

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa – profil ogólnoakademicki)

dokonanej w dniach 14-15 marca 2016 r., na kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” prowadzonym w obszarze nauk technicznych na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim, realizowanych w formie studiów stacjonarnych na Wydziale Przyrodniczo-Technicznym Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej w Jeleniej Górze, przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodniczący: prof. dr hab. inż. Zbyszko Królikowski – członek PKA,
członkowie:

- prof. dr hab. inż. Adam Grzech – ekspert PKA,
- dr hab. inż. Kazimierz Worwa – ekspert PKA,
- Wioletta Marszelewska – ekspert ds. wewnętrznych systemów zapewnienia jakości kształcenia jakości ,
- mgr inż. Adrian Duleba – ekspert PKA ds. studenckich.

INFORMACJA O WIZYTACJI I JEJ PRZEBIEGU

Ocena jakości kształcenia na kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” prowadzonym na Wydziale Przyrodniczo-Technicznym Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2015/2016. Polska Komisja Akredytacyjna po raz drugi oceniała jakość kształcenia na w/w kierunku. Poprzednio dokonano oceny w roku akademickim 2008/2009, przyznając ocenę pozytywną (uchwała Nr 730/09 z dnia 2 września 2009 r.). W następstwie przedstawionych w raporcie z wizytacji zaleceń Uczelnia usunęła wskazane niezgodności, tj. dokonano uzupełnienia bazy dydaktycznej o brakujące laboratoria, zwiększono liczbę godzin przedmiotów wybieralnych. Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Zespół Oceniający PKA zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez władze Uczelni. 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, opiekunami praktyk, a także z interesariuszami zewnętrznymi, przedstawicielami Samorządu Studentów oraz Biura Karier. Ponadto przeprowadzono hospitacje zajęć, dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, a także przeglądu bazy dydaktycznej i socjalnej wykorzystywanej w procesie dydaktycznym. Przed zakończeniem wizytacji dokonano wstępnych podsumowań, sformułowano uwagi i zalecenia, o których Przewodniczący Zespołu i 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.

<p>OCENA SPEŁNIENIA KRYTERIÓW OCENY PROGRAMOWEJ DLA KIERUNKÓW STUDIÓW O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM</p>
--

Kryterium oceny	Ocena końcowa spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
1. Jednostka sformułowała koncepcję kształcenia i realizuje na ocenianym kierunku studiów program kształcenia umożliwiający osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia		X			
2. Liczba i jakość kadry naukowo-dydaktycznej oraz prowadzone w jednostce badania naukowe ¹ zapewniają realizację programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia		X			
3. Współpraca z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym w procesie kształcenia		X			
4. Jednostka dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową umożliwiającą realizację programu kształcenia o profilu ogólnoakademickim i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia, oraz prowadzenie badań naukowych		X			
5. Jednostka zapewnia studentom wsparcie w procesie uczenia się, prowadzenia badań i wchodzenia na rynek pracy		X			
6. W jednostce działa skuteczny wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia zorientowany na ocenę realizacji efektów kształcenia i doskonalenia programu kształce-		X			

¹ Określenia: obszar wiedzy, dziedzina nauki i dyscyplina naukowa, dorobek naukowy, osiągnięcia naukowe, stopień i tytuł naukowy oznaczają odpowiednio: obszar sztuki, dziedziny sztuki i dyscypliny artystyczne, dorobek artystyczny, osiągnięcia artystyczne oraz stopień i tytuł w zakresie sztuki.

nia oraz podniesienie jakości na ocenianym kierunku studiów					
<p>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 informacje i syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli nr 1.</p> <p><i>Max. 1800 znaków (ze spacjami)</i></p>					

Tabela nr 1

Kryterium	Ocena końcowa spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
Uwaga: należy wymienić tylko te kryteria, w odniesieniu do których nastąpiła zmiana oceny					

<p>1. Jednostka sformułowała koncepcję kształcenia i realizuje na ocenianym kierunku studiów program kształcenia umożliwiający osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.</p> <p>1.1. Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku studiów jest zgodna z misją i strategią rozwoju uczelni, odpowiada celom określonym w strategii jednostki oraz w polityce zapewnienia jakości, a także uwzględnia wzorce i doświadczenia krajowe i międzynarodowe właściwe dla danego zakresu kształcenia.*</p> <p>1.2. Plany rozwoju kierunku uwzględniają tendencje zmian zachodzących w dziedzinach nauki i dyscyplinach naukowych, z których kierunek się wywodzi, oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społecznego, gospodarczego lub kulturalnego, w tym w szczególności rynku pracy.</p> <p>1.3 Jednostka przyporządkowała oceniany kierunek studiów do obszaru/obszarów kształcenia oraz wskazała dziedzinę/dziedziny nauki oraz dyscyplinę/dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty kształcenia dla ocenianego kierunku.</p>

- 1.4. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów są spójne z wybranymi efektami kształcenia dla obszaru/obszarów kształcenia, poziomu i profilu ogólnoakademickiego, do którego/których kierunek ten został przyporządkowany, określonymi w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego, sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. W przypadku kierunków studiów, o których mowa w art. 9b, oraz kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, o którym mowa w art. 9c ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.), efekty kształcenia są także zgodne ze standardami kształcenia określonymi w przepisach wydanych na podstawie wymienionych artykułów ustawy. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów, uwzględniają w szczególności zdobywanie przez studentów pogłębionej wiedzy, umiejętności badawczych i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na rynku pracy, oraz w dalszej edukacji.*
- 1.5 Program studiów dla ocenianego kierunku oraz organizacja i realizacja procesu kształcenia, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia oraz uzyskanie kwalifikacji o poziomie odpowiadającym poziomowi kształcenia określonemu dla ocenianego kierunku o profilu ogólnoakademickim.*
 - 1.5.1. W przypadku kierunków studiów, o których mowa w art. 9b, oraz kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, o którym mowa w art. 9c ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, program studiów dostosowany jest do warunków określonych w standardach zawartych w przepisach wydanych na podstawie wymienionych artykułów ustawy.
 - 1.5.2. Dobór treści programowych na ocenianym kierunku jest zgodny z zakładanymi efektami kształcenia oraz uwzględnia w szczególności aktualny stan wiedzy związanej z zakresem ocenianego kierunku.*
 - 1.5.3. Stosowane metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się studentów, aktywizujące formy pracy ze studentami oraz umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, w tym w szczególności w przypadku studentów studiów pierwszego stopnia - co najmniej przygotowanie do prowadzenia badań, obejmujące podstawowe umiejętności badawcze, takie jak: formułowanie i analiza problemów badawczych, dobór metod i narzędzi badawczych, opracowanie i prezentacja wyników badań, zaś studentom studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich – udział w prowadzeniu badań w warunkach właściwych dla zakresu działalności badawczej związanej z ocenianym kierunkiem, w sposób umożliwiający bezpośrednie wykonywanie prac badawczych przez studentów.*
 - 1.5.4. Czas trwania kształcenia umożliwia realizację treści programowych i dostosowany jest do efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku studiów, przy uwzględnieniu nakładu pracy studentów mierzonego liczbą punktów ECTS.
 - 1.5.5. Punktacja ECTS jest zgodna z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach prawa, w szczególności uwzględnia przypisanie modułom zajęć powiązanych z prowadzonymi w uczelni badaniami naukowymi w dziedzinie/dziedzinach nauki związanej/związanych z ocenianym kierunkiem więcej niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS.*
 - 1.5.6. Jednostka powinna zapewnić studentowi elastyczność w doborze modułów kształcenia w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS wymaganej do osiągnięcia kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia na ocenianym kierunku, o ile odrębne przepisy nie stanowią inaczej.*
 - 1.5.7. Dobór form zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku, ich organizacja, w tym liczebność grup na poszczególnych zajęciach, a także proporcje liczby godzin różnych form zajęć umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, w szczególności w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej. Prowadzenie zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość spełnia warunki określone przepisami prawa.*
 - 1.5.8. W przypadku, gdy w programie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe, jednostka określa efekty kształcenia i metody ich weryfikacji, oraz zapewnia właściwą organizację praktyk, w tym w szczególności dobór instytucji o zakresie działalności odpowiednim do celów i efektów kształcenia zakładanych dla ocenianego kierunku oraz liczbę miejsc odbywania praktyk dostosowaną do liczby studentów kierunku.
 - 1.5.9. Program studiów sprzyja umiędzynarodowieniu procesu kształcenia, np. poprzez realizację

programu kształcenia w językach obcych, prowadzenie zajęć w językach obcych, ofertę kształcenia dla studentów zagranicznych, a także prowadzenie studiów wspólnie z zagranicznymi uczelniami lub instytucjami naukowymi.

- 1.6. Polityka rekrutacyjna umożliwia właściwy dobór kandydatów.
- 1.6.1. Zasady i procedury rekrutacji zapewniają właściwy dobór kandydatów do podjęcia kształcenia na ocenianym kierunku studiów i poziomie kształcenia w jednostce oraz uwzględniają zasadę zapewnienia im równych szans w podjęciu kształcenia na ocenianym kierunku.
- 1.6.2. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się na ocenianym kierunku umożliwiają identyfikację efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz ocenę ich adekwatności do efektów kształcenia założonych dla ocenianego kierunku studiów. *
- 1.7. System sprawdzania i oceniania umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia.*
- 1.7.1. Stosowane metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia są adekwatne do zakładanych efektów kształcenia, wspomagają studentów w procesie uczenia się i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia każdego z zakładanych efektów kształcenia, w tym w szczególności w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na każdym etapie procesu kształcenia, także na etapie przygotowywania pracy dyplomowej i przeprowadzania egzaminu dyplomowego, oraz w odniesieniu do wszystkich zajęć, w tym zajęć z języków obcych.
- 1.7.2. System sprawdzania i oceniania efektów kształcenia jest przejrzysty, zapewnia rzetelność, wiarygodność i porównywalność wyników sprawdzania i oceniania, oraz umożliwia ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia. W przypadku prowadzenia kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość stosowane są metody weryfikacji i oceny efektów kształcenia właściwe dla tej formy zajęć.*

Ocena – w pełni

Opis spełnienia kryterium, z uwzględnieniem kryteriów oznaczonych dwiema i trzema cyframi.

Ad 1.1.)

Koncepcja kształcenia na kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” (ETI) o profilu ogólnoakademickim jest zgodna z strategią i misją Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej (Karkonoskiej PSW) w Jeleniej Górze w zakresie dotyczącym „podnoszenia poziomu wykształcenia społeczeństwa ...” (strategia KPSW) oraz „edukacji w regionie działania szkoły, uwzględniającej specyfikę oddalenia od dużych ośrodków akademickich, połączonej z ograniczonymi możliwościami ekonomicznymi rodzin do wysyłania młodzieży na studia w tych centrach” (misja KPSW).

Cechy charakterystyczne koncepcji kształcenia na kierunku ETI:

- celem kształcenia jest przygotowanie absolwentów do pracy w przedsiębiorstwach przemysłowych, administracji gospodarczej, samorządowej i państwowej oraz prowadzenia własnej działalności gospodarczej oferującej usługi informatyczne;
- celem kształcenia jest przygotowanie absolwentów posiadających wiedzę, umiejętności i kompetencje w zakresie: administrowania i obsługi systemów informatycznych w przemyśle, administracji i bankowości, obsłudze oprogramowania specjalistycznego, wspomagania projektowania inżynierskiego, zarządzania oraz świadczenia różnego rodzaju usług informatycznych;
- celem kształcenia jest przygotowanie absolwentów w szczególności na potrzeby lokalnego rynku pracy charakteryzującego się dużym rozproszeniem podmiotów gospodarczych wytwarzających i wykorzystujących dziedzinowe systemy informatyczne (bankowość, mechatronika, turystyka, itp.);

- celem kształcenia jest integracja trzech części: informatycznej (informatyka stosowana), mechatronicznej (elektroniką i techniką komputerową z elementami inżynierii materiałowej, inżynierii wytwarzania i mechaniki) oraz ogólnokształcącej (fizyka i chemia).

Koncepcja kształcenia na kierunku ETI:

- jest kształtowana przy udziale interesariuszy wewnętrznych (władze KPWS i nauczyciele akademicy) i zewnętrznych (przedsiębiorstwa i instytucje z Jeleniej Góry i regionu);
- uwzględnia wzorce oraz doświadczenia krajowe i międzynarodowe posiadane przez kadre dydaktyczną.

Koncepcja kształcenia na kierunku ETI jest oryginalna i specyficzna, co wynika z jednoczesnego kształcenia w trzech zakresach:

- informatycznym (dotyczy informatyki stosowanej w zakresie komputerowego wspomaganemu rozwiązywaniu problemów w różnych dziedzinach techniki, w szczególności ukierunkowanej na "Systemy i metody wizualizacji informacji);
- technicznym (dotyczy mechatroniki w zakresie integracji zastosowań technik informatycznych w dyscyplinach: elektronika, elektrotechnika, mechanika, budowa maszyn i inżynieria materiałowa);
- ogólnokształcącym (ukierunkowana jest na dostarczenie wiedzy potrzebnej do implementacji systemów informatycznych w różnych, technicznych i nietechnicznych zastosowaniach).

