjne dla studentów. Podczas spotkania z ZO PKA studenci przyznali, że zawsze mogą liczyć na ich pomoc w rozwiązywaniu zgłaszanych zapytań i problemów. Pracownicy są doświadczeni oraz przygotowani merytorycznie do pełnionej funkcji i potrafią udzielić rzetelnych informacji dotyczących administracji oraz organizacji Wydziału. Godziny pracy Biura umożliwiają obsługę administracyjną zarówno studentów stacjonarnych jak i niestacjonarnych.

Na Uczelni w ramach jednostki Centrum Promocji Studentów i Absolwentów funkcjonuje Biuro Karier. Biuro Karier cyklicznie organizuje warsztaty i szkolenia powszechnie dostępne dla wszystkich studentów. Większość ofert pracy, stażu i praktyk studenckich jest przekazywane studentom drogą elektroniczną przez Biuro Obsługi Studenta, a działalność Biura Karier ma w tym zakresie charakter dodatkowy. Jednym z największych wydarzeń, organizowanych we współpracy z Samorządem Studentów oraz kołem naukowym UTH.NET są Targi Pracy, na które jest zapraszanych około 20 firm zewnętrznych. Studenci dowiadują się o Targach przez stronę internetową Uczelni, e-maile oraz plakaty rozwieszone na terenie Uniwersytetu. Dodatkowo w ramach wsparcia studentów w wejściu na rynek pracy Wydział oferuje możliwość realizacji kursów przygotowawczych do egzaminów pozwalających na uzyskanie różnych certyfikatów potwierdzających znajomość specjalistycznych narzędzi komputerowych, przykładowo oprogramowania AutCAD.

Studenci Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu są reprezentowani przez Uczelnianą Radę Samorządu Studentów, w której skład wchodzi przedstawiciele z każdego wydziału. Samorząd organizuje wiele wydarzeń kulturalnych i integracyjnych, a także angażuje się w promocję akcji charytatywnych wśród studentów. Samorząd otrzymuje wsparcie finansowe od władz uczelni, które umożliwia organizację wydarzeń oraz uczestnictwo w ogólnopolskich konferencjach szkoleniowych organizowanych przez Forum Uczelni Technicznych oraz Parlament Studentów RP. W Uczelnianej Radzie Samorządu Studentów Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego aktywnie działają przedstawiciele kierunku „informatyka”, którzy prezentują wnioski z Wydziału Informatyki i Matematyki. Samorząd opiniuje plany i programy studiów oraz propozycje zmian związanych z dydaktyką zaproponowane przez władze Uczelni. Opinię podlegają również progi stypendialne oraz podział środków finansowych przeznaczonych na cele studenckie.

Na Wydziale aktywnie działa koło naukowe zrzeszające studentów Informatyki – UTH.NET. Koło zajmuje się organizacją otwartych warsztatów z programowania, w których chętnie uczestniczą studenci kierunku. Poza tym UTH.NET jest organizacją, w której studenci mają możliwość pogłębienia swojej wiedzy o językach programowania używanych w życiu zawodowym. Podczas spotkania z ZO PKA członkowie przyznali, że wyznaczony opiekun Koła zapewnia im pełne wsparcie merytoryczne, a także dokłada starań, by wiedza, którą zdobywają była aktualna i zgodna z ich zainteresowaniami. Przedstawiciele firm zewnętrznych doceniają działalność Koła i chętnie nawiązują współpracę w ramach Targów Pracy. UTH.NET ma do dyspozycji pomieszczenie oraz serwer w budynku Wydziału, jednak od kilku lat nie otrzymało wsparcia finansowego od władz Uczelni.

Na Uczelni, w Dziale Spraw Studenckich funkcjonuje jednostka odpowiedzialna na wsparcie osób niepełnosprawnych. Wyznaczony pełnomocnik odpowiedzialny za wsparcie studentów niepełnosprawnych regularnie przeprowadza indywidualne rozmowy ze studentami

i pomaga dostosować metody kształcenia i zaliczeń do ich potrzeb. Studenci z niepełnosprawnością mogą również liczyć na pomoc w zakresie zaplanowania swojej kariery zawodowej. Uczelnia proponuje wsparcie w zakresie zabezpieczenia transportu na zajęcia, usług tłumacza migowego, konsultacji psychologicznych oraz udostępniania pomieszczeń związanych ze specyfiką funkcjonalną, na przykład pomieszczeń higieniczno-sanitarnych umożliwiających wykonanie niektórych czynności wymagających poszanowania prywatności.

8.2.

Studenci są informowani o możliwościach w zakresie oferowanego im wsparcia poprzez stronę internetową, platformę elektroniczną służącą do obsługi studentów oraz bezpośrednio przez pracowników administracyjnych i nauczycieli akademickich. Ważnym aspektem w tej kwestii są organizowane spotkania informacyjne.