Koncepcja kształcenia jest zgodna z następującymi celami polityki jakości (Uchwała nr 3 Senatu KPSW z 2013 roku) :

- przygotowanie do aktywnego uczestnictwa w społeczeństwie obywatelskim;
- rozwój i podtrzymanie zaawansowanej wiedzy dotyczącej społeczeństwa i gospodarki;
- podniesienie atrakcyjności studiów i konkurencyjności kształcenia.

Ad 1.2.)

Plany rozwoju kierunku ETI – dotyczące zmian w programie studiów – uwzględniają:

- tendencje rozwojowe zachodzących w dyscyplinie informatyka w dziedzinie nauk technicznych (np. języki programowania) oraz dotyczące obszarów zastosowań technologii informatyczno-komunikacyjnych (KPSW zakłada w planach rozwoju kierunku m.in. rozwinięcie kształcenia w zakresie biznesu elektronicznego);
- zmiany i potrzeby rynku pracy, w tym wynikające ze współpracy z interesariuszami zewnętrznymi (przedsiębiorstwa i instytucje w Jeleniej Górze i regionie) wytwarzającymi i utrzymującymi różne, dziedzinowe systemy teleinformatyczne.

Zmiany potrzeb otoczenia społecznego i gospodarczego, w tym rynku pracy oraz miejsca i roli kierunku ETI na rynku edukacyjnym są identyfikowane poprzez:

- cykliczne konsultacje z interesariuszami zewnętrznymi (realizowane przez władze Karkonoskiej PSW i jej jednostki do tego powołane);
- analizy konkurencji na rynku edukacyjnym w regionie jeleniogórskim;
- monitorowanie zmian zapotrzebowania na rynku pracy w zakresie wytwarzania i zastosowań systemów informatycznych.

Efektom uwzględniania potrzeb otoczenia w zmianach i planach rozwoju kierunku ETI są m.in. zmiany w programie studiów, zmiany w sylabusach przedmiotów i zmiany celów praktyk zawodowych.

Możliwości rozwoju przyjętej koncepcji kształcenia są ograniczone ze względu na to, że:

- Karkonoska PSW nie dysponuje własną kadrami dydaktyczną niezbędną do kształcenia we wszystkich wybranych dyscyplinach naukowych w dziedzinie nauk technicznych;
- Karkonoska PSW nie dysponuje kadrami naukowo-dydaktyczną niezbędną do realizacji koncepcji kształcenia o profilu ogólnoakademickim;
- jednoczesne kształcenie w dyscyplinie informatyka oraz wyróżnionych dyscyplinach nauk technicznych (elektronika, elektrotechnika, budowa i eksploatacja maszyn, inżynieria

materiałowa oraz mechanika) uniemożliwia jednocześnie uzyskanie przez absolwentów pełni kwalifikacji inżynierskich w dyscyplinie informatyka i w pozostałych dyscyplinach (wymienionych wyżej) nauk technicznych.

Ad 1.3.)

Zgodnie z uchwałą Senatu KPSW nr 11/2012 z dnia 23 kwietnia 2012 roku oceniany kierunek „Edukacja Techniczno-Informatyczna” jest umiejscowiony w obszarze i dziedzinie nauk technicznych i w dyscyplinach naukowych: *informatyka, elektronika, elektrotechnika, budowa i eksploatacja maszyn, inżynieria materiałowa, mechanika.*

Oceniany kierunek został przyporządkowany do obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych. Efekty kształcenia określone dla ocenianego kierunku odnoszą się do dziedziny nauk technicznych, a w tym zakresie do dyscyplin informatyka oraz elektronika, elektrotechnika, budowa i eksploatacja maszyn i mechanika, do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla kierunku z

Ad. 1.4.)

Efekty kształcenia określone dla kierunku ETI są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w obszarach wiedzy odpowiadających obszarowi nauk technicznych, do którego kierunek ETI został przyporządkowany i do którego odnoszą się określone dla kierunku ETI efekty kształcenia.

Efekty kształcenia określone dla ocenianego kierunku na studiach pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim dotyczą:

- w zakresie wiedzy: wiedzy o podstawowych technologiach informacyjno-komunikacyjnych i możliwościach ich użycia do budowy dziedzinowych systemów informatycznych o zakładanej funkcjonalności oraz wiedzy;
- w zakresie umiejętności: umiejętności analizy wymagań użytkowników systemów informatycznych oraz projektowania, utrzymywania i aktualizacji ergonomicznych i bezpiecznych dziedzinowych systemów informatycznych;
- w zakresie kompetencji społecznych: kompetencji w zakresie rozumienia znaczenia społecznego zawodu inżyniera, znaczenia zachowań etycznych i przedsiębiorczości.

Efekty kształcenia określone dla ocenianego kierunku na studiach pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim są:

- powiązane z obszarem nauk technicznych (w dyscyplinach: informatyka oraz elektronika, elektrotechnika, budowa i eksploatacja maszyn i mechanika), poziomem (I stopień) i profilem ogólnoakademickim, do których został przyporządkowany kierunek ETI;
- spójne z wybranymi efektami kształcenia dla obszaru nauk technicznych kształcenia i poziomu studiów I stopnia profilu ogólnoakademickiego, do którego kierunek ETI został przyporządkowany;
- spójne z efektami kształcenia zdefiniowanymi dla poszczególnych przedmiotów (na wiedzę i umiejętności zdefiniowane w efektach kształcenia na kierunku składają się komplementarne wiedzę i umiejętności w zakresie poszczególnych przedmiotów), a realizacja celów i szczegółowych efektów zdefiniowanych dla poszczególnych przedmiotów oraz praktyk zawodowych umożliwia osiągnięcie kierunkowych efektów kształcenia;
- sformułowane jasno i zrozumiale oraz uwzględniają specyficzny charakter koncepcji kształcenia;
- realne do osiągnięcia przez studentów kierunku ETI;
- zarówno powiązane z efektami przedmiotowymi (dla których określono sposoby weryfikacji), jak i z wiedzą, umiejętnościami i kompetencjami weryfikowanymi w trakcie realizacji prac dyplomowych oraz praktyk, tak więc możliwe jest sprawdzenie stopnia ich osiągnięcia przez studentów;
- dostępne dla studentów (na stronie internetowej).

W zbiorze efektów kształcenia – określonych dla kierunku ETI – uwzględnione są efekty umożliwiające uzyskanie przez studentów pogłębionej wiedzy w zakresie informatyki oraz podstawowej wiedzy w zakresie elektroniki, elektrotechniki, budowy i eksploatacji maszyn oraz mechaniki.

Studenci – w czasie spotkania z Zespołem Oceniającym PKA (ZO PKA) – potwierdzili, że:

- korzystają z udostępnianych i sformułowanych zrozumiale efektów kształcenia;
- uzyskiwane efekty kształcenia są przydatne na rynku pracy;
- zróżnicowanie efektów pomiędzy poszczególne dyscypliny nauk technicznych pozwala na dobre poznanie różnych ścieżek rozwoju i świadome specjalizowanie się w jednej z nich;
- uzyskiwane efekty kształcenia nie są związane z działalnością badawczą.

Ad 1.5.1.)

Nie dotyczy ocenianego kierunku - absolwenci kierunku ETI nie uzyskują przygotowania do wykonywania zawodu nauczyciela.

Ad 1.5.2.)

Treści kształcenia na kierunku ETI, ujęte w programie kształcenia na tego kierunku (na siedmiu semestrach), dotyczą kształcenia informatycznego, technicznego i ogólnokształcącego realizowanego w modułach: kształcenia ogólnego, nauk ścisłych, technologii informatycznych, elektroniki i elektrotechniki, technik wytwarzania, społeczno-ekonomicznym i humanistycznym oraz dyplomowania i praktyk.

Znacząca część treści kształcenia na kierunku ETI dotyczy technologii informatyczno-komunikacyjnych, w tym m.in. podstaw programowania, metod numerycznych, grafiki komputerowej, baz danych, sieci i systemów komputerowych, projektowania i wytwarzania aplikacji multimedialnych i mobilnych oraz metod komputerowego wspomaganie w systemach podejmowania decyzji.

Treści kształcenia na kierunku ETI) są zgodne z planowanymi efektami kształcenia określonymi dla tego kierunku.

Jednostki dydaktyczne w programie i planie studiów stacjonarnych inżynierskich pierwszego stopnia są poprawnie wyodrębnione i uporządkowane ze względu na kolejność wynikająca z metodyki i treści kształcenia oraz mają prawidłowo określone wymiary godzinowe.

Program studiów umożliwia jego indywidualizację dla studentów wybitnie uzdolnionych oraz adaptację do potrzeb studentów niepełnosprawnych.

Realizacja celów i szczegółowych efektów zdefiniowanych dla poszczególnych przedmiotów oraz praktyk zawodowych umożliwia osiągnięcie kierunkowych efektów kształcenia

Treści programowe, uwzględnione w programie kształcenia na kierunku ETI, są:

- zgodne z efektami kształcenia określonymi dla tego kierunku;
- zgodne z aktualnym stanem podstawowej wiedzy w obszarach wiedzy odpowiadających obszarom kształcenia, do których kierunek został przyporządkowany, a także w dyscyplinach naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla ocenianego kierunku.

Treści programowe uwzględniają aktualny stan praktyki badawczej w obszarze nauk technicznych, w których nauczyciele akademicki prowadzą badania naukowe (Karkonoska PSW nie prowadzi badań naukowych w dziedzinie nauk technicznych, ale zatrudnia nauczycieli akademickich prowadzących badania naukowe).

Kluczowymi zagadnieniami, ujętymi w treściach programowych kierunku ETI są technologie informacyjno-komunikacyjne. Inne zagadnienia, dotyczące innych niż informatyka dyscyplin nauk

technicznych i ujętych w treściach programowych, mają charakter uzupełniających i są niezbędne do identyfikacji możliwości i sposobów użycia technologii informacyjno-komunikacyjnych w różnych zastosowaniach praktycznych.

Treści programowe uwzględnione w programie kształcenia na kierunku ETI są:

- spójne – są podzielone na komplementarne bloki treści programowych, wśród których kluczowe znaczenie mają treści z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnych;
- zgodne z ramowymi treściami kształcenia obowiązującymi w polskich i zagranicznych uczelniach technicznych, kształcących inżynierów w obszarze nauk technicznych ze szczególnym uwzględnieniem informatyki. .

Ad 1.5.3.)

W procesie kształcenia na kierunku ETI wykorzystywane są standardowe metody kształcenia, na które składają się wykłady i formy towarzyszące (ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria) oraz praktyki zawodowe.

Metody kształcenia, wykorzystywane w procesie kształcenia na kierunku ETI, są trafnie dobrane ze względu na zakładane przedmiotowe i kierunkowe efekty kształcenia

Wykorzystywane metody kształcenia umożliwiają osiągnięcie wszystkich zakładanych przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Istotne znaczenia dla osiągania kierunkowych efektów kształcenia mają praktyki zawodowe, odbywane w przedsiębiorstwach i instytucjach współpracujących z KPSW.

Stosowane metody kształcenia, wykorzystywane w ramach poszczególnych przedmiotów i kierunku w stosunku do określonych dla nich przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia oraz realizowane treści kształcenia są:

- trafnie dobrane (metody kształcenia są adekwatne do oczekiwanych przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia) i skuteczne (treści wykładów są uzupełniane komplementarnymi treściami ćwiczeń, laboratoriów, projektów i seminariów, w tym wymagających samodzielnego przygotowania się studentów);
- uwzględniają wykorzystanie metod aktywizujących studentów i wymagających samodzielnego uczenia, zapewniają możliwości osiągnięcia przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (np. udział w pracach kół naukowych, korzystanie z ogólnie dostępnych treści dydaktycznych).

Stosowane metody kształcenia umożliwiają osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia obejmujących przygotowanie do prowadzenia badań w dyscyplinie informatyka dziedziny nauk technicznych. Z informacji uzyskanych przez Zespół Oceniający PKA w trakcie wizytacji wynika, że spośród kilku kół naukowych, szczególnie prężnie działającym jest koło informatyczne „InteleKt”, członkowie którego uczestniczą w krajowym studenckim ruchu naukowym, czego wyrazem jest ich udział w konferencjach naukowych i autorstwo lub współautorstwo (z nauczycielami akademickimi) publikacji naukowych. W trakcie wizytacji udostępniono Zespołowi Oceniającemu PKA listę ok. 20 publikacji naukowych z okresu 2011-2015, których autorami lub współautorami (z nauczycielami akademickimi) są studenci ocenianego kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna”.

Prace dyplomowe studentów I poziomu studiów stacjonarnych na kierunku ETI:

- dotyczą przykładowych zastosowań informatyki, w tym związanych z elektroniką, elektrotechniką, budową i eksploatacją maszyn oraz mechaniką;
- charakteryzują się różnym stopniem uwzględnienia ogólnych metodyk projektowania i wytwarzania systemów informatycznych w zależności od dyscypliny naukowej reprezentowanej przez opiekuna (metodyki te są uwzględniane w pracach prowadzonych przez nauczycieli reprezentujących dyscyplinę informatyka);

pozwalają na nabywanie podstawowych umiejętności w zakresie projektowania i wytwarzania systemów informatycznych, takich jak: analiza wymagań, formułowanie zadań projektowych, dobór

metod, technologii i narzędzi niezbędnych do rozwiązania zadania oraz opracowanie i prezentacja wyników badań.

Trafność i skuteczność metod sprawowania opieki nad przygotowaniem przez studentów prac dyplomowych – dotyczące treści merytorycznych, metodyki realizacji celu pracy oraz sposobów weryfikacji wyników – jest różna i zależy od dyscypliny naukowej reprezentowanej przez opiekuna. Wszystkie prace dyplomowe dotyczą informatyki lub jej zastosowań (informatyka stosowana), a nie wszyscy opiekunowie posiadają wiedzę i kompetencje wymagane do zaplanowania i realizacji projektów informatycznych.

Stosowane na kierunku ETI metody kształcenia są standardowe. Wykorzystywane są doświadczenia nauczycieli akademickich, w tym nabyte w czasie pracy w innych, polskich uczelniach technicznych..

Metody i formy prowadzenia zajęć praktycznych (w szczególności laboratoriach elementów i układów elektronicznych, techniki cyfrowej i mikroprocesorowej, badania materiałów i chemicznym) liczebność grup zajęciowych oraz dostęp do bazy laboratoryjnej umożliwiają studentom osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia.

Ad 1.5.4.)

Oszacowania nakładu pracy studenta, niezbędnego do osiągnięcia przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia zakładanych dla przedmiotów i kierunku są poprawne i prawidłowo wyrażone w punktach ECTS - aby uzyskać dyplom studiów I stopnia kierunku ETI niezbędne jest uzyskanie 210 punktów ECTS, w tym 63 z przedmiotów wybieralnych.

Określone dla kierunku ETI efekty kształcenia, a także realizacja treści kształcenia w czasie przewidzianym na realizację programu studiów (7 semestrów) oraz przy poniesieniu przez studentów nakładu pracy mierzonego liczbą punktów ECTS przyporządkowanych do programu studiów na ocenianym kierunku oraz do poszczególnych przedmiotów są możliwe do osiągnięcia.

W czasie spotkania z Zespołem Oceniającym PKA studenci jako prawidłowe ocenili przypisanie liczby punktów ECTS do poszczególnych przedmiotów. Studenci znali metodę przyjętą przy przyznawaniu punktów, tj. przyznawaniu 1 pkt. na każde 25-30 godz. pracy w ramach danego przedmiotu. W ich opinii przedmioty wymagające większego wkładu pracy mają przypisane odpowiednią liczbę punktów. Część studentów obecnych na spotkaniu wyraziła opinię, że niektóre przedmioty laboratoryjne mogłyby mieć większą liczbę godzin, jednak w czasie spotkania nie ustalono precyzyjnie o jakie przedmioty chodzi – studenci mieli w tym zakresie skrajnie różne opinie.

Ad 1.5.5.)

Rozliczenie punktów ECTS dla kierunku ETI jest następujące:

- 210 - liczba punktów wymaganych do ukończenia studiów pierwszego stopnia;
- 63 - liczba punktów modułów obieralnych;
- 186 - liczba punktów za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich;
- 100 - liczba punktów za zajęcia praktyczne;
- 24 - liczba punktów za przedmioty podstawowe;
- 4 - liczba punktów za zajęcia ogólnouczelniane;
- 6 - liczba punktów z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych;
- 8 - liczba punktów z języka obcego;
- 2 – liczba punktów z wychowania fizycznego;
- 4 – liczba punktów za praktyki zawodowe.

Karkonoska PSW jest szkołą zawodową i nie jest zobowiązana do prowadzenia badań naukowych. KPSW dokonała zmiany profilu kształcenia na ocenianym kierunku studiów z ogólnoakademickiego na praktyczny.

Ad 1.5.6.)

Studenci kierunku ETI mają zapewnioną możliwość wyboru przedmiotów w wymiarze 30% liczby punktów ECTS.

ZO PKA potwierdza, wyszczególnione niżej, dane podane w Raporcie samooceny dotyczące przedmiotów wybieralnych.

- W semestrze III są to przedmioty: Podstawy Automatyki, Maszyny i elementy napędu elektrycznego, Język angielski/niemiecki/rosyjski I, Przedmioty ogólnouczelniane swobodnego wyboru – w sumie za 9 ECTS.
- W semestrze IV i V są to przedmioty: Internetowe aplikacje użytkowe i grupowe, Narzędzia do zarządzania projektami, Język angielski/niemiecki/rosyjski II – w sumie za 9 ECTS,
- W semestrze VI są to przedmioty: Tworzenie aplikacji w środowisku VBA, Technologia Ajax w tworzeniu aplikacji internetowych, Grafika komputerowa i wizualizacja, Urządzenia i systemy techniki dźwięku, Język angielski/niemiecki/rosyjski IV, Przedmioty ogólnouczelniane swobodnego wyboru, Praca przejściowa – w sumie za 19 ECTS.
- W semestrze VII są to przedmioty: Praktyka zawodowa, Seminarium dyplomowe, Bezpieczeństwo elektronicznej komunikacji, Metody sztucznej inteligencji w nowoczesnych systemach technologicznych, Praca dyplomowa – w sumie 26 ECTS.

W siedmiu semestrach daje to w sumie 63 ECTS, co spełnia wymagania ilości modułów wybieralnych. Ze względu na małą liczbę studentów na poszczególnych latach studiów uruchamiane są tylko pojedyncze przedmioty wybieralne – uruchamiany jest przedmiot wybrany przez większość studentów danego rocznika.

Studenci mają dodatkowo możliwość uczęszczania na kursy dostępne dla wszystkich studentów Karkonoskiej PSW w ramach ogólnouczelnianej puli.

Studenci w czasie spotkania z ZO PKA, pozytywnie ocenili funkcjonowanie systemu wyboru przedmiotów obieralnych.

Ad 1.5.7.)

Na kierunku ETI formy zajęć dydaktycznych (wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoria, seminaria, projekty) są poprawnie dobrane do treści kształcenia i zakładanych przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia. Udział poszczególnych form dydaktycznych jest następujący: wykłady - 42,33%, ćwiczenia – 20,24 %, laboratoria – 31,28%, projekty – 4,9%, seminaria – 1,22%. Udział poszczególnych form dydaktycznych w programie studiów jest więc poprawny – zajęcia praktyczne obejmują 57,64 % Liczebność grup zajęciowych na kierunku ETI: grupy ćwiczeniowe – max. 30 osób, grupy laboratoryjne, projektowe i seminaryjne – max. 15 osób. W laboratoriach elementów i układów elektronicznych, techniki cyfrowej i mikroprocesorowej, badania materiałów i chemicznym jest nie mniej niż 8 stanowisk, przy każdym z nich zajęcia realizuje maksymalnie po dwie osoby co umożliwia aktywność każdego studenta.

Metody i formy prowadzenia zajęć praktycznych, liczebność grup zajęciowych oraz dostęp do bazy laboratoryjnej umożliwiają studentom osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia.

Na kierunku ETI nie są prowadzone zajęcia dydaktyczne z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Wdrożona w 2007 roku w KPSW platforma e-learningowa jest wykorzystywana przez część nauczycieli akademickich do wspomaganie procesu kształcenia (udostępnianie treści dydaktycznych, udostępnianie instrukcji laboratoryjnych, gromadzenie i dystrybucja sprawozdań laboratoryjnych i ćwiczeniowych, itp.), ale nie do prowadzenia zajęć dydaktycznych zgodnie z metodykami właściwymi dla kształcenia na odległość. Za pośrednictwem platformy w szczególności: udostępniane są materiały edukacyjne dla studentów (np. prezentacje wykładów, instrukcje laboratoryjne), studenci

udostępniają swoje prace ćwiczeniowe oraz sprawozdania z zajęć laboratoryjnych i projektowych do sprawdzenia, nauczyciele akademicy publikują oceny studentów. Platforma stwarza nauczycielom możliwości monitorowania aktywności uczestników kursów. Ponadto, w ramach niektórych modułów, prowadzone są elektroniczne testy zaliczeniowe i egzaminacyjne.

Ad 1.5.8.)

W programie studiów na kierunku ETI praktyki zawodowe są realizowane w VI semestrze. Praktyki (czterotygodniowe) odbywają się zgodnie z programem (założenia programowo-organizacyjne praktyki zawodowej, ogólne i szczegółowe cele praktyki, zakres tematyczny oraz umiejętności i kompetencje, jakie nabędzie student po zakończeniu praktyki) i planem praktyk zawodowych nadzorowanymi przez Międzywydziałowe Centrum Praktyk Zawodowych (MCPZ).

Miejsca odbywania praktyk są zależne od aktywności MCPZ Karkonoskiej PSW i studentów – studenci odbywają praktyki m.in. w instytucjach korzystających z systemów informatycznych oraz w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach wytwarzających, wdrażających i utrzymujących systemy teleinformatyczne.

Miejsca odbywania praktyk są weryfikowane i sprawdzane przez opiekuna praktyk ze strony Jednostki. Odbywa się to telefonicznie i osobiście przynajmniej raz w czasie realizacji praktyki.

Każda praktyka jest dokumentowana w dzienniku praktyki i jest oceniana (m.in. ze względu na zgodność z efektami kształcenia na kierunku ETI) przez opiekunów praktyki ze strony Karkonoskiej PSW oraz przedsiębiorstwa lub instytucji umożliwiającej praktykę.

Efekty i treści kształcenia określone dla praktyk zawodowych oraz ich wymiar, termin realizacji i dobór miejsc odbywania praktyk są zgodne z zakładanymi efektami kształcenia na ocenianym kierunku.

Zasady organizacji praktyk są w opinii studentów – wyrażonej w czasie spotkania z ZO PKA – przejrzyste i prawidłowe.

Ad 1.5.9.)

Oferta kształcenia dla studentów zagranicznych – nie wykorzystywana jak dotąd w praktyce – obejmuje możliwość realizacji programu studiów w języku angielskim (lub w języku polskim z tłumaczeniem) w ramach indywidualnego programu studiów.

Program kształcenia na kierunku ETI nie obejmuje prowadzenia zajęć w językach obcych oraz prowadzenia studiów wspólnie z zagranicznymi uczelniami lub instytucjami naukowymi.

Ad 1.6.)

Zasady i tryb przyjmowania na studia na kierunku ETI (regulowane uchwałami Senatu Karkonoskiej PSW nr 11/2014 z dnia 19.05.2014 r.) zapewniają równe szanse dla kandydatów w podjęciu kształcenia na ocenianym kierunku i umożliwiają nabór kandydatów na studia, w tym cudzoziemcom i osobom niepełnosprawnym.

Kandydatom na studia na kierunku ETI- nie są stawiane żadne wymagania powiązane z obszarem kształcenia i dyscyplinami nauki dziedziny nauk technicznych, do których jest przyporządkowany kierunek ETI. Zgodnie z Uchwałą Senatu nr 20/2015 z 18 maja 2015 roku „warunkiem przyjęcia na studia jest złożenie w wyznaczonym terminie wszystkich niezbędnych dokumentów”, w tym świadectwa dojrzałości (oryginał lub odpis). O kolejności wpisania na listę kandydatów decyduje kolejność złożenia dokumentów.

W postępowaniu kwalifikacyjnym nie są stosowane kryteria, które zapewniają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia w procesie kształcenia efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku. W celu niwelowania różnic w przygotowaniu kandydatów na studia techniczne (kierunek ETI) KPSW organizuje i prowadzi kursy

dokształcające.

W opinii studentów – przekazanej w czasie spotkania z ZO PKA – proces rekrutacji należy ocenić jako sprawny i przejrzysty.

W opinii ZO PKA zasady rekrutacji – podane w uchwale nr 15/2015 Senatu KPSW z 18 maja 2015 roku – powinny być uzupełnione o wymagania dotyczące przedmiotów branych pod uwagę przy ustalaniu listy rankingowej, limity przyjęć oraz kryteria decydujące o przyjęciu po przekroczeniu limitu.

Ad 1.7.)

Stosowane metody sprawdzania i oceniania przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia wspomagają studentów w procesie uczenia się i uzyskiwania zaplanowanych przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia.

Stosowane metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia są adekwatne do zakładanych przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia, wspomagają studentów w procesie uczenia się i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia każdego z zakładanych efektów kształcenia, w tym w szczególności w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na każdym etapie procesu kształcenia, także na etapie przygotowywania pracy dyplomowej i przeprowadzania egzaminu dyplomowego, oraz w odniesieniu do wszystkich zajęć, w tym zajęć z języków obcych. Stosowane metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia są adekwatne do zakładanych efektów kształcenia, wspomagają studentów w procesie uczenia się i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia każdego z zakładanych efektów kształcenia, w tym w szczególności w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na każdym etapie procesu kształcenia, także na etapie przygotowywania pracy dyplomowej i przeprowadzania egzaminu dyplomowego, oraz w odniesieniu do wszystkich zajęć, w tym zajęć z języków obcych. Tematyka i metodyka realizacji prac dyplomowych, dotyczące informatyki i jej różnych zastosowań, na kierunku ETI:

- spełniają wymagania stawiane pracom inżynierskim;
- są zgodne z koncepcją kształcenia i przedmiotowymi oraz kierunkowymi efektami kształcenia w dziedzinie nauk technicznych.

Ad 1.7.1.)