Wydział nie prowadzi ankietyzacji na temat oceny systemu wsparcia studentów. Opinie są zbierane w sposób nieformalny, poprzez rozmowy prowadzone podczas spotkań organizowanych przez Prodziekana ds. Dydaktycznych i Studenckich. Ważną rolę w tym procesie odgrywają też starości, którzy na bieżąco przekazują do Władz wnioski ze swoich grup akademickich. Dodatkowo, oceny systemu wsparcia dokonuje Samorząd Studencki opiniując przygotowane na uczelni propozycje zmian. Wydział prowadzi regularną ankietyzację dotyczącą oceny nauczycieli akademickich oraz prowadzonych przedmiotów. Studenci oceniają między innymi organizację zajęć, sposób, formy i metody prowadzenia zajęć, poziom i aktualność przekazywanych treści, obiektywność oceniania i jasność kryteriów uzyskiwania zaliczeń oraz dostępność i pomoc, którą nauczyciel oferuje. Podczas spotkania z ZO PKA studenci przyznali, że dostrzegają zmiany wynikające ze zgłaszanych uwag, przykładowo uaktualnienie treści przedmiotu lub zmiany w obsadzie zajęć dydaktycznych. W Jednostce odbyły się również ankiety dotyczące infrastruktury oraz obsługi administracyjnej, jednak nie są to działania regularne i cykliczne. W celu dostosowania Uczelni do potrzeb osób niepełnosprawnych wyznaczony pracownik wyznaczony pracownik Działu Spraw Studenckich prowadzi cykliczne indywidualne rozmowy ze studentami z niepełnosprawnością. Spotkania skutkują udzieleniem specjalnego, osobistego wsparcia spełniającego wymagania poszczególnych osób.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Nauczyciele akademicki wspierają proces kształcenia oferując konsultacje oraz zapoznając studentów z sylabusami. Osobą odpowiedzialną za wsparcie studentów na Wydziale jest Prodziekan ds. Dydaktycznych i Studenckich, który utrzymuje bieżący kontakt ze starostami grup dziekańskich. Nieformalne, regularne spotkania ze studentami organizowane przez władze Wydziału są pozytywnie odbierane przez studentów, którzy chętnie biorą w nich udział, by porozmawiać o problemach, z którymi spotykają się podczas studiów. Wsparcie administracyjne studenci mogą otrzymać w Biurze Obsługi Studenta, którego pracownicy posiadają wieloletnie doświadczenie. Studenci mają możliwość otrzymać wszystkie ustawowo przewidziane rodzaje stypendiów. Złożenie wniosku o przyznanie stypendium ułatwia przygotowany poradnik stypendialny. Wsparcie w zakresie wejścia na rynek pracy studenci otrzymują dzięki warsztatom i Targom Pracy organizowanym przez Biuro Karier, Koło Naukowe UTH.NET oraz Samorząd Studencki. Mocną stroną Wydziału jest organizacja kursów przygotowawczych do egzaminów pozwalających na uzyskanie różnych certyfikatów potwierdzających znajomość specjalistycznego oprogramowania. Ogół studentów Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego jest reprezentowany przez Uczelnianą Radę

Samorządu Studentów, która angażuje przedstawicieli każdego wydziału, w tym studentów kierunku „informatyka”. Samorząd otrzymuje finansowe i merytoryczne wsparcie Uczelni, co umożliwia aktywną działalność. Na Wydziale funkcjonuje Koło Naukowe UTH.NET, które otrzymuje niezbędną pomoc merytoryczną ze strony wyznaczonego opiekuna. Koło nie otrzymuje wsparcia finansowego z Uczelni, co jest słabą stroną systemu opieki nad studentami. Dział Spraw Studenckich prowadzi szerokie, zindywidualizowane działania na rzecz osób niepełnosprawnych, co gwarantuje im kompleksową opiekę.

Dobre praktyki

1. Organizacja kursów przygotowawczych do uzyskania certyfikatów potwierdzających znajomość specjalistycznych narzędzi komputerowych.

Zalecenia

1. Przyznanie wsparcia finansowego na rozwój działań Koła Naukowego UTH.NET.

8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny

W roku akademickim 2014/2015 PKA przeprowadziła ocenę instytucjonalną na Wydziale Informatyki i Matematyki przyznając ocenę pozytywną (Uchwała Nr 151/2015 z dnia 12 marca 2015 r.). Zalecenia sformułowane przez Komisję w toku tej oceny nie dotyczyły kierunku „informatyka”.

Przewodniczący Zespołu Oceniającego

Prof. dr hab. inż. Jan Ogonowski