Metody sprawdzania i oceny efektów kształcenia:

- są standardowe (zgodne z utrwaloną praktyką akademicką w zakresie oceniania udziału w różnych formach dydaktycznych)
- są określone jako oceny formujące (uzyskiwane przez studentów w czasie semestru) i oceny podsumowujące (uzyskiwane na koniec semestru zgodnie z kartami ECTS przedmiotów);
- są adekwatne i trafnie dopasowane do przyjętych form dydaktycznych oraz zakładanych efektów kształcenia i efektów określonych dla przedmiotów (w tym różnych form dydaktycznych), praktyk zawodowych i prac dyplomowych.

Wyniki oceny diagnostycznej, formującej i podsumowującej są wykorzystywane do kierowania procesem uczenia się studentów i wspomagania ich w uczeniu się, w tym do analizy skali i przyczyn odsiewu studentów.

Na ocenianym kierunku stosowane są różne metody oceniania osiągnięcia efektów kształcenia. Każdorazowo zostały one określone w kartach przedmiotów. Do sprawdzania i oceny osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia w stosunku do efektów określonych zarówno dla przedmiotów jak i całego programu kształcenia wykorzystywane są standardowe narzędzia (zestawy zadań, zestawy testów jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, kolokwia opisowe, zestawy pytań

egzaminacyjnych na egzaminy pisemne i ustne, itp.).

W opinii studentów sposoby oceniania stosowane przez nauczycieli są adekwatne do prowadzonych przedmiotów i założonych efektów kształcenia. Dokonywanie ocen formujących w opinii studentów wspomaga proces uczenia się.

Wyniki sprawdzania i oceny efektów kształcenia osiągniętych przez studentów (testy, prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, raporty, zadania wykonane przez studentów, projekty zrealizowane przez studentów, wypełnione dzienniki praktyk) są przechowywane zgodnie z odpowiednimi regulacjami.

Egzamin dyplomowy składany jest przed komisją Rada Wydziału. Z odpowiednim wyprzedzeniem definiowane są zestawy pytań dyplomowych dla ocenianego kierunku. Pytania te w opinii studentów dotyczą wszystkich poruszanych w czasie studiów obszarów i pozwalają na weryfikację osiągniętych kierunkowych efektów kształcenia. Dokumentacja prac dyplomowych i egzaminów dyplomowych jest kompletna.

Tematyka i zakres merytoryczny prac dyplomowych (inżynierskich) są adekwatne do zakładanych przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia oraz zawodowego profilu kształcenia. Z przeprowadzonej, szczegółowej oceny wylosowanych prac dyplomowych wynika że prace dyplomowe (inżynierskie) spełniają wymagania stawiane pracom inżynierskim.

Zakres i możliwość weryfikacji efektów kształcenia w trakcie monitorowania karier zawodowych absolwentów są ograniczone ze względu na ograniczony dostęp do odpowiednich danych oraz obowiązujące prawodawstwo.

Ad 1.7.2.)

Zajęcia dydaktyczne na kierunku ETI prowadzą doświadczeni nauczyciele akademicy, którzy zdobywali umiejętności dydaktyczne – w tym także umiejętności obiektywnego oceniania studentów - także w innych, polskich szkołach wyższych.

Proces sprawdzania i oceny przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia jest bezstronny, rzetelny i przejrzysty, co zostało potwierdzone opiniami studentów.

W czasie spotkania z ZO PKA, studenci przyznali, że nauczyciele akademicy dokonują obiektywnych ocen ich osiągnięć. Raz określone zasady oceniania pozostają identyczne dla wszystkich zapisanych na zajęcia. Zasady przedstawiane na zajęciach przez nauczycieli są zgodne z tymi zawartymi w kartach ECTS przedmiotów. Nauczyciele akademicy informują o wynikach sprawdzianów z odpowiednim wyprzedzeniem przed terminami poprawkowymi. Oceny z przedmiotów są umieszczane w indeksie przed końcem sesji egzaminacyjnej. W opinii studentów wyrażonej w czasie spotkania z ZO PKA nauczyciele prawidłowo określają czas przeznaczony na sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów kształcenia.

Uzasadnienie

Jednostka sformułowała koncepcję kształcenia i realizuje na ocenianym kierunku studiów program kształcenia umożliwiający osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Koncepcja kształcenia na kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” (ETI) o profilu ogólnoakademickim jest zgodna z strategią i misją Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej (Karkonoskiej PSW) w Jeleniej Górze w zakresie dotyczącym „podnoszenia poziomu wykształcenia społeczeństwa ...” (strategia KPSW) oraz „edukacji w regionie działania szkoły, uwzględniającej specyfikę oddalenia od dużych ośrodków akademickich, połączonej z ograniczonymi możliwościami ekonomicznymi rodzin do wysyłania młodzieży na studia w tych centrach”.

Koncepcja kształcenia na kierunku ETI jest oryginalna i specyficzna, co wynika z jednoczesnego kształcenia w trzech zakresach: informatycznym, technicznym i ogólnokształcącym.

Efekty kształcenia określone dla kierunku ETI są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w obszarach wiedzy odpowiadających obszarowi nauk technicznych, do którego kierunek ETI został przyporządkowany i do którego odnoszą się określone dla kierunku ETI efekty kształcenia.

Treści kształcenia na kierunku ETI) są zgodne z planowanymi efektami kształcenia określonymi dla tego kierunku.

Studenci kierunku ETI mają zapewnioną możliwość wyboru przedmiotów w wymiarze 30% liczby punktów ECTS.

Na kierunku ETI formy zajęć dydaktycznych (wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoria, seminaria, projekty) są poprawnie dobrane do treści kształcenia i zakładanych przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia.

Stosowane metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia są adekwatne do zakładanych przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia, wspomagają studentów w procesie uczenia się i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia każdego z zakładanych efektów kształcenia

Informacje o efektach kształcenia są dostępne zarówno dla studentów jak i dla kandydatów na studia, co należy uznać za dobrą praktykę. Studenci znają i rozumieją uzyskiwane przez nich efekty kształcenia, rozumieją także sposób przyznawania punktów ECTS poszczególnym przedmiotom. Aktualny podział punktów na poszczególne przedmioty został oceniony jako adekwatny do ich pracochłonności. Pozytywnie należy ocenić sposób wyboru przedmiotów kierunkowych, jak i dostępność przedmiotów ogólnouczelnianych. Również stosowane metody oceniania zostały pozytywnie ocenione ZO PKA, co potwierdzili studenci obecni na spotkaniu.

Zalecenia

W świetle uwag zawartych w punkcie 1.2., zasadnym jest zmiana programu kształcenia polegająca na zwiększeniu udziału przedmiotów związanych z informatyką, kosztem ograniczenia udziału innych dyscyplin technicznych, a szczególnie należałoby rozważyć zmiany w programie nauczania w celu poszerzenia efektów kształcenia absolwentów kierunku ETI o efekty dotyczące zarządzania projektami informatycznymi.

Ogólnoakademicki charakter kierunku w jego aktualnej wersji powinien być podkreślany poprzez powiązanie efektów kształcenia z prowadzeniem działalności badawczej. Oceniany kierunek będzie w kolejnych latach prowadzony jako kierunek o profilu praktycznym.

W czasie spotkania z ZO studenci zasygnalizowali, że część przedmiotów może być realizowana w niewystarczającym wymiarze godzin. Zespół oceniający PKA podziela ten pogląd. Sprawę tę należy zbadać i wyciągnąć z niej wnioski w ramach funkcjonującego Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK).

W opinii ZO PKA zasady rekrutacji – podane w uchwale nr 15/2015 Senatu KPSW z 18 maja 2015 roku – powinny być uzupełnione o wymagania dotyczące przedmiotów branżowych pod uwagę przy ustalaniu listy rankingowej, limity przyjęć oraz kryteria decydujące o przyjęciu.

2. Liczba i jakość kadry naukowo-dydaktycznej oraz prowadzone w jednostce badania naukowe zapewniają realizację programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia

2.1 Nauczyciele akademicki stanowiący minimum kadrowe posiadają dorobek naukowy-zapewniający realizację programu studiów w obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, w zakresie jednej z dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku. Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe odpowiada wymogom prawa określonym dla kierunków studiów o profilu ogólnoakademickim, a ich liczba jest właściwa w stosunku do liczby studentów ocenianego kierunku.*

2.2 Dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku są

adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia. W przypadku, gdy zajęcia realizowane są z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, kadra dydaktyczna jest przygotowana do prowadzenia zajęć w tej formie.*

2.3 Prowadzona polityka kadrowa umożliwia właściwy dobór kadry, motywuje nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych oraz sprzyja umiędzynarodowieniu kadry naukowo-dydaktycznej.

2.4 Jednostka prowadzi badania naukowe w zakresie obszaru/obszarów wiedzy, odpowiadającego/odpowiadających obszarowi/obszarom kształcenia, do którego/których został przyporządkowany kierunek, a także w dziedzinie/dziedzinach nauki oraz dyscyplinie / dyscyplinach naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.*

2.5 Rezultaty prowadzonych w jednostce badań naukowych są wykorzystywane w projektowaniu i doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz w jego realizacji.

Ocena – w pełni

Opis spełnienia kryterium, z uwzględnieniem kryteriów oznaczonych dwiema cyframi.

Ad 2.1.)

Do minimum kadrowego ocenianego kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna”, prowadzonego na poziomie studiów I stopnia (inżynierskich) o profilu ogólnoakademickim, Karkonoska PSZ zgłosiła 10 nauczycieli akademickich, w tym 3 w grupie samodzielnych nauczycieli akademickich oraz 7 w grupie nauczycieli ze stopniem naukowym doktora. Oceniając zgodność minimum kadrowego z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu MNiSzW z dnia 3 października 2014 r., w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370), Zespół Oceniający PKA stwierdził, że zgłoszeni do tego minimum kadrowego nauczyciele akademicy:

- są zatrudnieni w Uczelni na podstawie umowy o pracę w pełnym wymiarze czasu pracy, nie krócej niż od początku semestru studiów, co oznacza spełnienie wymagania określonego w §13 ust. 1 w/w Rozporządzenia;
- prowadzą osobiście na ocenianym kierunku wymaganą w §13 ust. 2 w/w Rozporządzenia liczbę godzin zajęć dydaktycznych;
- złożyli oświadczenia, o których mowa w art. 112a ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.), z dotrzymaniem wskazanego w tym artykule terminu.

Ocenę spełnienia warunków określonych w §12 ust. 1, 3 Rozporządzenia MNiSzW z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. RP, poz. 1370) Zespół Oceniający PKA przeprowadził z uwzględnieniem umiejscowienia ocenianego kierunku studiów w obszarach wiedzy oraz dziedzinach i dyscyplinach naukowych, określonych w Rozporządzeniu MNiSzW z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065). Umiejscowienia ocenianego kierunku studiów I stopnia w obszarach kształcenia dokonał Senat Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej uchwałą nr 11/2012 z dnia 23 kwietnia 2012 roku. Zgodnie z w/w uchwałą kierunek „Edukacja Techniczno-Informatyczna” umiejscowiony jest w obszarze i dziedzinie nauk technicznych i w dyscyplinach naukowych: *informatyka, elektronika, elektrotechnika, budowa i eksploatacja maszyn, inżynieria materiałowa, mechanika*.

Uwzględniając wyniki analizy dorobku naukowego nauczycieli zgłoszonych przez Uczelnię do minimum kadrowego studiów I stopnia ocenianego kierunku oraz scharakteryzowane wcześniej jego umiejscowienie w obszarach wiedzy oraz dziedzinach i dyscyplinach naukowych można stwierdzić, że:

- w zakresie stopni naukowych:
 - 2 nauczycieli (20,0%) posiada stopnie naukowe w dyscyplinie naukowej fizyka;
 - 2 nauczycieli (20,0%) posiada stopnie naukowe w dyscyplinie naukowej elektrotechnika;

- 1 nauczyciel (10,0%) posiada stopień naukowy w dyscyplinie naukowej informatyka;
- 1 nauczyciel (10,0%) posiada stopień naukowy w dyscyplinie naukowej elektronika;
- 1 nauczyciel (10,0%) posiada stopień naukowy w dyscyplinie naukowej budowa i eksploatacja maszyn;
- 1 nauczyciel (10,0%) posiada stopień naukowy w dyscyplinie naukowej mechanika;
- 1 nauczyciel (10,0%) posiada stopień naukowy w dyscyplinie naukowej matematyka;
- 1 nauczyciel (10,0%) posiada stopień naukowy w dyscyplinie naukowej nauki wojskowe (obecnie nauki o obronności).
- w zakresie posiadanego dorobku publikacyjnego:
 - 2 nauczycieli (20,0%) posiada znaczący dorobek publikacyjny z zakresu informatyki;
 - 2 nauczycieli (20,0%) posiada znaczący dorobek publikacyjny z zakresu elektrotechniki;
 - 1 nauczyciel (10,0%) posiada znaczący dorobek publikacyjny z zakresu elektroniki;
 - 1 nauczyciel (10,0%) posiada znaczący dorobek publikacyjny z zakresu budowy i eksploatacji maszyn;
 - 1 nauczyciel (10,0%) posiada znaczący dorobek publikacyjny z zakresu mechaniki;
 - 1 nauczyciel (10,0%) posiada znaczący dorobek publikacyjny z zakresu matematyki oraz informatyki;
 - 1 nauczyciel (10,0%) posiada znaczący dorobek publikacyjny z zakresu fizyki oraz informatyki;
 - 1 nauczyciel (10,0%) posiada znaczący dorobek publikacyjny z zakresu fizyki oraz inżynierii materiałowej.

Wszyscy nauczyciele akademicki zgłoszeni przez Uczelnię do minimum kadrowego studiów I stopnia posiadają dorobek naukowy w zakresie dyscyplin naukowych, do których został przyporządkowany oceniany kierunek, co oznacza spełnienie warunku określonego w §12 ust. 1 w/w Rozporządzenia, zgodnie z którym *„Nauczyciel akademicki może być zaliczony do minimum kadrowego określonego kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim, jeżeli posiada zapewniający realizację programu studiów dorobek naukowy lub artystyczny w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, w zakresie jednej z dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku”*.

Uwzględniając wcześniejsze uwagi należy stwierdzić, że do minimum kadrowego studiów I stopnia na ocenianym kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” Zespół Oceniający PKA zaliczył 10 nauczycieli akademickich, w tym 3 w grupie samodzielnych nauczycieli akademickich oraz 7 w grupie nauczycieli ze stopniem naukowym doktora. Zespół Oceniający PKA stwierdził, że minimum kadrowe studiów I stopnia na ocenianym kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” spełnia wymagania określone w §14 ust. 1 Rozporządzenia MNiSzW z dnia 3 października 2014 r., w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370).

Liczba nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego kadrowe studiów I stopnia na ocenianym kierunku ETI wynosi 10, natomiast liczba studentów, według Raportu samooceny, wynosi 99. Oznacza to, że stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studentów wynosi 1:99, co oznacza spełnienie wymagania określonego w §17 ust. 1 pkt. 4 w/w. Rozporządzenia. Z powyższego wynika, że proporcje określające relacje pomiędzy liczbą nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe a liczbą studentów na ocenianym kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” są dużo korzystniejsze od wymaganych. Stwarza to bardzo dobre warunki do kształtowania właściwych relacji pomiędzy nauczycielami akademickimi a studentami w procesie kształcenia.

Ad 2.2.)

Z danych zawartych w *Raporcie samooceny*, uszczegółowionych w trakcie wizytacji wynika, że na studiach I stopnia na ocenianym kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” zajęcia dydaktyczne prowadzi 18 nauczycieli akademickich, w tym 10 zaliczonych przez Zespół Oceniający PKA do minimum kadrowego. Z analizy struktury kwalifikacji kadry prowadzącej zajęcia wynika, że w grupie

nauczycieli prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku jest 4 profesorów (22,2%), 9 doktorów (50,0%) oraz 5 magistrów (27,8%), przy czym:

- 8 nauczycieli (44,4%) reprezentuje obszar i dziedzinę nauk technicznych, w tym: 2 nauczycieli reprezentuje dyscyplinę naukową *informatyka* (25,0%), 2 – *elektrotechnika* (25,0%), 1 – *elektronika* (12,5%), 1 – *budowa i eksploatacja maszyn* (12,5%), 1 – *mechanika* (12,5%), 1 – *technologia chemiczna* (12,5%);
- 5 nauczycieli (27,8%) reprezentuje obszar nauk ścisłych, w tym: 2 nauczycieli reprezentuje dziedzinę nauk fizycznych i dyscyplinę naukową *fizyka* (40,0%), 1 nauczyciel reprezentuje dziedzinę nauk matematycznych i dyscyplinę naukową *informatyka* (20,0%), 1 nauczyciel reprezentuje dziedzinę nauk chemicznych i dyscyplinę naukową *chemia* (20,0%), 1 nauczyciel reprezentuje dziedzinę nauk matematycznych i dyscyplinę naukową *matematyka* (20,0%);
- 3 nauczycieli (16,6%) reprezentuje obszar i dziedzinę nauk humanistycznych i dyscyplinę naukową *językoznawstwo*;
- 1 nauczyciel (5,6%) reprezentuje obszar nauk społecznych, dziedzinę nauk ekonomicznych i dyscyplinę naukową *ekonomia*;
- 1 nauczyciel (5,6%) reprezentuje obszar nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej i dziedzinę nauk o kulturze fizycznej.

Zespół Oceniający PKA stwierdził, że dorobek naukowy oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia, chociaż pewne wątpliwości może budzić fakt prowadzenia wykładów przez nauczycieli akademickich bez stopnia naukowego doktora.

Z informacji uzyskanych przez Zespół Oceniający PKA w trakcie wizytacji wynika, że metody i techniki kształcenia na odległość wykorzystywane są na ocenianym kierunku jedynie w charakterze wspomagającym kształcenie, realizowane metodami tradycyjnymi. Wspomaganie to zapewnia wdrożona w 2007 roku platforma e-learningowa *Moodle* (<https://moodle.wpt.karkonoska.pswjg.pl>). Platforma ta wykorzystywana jest przez część nauczycieli akademickich prowadzącego oceniany kierunek Wydziału Przyrodniczo-Technicznego do wspomagania procesu kształcenia realizowanego na wszystkich, prowadzonych przez Wydział, kierunkach studiów, w tym na ocenianym kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna”. Platforma udostępnia m.in. kurs dla wykładowców chcących poznać metody obsługi funkcji systemu (z filmami instruktażowymi). Za pośrednictwem platformy w szczególności: udostępniane są materiały edukacyjne dla studentów (np. prezentacje wykładów, instrukcje laboratoryjne), studenci udostępniają swoje prace ćwiczeniowe oraz sprawozdania z zajęć laboratoryjnych i projektowych do sprawdzenia, nauczyciele akademicy publikują oceny studentów. Kadra dydaktyczna jest przygotowana do korzystania z w/w platformy e-learningowej.

W trakcie spotkań Zespołu Oceniającego PKA z nauczycielami akademickimi oraz studentami ocenianego kierunku były formułowane opinie, zgodnie z którymi w/w platforma e-learningowa dobrze służy wspomaganie procesu kształcenia, a nauczyciele i studenci są dobrze przygotowani do właściwego jej wykorzystywania.

Ad 2.3.)

Zasadniczym celem polityki kadrowej realizowanej na prowadzącym oceniany kierunek Wydziale Przyrodniczo-Technicznym Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej w Jeleniej Górze jest zapewnienie pełnej realizacji procesu dydaktycznego, w sposób umożliwiający osiągnięcie kierunkowych efektów kształcenia na wszystkich prowadzonych przez Wydział kierunkach studiów, w tym na ocenianym kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna”. Obecnie Wydział zatrudnia 20 nauczycieli akademickich, w tym 4 profesorów (20,0%), 10 doktorów (50,0%) oraz 6 nauczycieli akademickich (30,0%) bez stopni naukowych (magistrów). Ponadto Wydział zatrudnia 2 pracowników niebędących nauczycielami akademickimi. Dla 15 (75,0%) nauczycieli akademickich zatrudnionych w Wydziale Przyrodniczo-Technicznym Karkonoska Państwowa Szkoła Wyższa w Jeleniej Górze stanowi

podstawowe miejsce pracy, natomiast dla pozostałych 5 (25,0%) – dodatkowe miejsce pracy. Procedury zatrudniania nauczycieli akademickich realizowane są w oparciu o zasady określone w Statucie Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej w Jeleniej Górze i są w pełni zgodne z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.). Z informacji uzyskanych przez Zespół Oceniający PKA w trakcie wizytacji, w tym z rozmów z kierownictwem Wydziału i Uczelni oraz z wypowiedzi niektórych nauczycieli w trakcie spotkania Zespołu z nauczycielami ocenianego kierunku wynika, że rozwojowi naukowemu oraz zawodowemu kadry dydaktycznej dobrze służą praktykowane w Uczelni formy wspierania tego rozwoju, a także system okresowych ocen nauczycieli akademickich oraz system oceny pracy nauczycieli przez studentów (poprzez ankiety). Elementami motywującymi rozwój pracowników naukowo – dydaktycznych Wydziału Przyrodniczo-Technicznego Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej w Jeleniej Górze, w tym nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna”, są działania kierownictwa Wydziału i Uczelni mające na celu wspieranie rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej, w tym m.in.:

- finansowanie wydatków związanych z uzyskaniem wyższych stopni naukowych (opłat za recenzje prac doktorskich i habilitacyjnych);
- udzielanie pracownikom urlopów na przygotowanie prac doktorskich i rozpraw habilitacyjnych;
- dostosowanie planów zajęć dydaktycznych do potrzeb nauczycieli starających się o wyższy stopień naukowy;
- finansowanie kosztów uczestnictwa w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych;
- udostępnianie uczelnianej bazy dydaktycznej do realizacji prac naukowo-badawczych, związanych z uzyskiwaniem kolejnych stopni naukowych.

Prowadzona polityka motywowania nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych wydaje się być skuteczna, o czym świadczy dynamika procesu podnoszenia posiadanych kwalifikacji naukowych przez kadrę Wydziału, w tym przez nauczycieli prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku. Z Raportu samooceny wynika bowiem, że w okresie ostatnich 5 lat, tj. w okresie 2011-2015 8 nauczycieli Wydziału podniosło swoje kwalifikacje naukowe, uzyskując 1 tytuł naukowy profesora, 1 stopień naukowy doktora habilitowanego oraz 6 stopni naukowych doktora. W realizacji procesu dydaktycznego w zasadzie nie uczestniczą pracownicy uczelni zagranicznych. Z wypowiedzi części nauczycieli akademickich, prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku, uczestniczących w spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA wynikało, że polityka kadrowa kierownictwa Wydziału umożliwia właściwy dobór kadry oraz motywuje nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania posiadanych kompetencji dydaktycznych.

Ad 2.4.)

Z *Raportu samooceny* i z informacji uzyskanych przez Zespół Oceniający PKA w trakcie wizytacji wynika, że działalność naukowo-badawcza prowadzącego oceniany kierunek studiów Wydziału Przyrodniczo-Technicznego Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej w Jeleniej Górze opiera się na prowadzonych przez poszczególnych nauczycieli własnych badaniach naukowych, np. ramach uzyskiwania wyższych stopni naukowych lub uczestniczących w badaniach naukowych prowadzonych w ramach swoich macierzystych uczelni. Badania te prowadzone są w dyscyplinach naukowych, do których został przyporządkowany oceniany kierunek, tj. w dyscyplinach: *informatyka, elektronika, elektrotechnika, budowa i eksploatacja maszyn, inżynieria materiałowa oraz mechanika*. Wydział Przyrodniczo-Techniczny nie prowadzi w sposób zorganizowany i systematyczny prac naukowo-badawczych w zakresie obszaru wiedzy, dziedzin i dyscyplin naukowych, do których został przyporządkowany oceniany kierunek. Jednostka nie posiada także środków przeznaczonych na te badania.

W opinii Zespołu Oceniającego PKA fakt nieprowadzenia badań naukowych utrudnia, ale nie

uniemożliwia spełnienia wymogu §8 ust. 4 Rozporządzenia MNiSzW z dnia 3 października 2014 r., w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370) stanowiącego, że „Podstawowa jednostka organizacyjna uczelni może prowadzić studia na kierunku o profilu ogólnoakademickim, jeżeli prowadzi badania naukowe w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z kierunkiem studiów i zapewnia studentom tego kierunku (...) co najmniej przygotowanie do prowadzenia badań – w przypadku studiów pierwszego stopnia”. Z informacji uzyskanych przez Zespół Oceniający PKA wynika bowiem, że wymagane przepisem §8 ust. 4 przygotowanie studentów ocenianego kierunku do prowadzenia badań naukowych realizowane jest w ramach szeregu przedmiotów, prowadzonych przez nauczycieli prowadzących własne badania naukowe. Wymiernym wynikiem tych prac są m.in. publikacje naukowe nauczycieli, w szeregu przypadkach także z udziałem studentów ocenianego kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna”. W trakcie wizytacji udostępniono Zespołowi Oceniającemu PKA listę ok. 20 publikacji naukowych z okresu 2011-2015, których autorami lub współautorami (z nauczycielami akademickimi) są studenci ocenianego kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna”.

Pomyślnemu rozwojowi działalności publikacyjnej nauczycieli akademickich i zainteresowanych studentów, najczęściej członków działających na Wydziale studenckich kół naukowych, dobrze służy wydawanie przez Sekcję Wydawniczo – Poligraficzną Karkonoskiej PSW w Jeleniej Górze Zeszytów Wydziału Przyrodniczo – Technicznego. Z informacji przekazanych Zespołowi Oceniającemu PKA w trakcie wizytacji wynika, że trwają przygotowania do wprowadzenia tego czasopisma na listę B wykazu czasopism MNiSzW.

Wydział Przyrodniczo – Techniczny Karkonoskiej PSW w Jeleniej Górze nie posiada kategorii naukowej, przyznanej przez Komisję Ewaluacji Jednostek Naukowych MNiSzW.

Ad 2.5.)

Z informacji uzyskanych przez Zespół Oceniający PKA w trakcie wizytacji wynika, że rezultaty prac naukowo-badawczych prowadzonych przez poszczególnych nauczycieli prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku w ramach ich indywidualnych badań wpływają na doskonalenie programu studiów, w tym zwłaszcza na aktualizację i unowocześnienie treści kształcenia w ramach poszczególnych przedmiotów. Dotyczy to w szczególności treści nauczania w ramach takich przedmiotów, jak: *Technologie tworzenia serwisów internetowych, Aplikacje mobilne i integracja systemów, Metody numeryczne i elementy sztucznej inteligencji, Techniki multimedialne, Systemy informacji przestrzennej, Grafika komputerowa i wizualizacja, Urządzenia i systemy dźwięku, Sieci komputerowe i aplikacje sieciowe, Internetowe aplikacje użytkowe i grupowe, Programowanie aplikacji internetowych Inżynierska grafika komputerowa (CAD), Komputerowe wspomaganie w technice i nowoczesne techniki informatyczne, Nauka o materiałach, Inżynieria wytwarzania, Elementy i układy elektroniczne, Podstawy konstrukcji maszyn, Eksploatacja i niezawodność systemów technicznych*. Wartościowym przykładem związku badań naukowych, prowadzonych przez część nauczycieli z realizowanym kształceniem i ich wpływu na osiągnięte efekty kształcenia jest związek tematów wielu prac dyplomowych z realizowanymi przez nich pracami naukowo-badawczymi. Dla potrzeb realizacji tych prac dyplomantom udostępnia się laboratoria dydaktyczne, gdzie – w zależności od tematyki pracy – mogą korzystać z dostępnego ich wyposażenia.

Wynikiem prowadzonych przez niektórych nauczycieli prac naukowo-badawczych są publikacje, w tym artykuły i monografie naukowe. Stanowią one dla studentów istotne źródło wiedzy, przydatne w procesie uczenia się.

Uzasadnienie

Oceniany kierunek spełnia wszystkie kryteria szczegółowe kryterium 2, w tym zwłaszcza kryteria

oznaczone gwiazdką tj. kryteria 2.1, 2.2 oraz 2.4. Minimum kadrowe studiów I stopnia na ocenianym kierunku studiów „Edukacja Techniczno-Informatyczna” spełnia wszystkie wymagania określone w ustawie z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.) oraz w Rozporządzeniu MNiSzW z dnia 3 października 2014 r., w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370). Proporcje określające relacje pomiędzy liczbą nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe a liczbą studentów na ocenianym kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” są dużo korzystniejsze od wymaganych. Stwarza to bardzo dobre warunki do kształtowania właściwych relacji pomiędzy nauczycielami akademickimi a studentami w procesie kształcenia. Dorobek naukowy oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia, choć pewne wątpliwości może budzić fakt prowadzenia wykładów przez pracowników bez stopnia naukowego doktora.

W procesie dydaktycznym wykorzystywane są metody i techniki kształcenia na odległość, a kadra dydaktyczna jest przygotowana do prowadzenia zajęć w tej formie. Prowadzona polityka kadrowa umożliwia właściwy dobór kadry, motywuje nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych. Jednostka nie prowadzi własnych badań naukowych w zakresie obszaru nauk technicznych, odpowiadającego obszarowi kształcenia, do którego odnoszą się zakładane efekty kształcenia (zgodnie z wymogami ustawy jednostka do grudnia 2016 roku nie miała takiego obowiązku). Rezultaty prac naukowo-badawczych, prowadzonych przez wybranych nauczycieli prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku w ramach ich indywidualnych badań są wykorzystywane w procesie opracowywania i doskonalenia programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz w jego realizacji.

Zalecenia

Zasadnicze zastrzeżenia Zespołu Oceniającego PKA wynikają z faktu nieprowadzenia przez Wydział Przyrodniczo-Techniczny Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej w Jeleniej Górze badań naukowych w zakresie obszaru wiedzy, odpowiadającego obszarowi kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek, a także w dziedzinach nauki oraz dyscyplinach naukowych, do których odnoszą się kierunkowe efekty kształcenia. Jednakże z uwagi na to, że począwszy od naboru 2015/2016 Jednostka rozpoczęła kształcenie na studiach pierwszego stopnia (inżynierskich) o profilu praktycznym Zespół Oceniający PKA nie sformułował w tym zakresie żadnych zaleceń.

ZETI jako jednostka prowadząca kierunek „Edukacja Techniczno-Informatyczna” mogłaby podjąć próbę zmiany w strukturze kadry dydaktycznej, polegającą na zwiększeniu udziału nauczycieli reprezentujących dyscyplinę informatyka dziedziny nauk technicznych.

3. Współpraca z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym w procesie kształcenia

3.1 Jednostka współpracuje z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym, w tym z pracodawcami i organizacjami pracodawców, w szczególności w celu zapewnienia udziału przedstawicieli tego otoczenia w określaniu efektów kształcenia, weryfikacji i ocenie stopnia ich realizacji, organizacji praktyk zawodowych, w przypadku, gdy w programie studiów na ocenianym kierunku praktyki te zostały uwzględnione.*

3.2 W przypadku prowadzenia studiów we współpracy lub z udziałem podmiotów zewnętrznych reprezentujących otoczenie społeczne, gospodarcze lub kulturalne, sposób prowadzenia i organizację tych studiów określa porozumienie albo pisemna umowa zawarta pomiędzy uczelnią a danym podmiotem. *

Ocena – w pełni

Opis spełnienia kryterium, z uwzględnieniem kryteriów oznaczonych dwiema cyframi.

Ad 3.1.)

Zakład Edukacji Techniczno – Informatycznej (ZETI) Wydziału Przyrodniczo – Technicznego Karkonoskiej PSW – bezpośrednio realizujący studia na kierunku ETI – współpracuje (m.in. na mocy podpisanych porozumień o współpracy) z przedsiębiorstwami, w których studenci odbywają przewidziane programem studiów praktyki zawodowe (lista podmiotów, z którymi podpisano porozumienia znajduje się w Raporcie Samooceny) .

Skala, zakres i zasięg współpracy ZETI z pracodawcami są adekwatne do obszaru kształcenia, celów współpracy (realizacja praktyk), liczebności studentów oraz specyfiki lokalizacji KPWS (region w którym działa Karkonoska PSW jest regionem turystyczno-uzdrowiskowym, gdzie brak jest dużych zakładów produkcyjnych o profilu działalności zgodnym ze specyfiką kierunku ETI). Studenci odbywają praktyki m.in. w bankach, instytucjach samorządowych oraz mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach projektujących, wytwarzających, dystrybuujących i utrzymujących systemy teleinformatyczne.

Zakres działalności przedsiębiorstw współpracujących z ZETI Karkonoskiej PSW jest zgodny z profilem, efektami oraz treściami kształcenia określonymi dla kierunku ETI (informatyka i jej zastosowania), a także sposobami realizacji programu studiów.

Przedstawiciele przedsiębiorstw współpracujących uczestniczyli w określaniu efektów dla profilu ogólnoakademickiego oraz przy zmianie profilu na praktyczny w roku 2015 , a ponadto uczestniczyli w dostosowywaniu efektów przedmiotowych do wymagań rynku pracy .

Modyfikacje planu studiów uwzględniające uwagi interesariuszy zewnętrznych i potrzeby rynku pracy są potwierdzone w uchwałach Rady Wydziału Przyrodniczo – Technicznego.

Przedstawiciele przedsiębiorstw, współpracujących z ZETI Karkonoskiej PSW prowadzącym kierunek ETI, nie uczestniczą w realizacji programu studiów poza umożliwianiem realizacji praktyk zawodowych.

Ad 3.2.)

Kryterium 3.2 nie podlega ocenie - podmioty zewnętrzne nie uczestniczą w prowadzeniu studiów na kierunku ETI. Współpraca z podmiotami zewnętrznymi dotyczy tylko realizacji praktyk zawodowych.

Uzasadnienie

. Współpracę Zakładu Edukacji Techniczno – Informatycznej Karkonoskiej PSW – realizującego studia na kierunku ETI – z otoczeniem społecznym i gospodarczym ZO PKA ocenił pozytywnie. Realizacja praktyk zawodowych na podstawie porozumień o współpracy jest niewątpliwie dobrą praktyką.

Udział przedstawicieli otoczenia gospodarczego w opracowywaniu programów kształcenia (potwierdzony przez nich na spotkaniu z ZO PKA) oraz dostosowywaniu efektów kształcenia do potrzeb rynku również nie budzą zastrzeżeń.

Zalecenia

Zaleca się rozwijać formy współpracy w zakresie realizacji zajęć o charakterze praktycznym.

4. Jednostka dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową umożliwiającą realizację programu kształcenia o profilu ogólnoakademickim i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia, a także prowadzenie badań naukowych

- 4.1 Liczba, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych, w tym laboratoriów badawczych ogólnych i specjalistycznych są dostosowane do potrzeb kształcenia na ocenianym kierunku, tj. liczby studentów oraz do prowadzonych badań naukowych. Jednostka zapewnia studentom dostęp do laboratoriów w celu wykonywania zadań wynikających z programu studiów oraz udziału w badaniach.*
- 4.2 Jednostka zapewnia studentom ocenianego kierunku możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych, w tym w szczególności dostęp do lektury obowiązkowej i zalecanej w sylabusach, oraz do Wirtualnej Biblioteki Nauki.*
- 4.3 W przypadku, gdy prowadzone jest kształcenie na odległość, jednostka umożliwia studentom i nauczycielom akademickim dostęp do platformy edukacyjnej o funkcjonalnościach zapewniających co najmniej udostępnianie materiałów edukacyjnych (tekstowych i multimedialnych), personalizowanie dostępu studentów do zasobów i narzędzi platformy, komunikowanie się nauczyciela ze studentami oraz pomiędzy studentami, tworzenie warunków i narzędzi do pracy zespołowej, monitorowanie i ocenianie pracy studentów, tworzenie arkuszy egzaminacyjnych i testów

Ocena – w pełni

Opis spełnienia kryterium, z uwzględnieniem kryteriów oznaczonych dwiema cyframi.

Ad 4.1.)

Bazę dydaktyczną ocenianego kierunku tworzą pomieszczenia dydaktyczne w budynku Wydziału Przyrodniczo-Technicznego). Bazę tę tworzą:

- 6 sal wykładowych: sala 24 (powierzchnia 71.43 m², 70 miejsc), sala 127 (81.22 m², 70 miejsc), sala 131 (74.57 m²; 64 miejsca), sala 63 (miejsca), sala 220 (81.41 m²; 70 miejsc), sala 224 (74.57 m²; 64 miejsca), sala 228 (91.24 m²; 84 miejsca); każda sala wykładowa wyposażona jest w komputer, rzutnik multimedialny, rzutnik folii, ekran oraz tablicę;
- 2 sale wykładowo – ćwiczeniowe: sala 123 (62.27 m²; 42 miejsca), sala 124 (63.13 m²; 48 miejsca); w każdej sali znajduje się rzutnik multimedialny, rzutnik folii, ekran oraz tablica;
- 3 sale seminaryjne: sala 225 (24.89 m²; 20 miejsc), sala 226 (31.03 m²; 20 miejsc); sala 19 (33.89 m²; 24 miejsca), wyposażone w rzutnik multimedialny, rzutnik folii, ekran oraz tablicę;
- 5 laboratoriów komputerowych: sala 25 (16 stanowisk komputerowych, rzutnik multimedialny), sala 120 (16 stanowisk komputerowych, rzutnik multimedialny), sala 133 (16 stanowisk komputerowych, rzutnik multimedialny), sala 221 (17 stanowisk komputerowych, rzutnik multimedialny, tablica interaktywna), sala 229 (20 stanowisk komputerowych); ponadto każde laboratorium wyposażone jest w białą tablicę, oprogramowanie specjalistyczne, sieć LAN;
- serwer do obsługi zajęć w ramach poszczególnych przedmiotów – zdalny dostęp z pracowni komputerowych;
- Laboratorium Fizyki: sala 20, 21, 22 (łącznie 90.20 m², 38 miejsc); w każdej z tych sal znajdują się

- dwuosobowe stanowiska laboratoryjne z zakresu: elektryczność, mechanika, optyka, ciepło;
- Laboratorium Techniki Cyfrowej i Systemów Mikroprocesorowych: sala 31; (51.33 m²; 16 miejsc) z 8 stanowiskami do badania układów cyfrowych oraz 8 stanowiskami do programowania mikrokontrolerów AVR;
- Laboratorium Półprzewodników: sala 32 (33.96 m²; 16 miejsc) z 8 stanowiskami do badania elementów półprzewodnikowych;
- Laboratorium Maszyn i Urządzeń Elektrycznych: sala 34 (59.28 m², 16 miejsc) z 8 dwuosobowymi stanowiskami z aparaturą do mierzenia wielkości elektrycznych i badania urządzeń elektrycznych;
- Laboratorium Materiałoznawstwa: sala 118 (35.40 m²; 16 miejsc) z 8 dwuosobowymi stanowiskami do badania struktury i właściwości materiałów (młot Charpy'ego, mikroskopy metalograficzne, defektoskop, maszyna wytrzymałościowa, twardościomierz);
- Laboratorium Chemiczne (87.33 m², 16 miejsc) z 8 dwuosobowymi stanowiskami do przeprowadzania doświadczeń chemicznych;
- 5 sal konsultacyjnych: pokoje 122, 126, 222, 223, 227 (od 14.08 m² do 21.09 m²).

We wszystkich wymienionych pomieszczeniach dydaktycznych jest zapewniony dostęp do sieci Internet (LAN lub WLAN). Laboratoria Wydziału charakteryzują się dobrymi warunkami lokalowymi, odpowiednią powierzchnią i są właściwie wyposażone. Pojemność pomieszczeń dydaktycznych, w tym sal wykładowych, ćwiczeniowych, seminaryjnych oraz laboratoryjnych zdecydowanie przewyższa bieżące potrzeby ocenianego kierunku, wynikające z liczby kształconych studentów.

Zdaniem Zespołu Oceniającego PKA znaczącą rolę w przygotowywaniu studentów do prowadzenia prac naukowo-badawczych odgrywają działające w Uczelni studenckie koła naukowe, prowadzone przez wyznaczonych nauczycieli akademickich, przy czym 3 z nich: Koło Naukowe „Elektronik”, Informatyczne Koło Naukowe „InteleKt” oraz Koło Naukowe Komputerowego Wspomagania Projektowania dedykowane są studentom ocenianego kierunku ETI. Z informacji uzyskanych przez Zespół Oceniający PKA w trakcie wizytacji wynika, że szczególnie prężnie działającym studenckim kołem naukowym jest koło informatyczne „InteleKt”, członkowie którego uczestniczą w krajowym studenckim ruchu naukowym, czego wyrazem jest ich udział w konferencjach naukowych i autorstwo lub współautorstwo (z nauczycielami akademickimi) publikacji naukowych. Jednostka zapewnia studentom działającym w kołach naukowych oraz studentom realizującym prace dyplomowe, dostęp do laboratoriów w celu wykonywania powierzonych im zadań.

Studenci obecni podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA pozytywnie ocenili infrastrukturę dydaktyczną i naukową jednostki. W ich opinii liczba, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych są odpowiednie. Liczebność grup jest dostosowana do liczby stanowisk laboratoryjnych – studenci mają więc możliwość samodzielnego wykonywania zadań przewidzianych w czasie zajęć. Sale wykładowe i ćwiczeniowe posiadają nowoczesny sprzęt audiowizualny wykorzystywany przez nauczycieli akademickich podczas zajęć. Studenci mają dostęp do specjalistycznych sal i laboratoriów w celu wykonywania zadań wynikających z programu studiów oraz rozwijaniu zainteresowań naukowych. Infrastruktura Wydziału przystosowana jest do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Wszystkie sanitariaty w budynku przystosowane są dla osób niepełnosprawnych. Budynek Wydziału Przyrodniczo – Technicznego Karkonoskiej PWSZ wyposażony jest w windę, z której mogą korzystać osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Ad 4.2.)

Znaczącym wsparciem procesu uczenia się studentów ocenianego kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” są zasoby Biblioteki i Centrum Informacji Naukowej im. Juliusza Słowackiego Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej w Jeleniej Górze. Biblioteka zapewnia studentom i nauczycielom akademickim dostęp do materiałów bibliotecznych i zasobów informacyjnych wymaganych do realizacji programu kształcenia. Pełni ona funkcję biblioteki głównej Uczelni i ośrodka informacji naukowej. Gromadzi materiały biblioteczne zgodnie z prowadzonymi kierunkami

kształcenia. Zlokalizowana jest w centrum kampusu, kilkadziesiąt metrów od głównych budynków dydaktycznych. Podstawowy zasób tworzą materiały z dziedziny nauk humanistycznych, nauk społecznych, nauk technicznych, nauk medycznych, a także literatury pięknej. Dużą część zbiorów stanowią materiały do nauki języka angielskiego i niemieckiego. Z usług bibliotecznych mogą korzystać także osoby spoza Uczelni, na zasadach określonych w Regulaminie Biblioteki. Zbiory biblioteczne obejmują 63.500 jednostek inwentarzowych. W Bibliotece przechowywane są również prace dyplomowe absolwentów Uczelni. Dla potrzeb studentów i pracowników Uczelni zaprenumerowano 74 tytuły czasopism krajowych i zagranicznych, w tym 10 czasopism związanych z dyscyplinami naukowymi, do których przyporządkowany został oceniany kierunek. Biblioteka wyposażona jest w informatyczny system obsługi biblioteki, umożliwiający efektywne wyszukiwanie informacji w jej zbiorach. Wszystkie opisy bibliograficzne zbiorów są wprowadzone do bazy komputerowej, katalog której udostępniany jest w Internecie na stronie <http://bicin.Karkonoska.PSWjg.pl>. Wypożyczalnia Biblioteki udostępnia 12 terminali katalogowych. W Centrum Informacji Naukowej znajduje się 21 komputerów z dostępem do Internetu. Ogółem biblioteka posiada 56 stanowisk komputerowych dla czytelników i obsługi bibliotecznej. Z komputerów podłączonych do sieci uczelnianej studenci i nauczyciele mają dostęp do wybranych elektronicznych baz danych, w tym do Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej (www.dbc.wroc.pl) oraz zasobów Wirtualnej Biblioteki Nauki, będącej zbiorem elektronicznych naukowych baz danych, w tym kolekcji czasopism elektronicznych, udostępnianych w ramach licencji akademickich udzielanych przez wydawców dla szkół wyższych oraz instytucji naukowych, które na podstawie ustawy o zasadach finansowania nauki uprawnione są do korzystania z dofinansowania MNiSW: Elsevier, Springer, Wiley-Blackwell, EBSCO, Nature, Science, Web of Knowledge oraz SCOPUS. Na stanowiskach komputerowych w budynku Biblioteki studenci mają także dostęp do elektronicznych publikacji nauki polskiej ePNP. Na pierwszym piętrze budynku Biblioteki znajdują się czytelnie: ogólna z wydzielonym księgozbiorem, zbiorów specjalnych oraz 8 czytelnia indywidualnych (kabin czytelnicznych). Siedem czytelnia indywidualnych wyposażono w zestawy komputerowe z dostępem do Internetu. Jedna czytelnia została przeznaczona dla osób z dysfunkcją wzroku. Wyposażona jest w supernowoczesny powiększalnik elektroniczny, ułatwiający studentom słabowidzącym czytanie książek i czasopism. Dla osób niewidomych oraz głuchoniewidomych udostępniono komputer z programem powiększająco-udźwiękującym, sprzężony z 40-znakowym monitorem brajlowskim. Osoby z niedowładem kończyn górnych mogą skorzystać ze stanowiska wyposażonego w nakładkę na klawiaturę, umożliwiającą precyzyjne naciskanie na dany przycisk oraz specjalną mysz, którą można obsługiwać całą dłonią lub stopą. Do dyspozycji użytkowników przeznaczone są odtwarzacze kaset magnetowidowych, płyt DVD, płyt CD-ROM, kaset magnetofonowych oraz skaner. Biblioteka wyposażona jest w windę ułatwiającą przemieszczanie się osobom niepełnosprawnym. Oprócz windy osobowej Biblioteka posiada dwie windy towarowe do transportu książek. Czytelnie Biblioteki, Centrum Informacji Naukowej oraz pomieszczenie socjalne są klimatyzowane. W budynku Biblioteki mieszczą się także 2 sale seminaryjne ze ścianą przesuwaną, umożliwiającą utworzenie jednego (większego) pomieszczenia. W skład struktury organizacyjnej Biblioteki i Centrum Informacji Naukowej wchodzi także Archiwum oraz Sekcja Wydawniczo-Poligraficzna.

W trakcie spotkania z Zespołem Oceniającym PKA studenci pozytywnie ocenili zasoby Biblioteki i Centrum Informacji Naukowej, w tym zasoby biblioteczne związane z ocenianym kierunkiem studiów „Edukacja Techniczno-Informatyczna”, podkreślając pełne możliwości dostępu do literatury zalecanej w sylabusach poszczególnych modułów.

Ad 4.3.)

Na kierunku ETI nie jest prowadzone kształcenie na odległość.

Jak już wspomniano wcześniej, z informacji uzyskanych przez Zespół Oceniający PKA w trakcie wizytacji wynika, że metody i techniki kształcenia na odległość wykorzystywane są na ocenianym kierunku jedynie w charakterze wspomagającym kształcenie realizowane metodami tradycyjnymi.

Wspomaganie to zapewnia wdrożona w 2007 roku platforma e-learningową Moodle (<https://moodle.wpt.karkonoska.pswjg.pl>).

Za pośrednictwem platformy w szczególności: udostępniane są materiały edukacyjne dla studentów (np. wybrane prezentacje PowerPoint prezentowane na wykładach, instrukcje laboratoryjne), studenci udostępniają swoje prace ćwiczeniowe oraz sprawozdania z zajęć laboratoryjnych i projektowych do sprawdzenia, nauczyciele akademicy publikują oceny studentów. Ponadto, w ramach niektórych modułów przygotowywane są arkusze testów zaliczeniowych i egzaminacyjnych. Funkcjonalność platformy umożliwia monitorowanie aktywności nauczycieli akademickich i studentów. Studenci i nauczyciele akademicy posiadają spersonalizowany dostęp do zasobów i narzędzi platformy, poprzez którą mogą komunikować się pomiędzy sobą. Platforma zapewnia dobre warunki do realizacji prac zespołowych. W trakcie spotkania z Zespołem Oceniającym PKA studenci bardzo pozytywnie oceniali działanie platformy, zarówno w zakresie oferowanej funkcjonalności, jak i zasad korzystania z niej oraz podkreślili jej dużą przydatność jako miejsca w którym publikowane są materiały dydaktyczne.

Uzasadnienie

Oceniany kierunek spełnia wszystkie kryteria szczegółowe kryterium 4, w tym zwłaszcza kryteria oznaczone gwiazdką tj. kryteria 4.1 oraz 4.2. Infrastruktura dydaktyczna, ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury laboratoryjnej, jest dostosowana do potrzeb kształcenia na ocenianym kierunku oraz do wspomagania badań naukowych w określonych dyscyplinach. Wydział Przyrodniczo – Techniczny zapewnia studentom dostęp do laboratoriów w celu wykonywania zadań wynikających z programu studiów oraz rozwijania zainteresowań naukowych. Studenci ocenianego kierunku mają możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych, gwarantujących w szczególności pełny dostęp do literatury obowiązkowej i uzupełniającej, wskazywanej w sylabusach poszczególnych przedmiotów oraz do elektronicznych baz danych, w tym przede wszystkim do zasobów Wirtualnej Biblioteki Nauki. Ogólnouczelniana platforma e-learningową umożliwia studentom i nauczycielom akademickim ocenianego kierunku dostęp do elektronicznej platformy edukacyjnej o funkcjonalności zapewniającej pełne możliwości prowadzenia zajęć dydaktycznych w formie e-learningowej, w tym udostępnianie materiałów edukacyjnych (tekstowych i multimedialnych), personalizowanie dostępu studentów do zasobów i narzędzi platformy, komunikowanie się nauczycieli ze studentami oraz pomiędzy studentami, tworzenie warunków i narzędzi do pracy zespołowej, monitorowanie i ocenianie pracy studentów, tworzenie arkuszy egzaminacyjnych i testów. W opinii studentów jednostka dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową w pełni umożliwiającą realizację programu kształcenia i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia. Infrastruktura dydaktyczna Wydziału Przyrodniczo – Technicznego jest w pełni przystosowana do wymagań osób niepełnosprawnych.

Zalecenia

Brak zaleceń.

5. Jednostka zapewnia studentom wsparcie w procesie uczenia się, prowadzenia badań i wchodzenia na rynek pracy

5.1 Pomoc naukowa, dydaktyczna i materialna sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów, poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i skutecznym osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia oraz zdobywaniu umiejętności badawczych, także poza zorganizowanymi zajęciami dydaktycznymi. W przypadku prowadzenia kształcenia na odległość jednostka zapewnia wsparcie organizacyjne, techniczne i metodyczne w zakresie uczestniczenia w e-zajęciach.*

5.2 Jednostka stworzyła warunki do udziału studentów w krajowych i międzynarodowych programach

mobilności, w tym poprzez organizację procesu kształcenia umożliwiającą wymianę krajową i międzynarodową oraz nawiązywanie kontaktów ze środowiskiem naukowym.*

5.3 Jednostka wspiera studentów ocenianego kierunku w kontaktach ze środowiskiem akademickim, z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym oraz w procesie wchodzenia na rynek pracy, w szczególności, współpracując z instytucjami działającymi na tym rynku.*

5.4 Jednostka zapewnia studentom niepełnosprawnym wsparcie naukowe, dydaktyczne i materialne, umożliwiające im pełny udział w procesie kształcenia oraz w badaniach naukowych.

5.5 Jednostka zapewnia skuteczną i kompetentną obsługę administracyjną studentów w zakresie spraw związanych z procesem dydaktycznym oraz pomocą materialną, a także publiczny dostęp do informacji o programie kształcenia i procedurach toku studiów.

Ocena – w pełni

Opis spełnienia kryterium, z uwzględnieniem kryteriów oznaczonych dwiema cyframi.

Ad 5.1.)

Terminy konsultacji publikowane są na stronie internetowej Jednostki i są dostosowane do zajęć prowadzonych dla poszczególnych roczników. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA nie korzystali jednak w ciągu ostatniego semestru z tych konsultacji. Podkreślili oni, że nauczyciele akademicki są dostępni również poza tymi terminami i konsultacje można dopasować indywidualnie do potrzeb studentów. Nauczyciele są dostępni również przy pomocy poczty elektronicznej. W opinii studentów funkcjonujące kanały komunikacji zapewniają odpowiednią dostępność nauczycieli akademickich.

Pozytywnie został oceniony system pomocy materialnej, w szczególności stawki stypendium Rektora dla najlepszych studentów. Samorząd studencki nie korzysta z uprawnienia z *art. 175 ust. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym* i nie wnioskował o powołanie komisji stypendialnych. Ze względu na pozytywne oceny funkcjonowania systemu pomocy materialnej samorząd nie widzi potrzeby powoływania komisji. Świadczenia przyznawane są zgodnie z wyżej wymienioną ustawą, wypłaty i decyzje dostarczane są studentom w odpowiednich terminach. Studenci obecni na spotkaniu znali kryteria przyznawania stypendiów i pozytywnie ocenili dostępność informacji w tym zakresie.

Materiały dydaktyczne udostępniane przez nauczycieli zostały ocenione jak pomocne w nauce. Również literatura podawana w sylabusach została oceniona jako przydatna do zaliczenia niektórych przedmiotów. W ramach ocenianego kierunku funkcjonują opiekunowie poszczególnych lat oraz starostowie grup. Do zadań opiekuna roku należy między innymi informowanie studentów o organizacji studiów i pomoc w wyborze zajęć fakultatywnych. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA pozytywnie ocenili instytucję opiekuna roku, podkreślili, że mają dobry kontakt z osobami pełniącymi te funkcje.

Dobrze została oceniona możliwość wyboru opiekuna pracy dyplomowej. Studenci mają możliwość zaangażowania się w prace 3 kół naukowych, w tym szczególnie prężnie działającego Koła Naukowego „InteleKt”. W semestrze zimowym 2015/2016 odbyło się 7 spotkań koła, aktualnie studenci pracują nad modernizacją serwisu internetowego.

Ad 5.2.)

Na ocenianym kierunku studenci mają możliwość wyjazdu do partnerskich Uczelni w ramach programu Erasmus+. W latach ubiegłych 3 studentów skorzystało z możliwości wyjazdu na staż, a w bieżącym roku akademickim jedna osoba realizowała studia na uczelni partnerskiej. Studenci pozytywnie ocenili możliwości stwarzane przez Uczelnię w ramach współpracy międzynarodowej. Przyznali oni, że mają informacje o realizowanych wymianach, również tych niezwiązanych programem Erasmus+, a dotyczących np. współpracy w ramach Euroregionu NYSA. Studenci są wspierani przez Uczelnię na każdym etapie wymiany – na uwagę zasługuje odpowiednie wsparcie

udzielane już przy tworzeniu Learning Agreement. Bardzo pozytywnie została oceniona praca koordynatora ds. wymiany studentów. Jako główne bariery niepozwalające na udział w programach studenci wskazali problemy finansowe i językowe. Jednostka prowadzi szeroko zakrojoną akcję promocyjną wyjazdów, między innymi poprzez prezentacje koordynatora w czasie zajęć na poszczególnych rocznikach.

Ad 5.3.)

Jednostka wspiera studentów ocenianego kierunku w kontaktach z otoczeniem gospodarczym oraz w procesie wchodzenia na rynek pracy, poprzez Biuro Karier. Działalność Biura Karier polega między innymi na wspieraniu studentów i absolwentów w przygotowywaniu dokumentów aplikacyjnych, jak również organizowanie i informowanie o szkoleniach, praktykach i stażach. W Uczelni realizowano program „Wzrost potencjału rozwojowego Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej w Jeleniej Górze”, w ramach którego organizowano szkolenia, spotkania z pracodawcami i płatne staże dla najlepszych studentów. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA bardzo pozytywnie ocenili efekty tego programu. Obecnie Biuro Karier bierze udział w ministerialnym programie „Polityka Nowej Szansy”, w ramach którego prowadzona jest współpraca z Polskim Towarzystwem Psychopedagogicznym. Studenci w czasie spotkania z ZO PKA nie potrafili ocenić funkcjonowania tego programu, ponieważ nie brali udziału w żadnych wydarzeniach z nim związanych.

Współpraca z firmami zewnętrznymi ma charakter sporadyczny, np. poprzez warsztaty organizowane przez koło InteleKkt – jednak dotyczą one w głównej mierze członków koła. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA nie potrafili wskazać innych przykładów współpracy z otoczeniem gospodarczym.

Ad 5.4.)

Koordynowaniem wsparcia osób niepełnosprawnych zajmuje się Pełnomocnik Rektora ds. osób niepełnosprawnych. Osoba ta ma bezpośredni kontakt ze wszystkimi studentami z niepełnosprawnościami. Dobrze przystosowany dla takich osób jest również budynek biblioteki, w którym w czytelni znajduje się wyposażenie ułatwiające niepełnosprawnym swobodne korzystanie z zasobów. Nauczyciele akademicki w sposób indywidualny dostosowują metody kształcenia i metody weryfikacji efektów dla poszczególnych studentów. Pełnomocnik Rektora monitoruje w ciągu semestru uwzględnianie indywidualnych potrzeb studentów przez nauczycieli. Studenci z niepełnosprawnościami mogą ubiegać się o stypendium specjalne wypłacane w trzech kategoriach w zależności od stopnia niepełnosprawności.

Ad 5.5.)

Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA pozytywnie ocenili jakość obsługi administracyjnej w Jednostce. W ich opinii godziny otwarcia dziekanatu są adekwatne do bieżących potrzeb, a kompetencje pracowników pozwalają na sprawne załatwienie spraw związanych z procesem kształcenia. Informacje takie jak regulaminy, plany zajęć, sylabusy, terminy konsultacji nauczycieli – są dostępne na stronie internetowej wydziału i uczelni. Na stronie wydziału skierowanej do studentów ocenianego kierunku umieszczane są również aktualności dotyczące bieżących wydarzeń i upływających terminów składania dokumentów. Należy podkreślić, że wszystkie publikowane informacje są aktualne oraz publikowane z odpowiednim wyprzedzeniem co zostało pozytywnie ocenione przez studentów.

Uzasadnienie

Na podstawie opinii studentów i informacji uzyskanych w czasie wizytacji należy stwierdzić, że Jednostka stwarza odpowiednie warunki studiowania. Rozwiązania przyjęte w zakresie obsługi

administracyjnej i przyznawania świadczeń pomocy materialnej pozwalają na prawidłowe funkcjonowanie tych elementów. Kontakt z nauczycielami został pozytywnie oceniony przez studentów, podobnie jak udostępniane przez nich materiały dydaktyczne. Na szczególną uwagę zasługuje odpowiedni zakres wsparcia w procesie rekrutacji do programów wymiany międzynarodowej. Ważnym elementem studiów jest współpraca z otoczeniem i realizacja zadań związanych bezpośrednio z charakterystyką kierunku. W przypadku profilu ogólnoakademickiego chodzi przede wszystkim o przygotowanie studentów do prowadzenia badań – ten element w ramach ocenianego kierunku wymaga znacznie większej uwagi.

Zalecenia

Zaleca się zwrócenie większej uwagi na realizację zadań związanych z ogólnoakademickim profilem studiów. W przypadku tego profilu należy promować aktywność studentów w kołach naukowych, wspierać ich w realizacji projektów prowadzących do powstawania publikacji i udziału w konferencjach.

6. W jednostce działa skuteczny wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia zorientowany na ocenę realizacji efektów kształcenia i doskonalenia programu kształcenia oraz podniesienie jakości na ocenianym kierunku studiów

- 6.1 Jednostka, mając na uwadze politykę jakości, wdrożyła wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia, umożliwiający systematyczne monitorowanie, ocenę i doskonalenie realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów, w tym w szczególności ocenę stopnia realizacji zakładanych efektów kształcenia i okresowy przegląd programów studiów mający na celu ich doskonalenie, przy uwzględnieniu:*
- 6.1.1 projektowania efektów kształcenia i ich zmian oraz udziału w tym procesie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych,*
 - 6.1.2 monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia, w tym w procesie dyplomowania,
 - 6.1.3 weryfikacji osiąganych przez studentów efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia i wszystkich rodzajach zajęć, w tym zapobiegania plagiatom i ich wykrywania,*
 - 6.1.4 zasad, warunków i trybu potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów,
 - 6.1.5 wykorzystania wyników monitoringu losów zawodowych absolwentów do oceny przydatności na rynku pracy osiągniętych przez nich efektów kształcenia,*
 - 6.1.6 kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia na ocenianym kierunku studiów, oraz prowadzonej polityki kadrowej,*
 - 6.1.7 wykorzystania wniosków z oceny nauczycieli akademickich dokonywanej przez studentów w ocenie jakości kadry naukowo-dydaktycznej,
 - 6.1.8 zasobów materialnych, w tym infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz środków wsparcia dla studentów,
 - 6.1.9 sposobu gromadzenia, analizowania i dokumentowania działań dotyczących zapewniania jakości kształcenia,
 - 6.1.10 dostępu do informacji o programie i procesie kształcenia na ocenianym kierunku oraz jego wynikach
- 6.2. Jednostka dokonuje systematycznej oceny skuteczności wewnętrznego systemu zapewniania jakości i jego wpływu na podnoszenie jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także wykorzystuje jej wyniki do doskonalenia systemu.

Ocena – w pełni

Opis spełnienia kryterium, z uwzględnieniem kryteriów oznaczonych dwiema cyframi i trzema cyframi.

Ad 6.1.)

Wewnętrzny system zapewniania jakości w Uczelni został wprowadzony Uchwałą Nr 20/2012 Senatu Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej z dnia 25 czerwca 2012 r. w sprawie przyjęcia Uczelnianego Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia. System podlega doskonaleniu i jest dostosowywany do zmieniających się uwarunkowań prawnych. Obecnie funkcjonuje w oparciu o Uchwałę Nr 3/2013 Senatu Karkonoska PSW z dnia 25 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia zmodyfikowanego Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Rada Wydziału Przyrodniczo-Technicznego podjęła uchwałę Nr 5/2013 z dnia 25 marca 2013 r. w sprawie przyjęcia Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Przyrodniczo-Technicznym. Kolejnymi dokumentami funkcjonującymi na Wydziale w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości są: Uchwała Rady Wydziału Nr 30/2013 z dnia 18 listopada 2013 r. w sprawie wprowadzenia zasad weryfikacji oczekiwanych efektów kształcenia, Uchwała Rady Wydziału Nr 31/2013 z dnia 18 listopada 2013 r. w sprawie zasad archiwizacji prac studentów i Uchwała Rady Wydziału Nr 32/2013 z dnia 18 listopada 2013 r. w sprawie zasad wykorzystywania opinii Interesariuszy zewnętrznych przy doskonaleniu lub tworzeniu programów kształcenia.

Polityka jakości została wyrażona w misji i strategii Uczelni, a także w misji i strategii Wydziału. Doskonalenie jakości kształcenia zostało uznane za jeden z priorytetów. Służą temu określone w strategii Wydziału szczegółowe cele operacyjne odnoszące się do jakości. Dokument ten zawiera określone zadania, narzędzia i kryteria oceny, termin wykonania i osoby odpowiedzialne za ich wykonanie. Takie określenie planowanych celów ułatwia ich wykonanie oraz monitorowanie stopnia ich osiągnięcia.

Ad 6.1.1.)

Efekty kształcenia na ocenianym kierunku zaprojektowano zgodnie z Zarządzeniem nr 84/2011 Rektora Karkonoska PSW z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie wdrożenia Krajowych Ram Kwalifikacji oraz metodyki projektowania, realizacji i oceny rezultatów planów studiów i programów kształcenia.

Udział interesariuszy wewnętrznych (nauczycieli akademickich, pracowników administracji, studentów) w projektowaniu efektów kształcenia jest zapewniony poprzez ich uczestnictwo w składzie organów kolegialnych Uczelni, a także we wszystkich ciałach realizujących zadania w obszarze zapewnienia jakości kształcenia, tj. Wydziałowej Komisji Zapewniania Jakości Kształcenia (opiniowanie projektów tworzenia nowych kierunków i specjalności, opiniowanie programów nauczania dla funkcjonujących kierunków studiów), Kierunkowego Zespołu Zapewnienia Jakości Kształcenia (przeгляд planów i programów studiów, aby były zgodne z aktami prawnymi obowiązującymi w obszarze szkolnictwa wyższego, a także z ustaleniami dotyczącymi sylwetki absolwenta, misji i strategii Wydziału).

Nauczyciele akademicy biorą udział w procesie projektowania efektów kształcenia poprzez uczestnictwo w posiedzeniach organów kolegialnych Uczelni oraz ciał jakościowych, podczas których omawiane są sposoby realizacji założonych efektów kształcenia i ich weryfikacji w ramach poszczególnych przedmiotów. Studenci są obecni w Senacie oraz Radzie Wydziału w udziale zgodnym z odpowiednio art. 61 ust. 3 oraz art. 67 ust. 4 ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym odnośnie minimalnego udziału przedstawicieli studentów w tych organach. Studenci wchodzi także w skład Wydziałowej Komisji Zapewniania Jakości Kształcenia, Kierunkowego Zespołu Zapewnienia Jakości Kształcenia i uczestniczą w jego posiedzeniach. Z przedstawionej podczas wizytacji dokumentacji wynika, iż samorząd studencki opiniuje program i plan studiów zgodnie z art. 68 ust. 2 pkt. 1 ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym. Wszystkie zmiany w programie kształcenia są z nimi konsultowane podczas posiedzeń. Przedstawiciele samorządu studenckiego oraz osoby delegowane do reprezentowania studentów w gremiach jakościowych mają zapewnione prawo inicjowania zmian w projektowaniu i realizacji efektów kształcenia.

Pracodawcy jako interesariusze zewnętrzni biorą udział w projektowaniu efektów kształcenia oraz w procesie kształtowania zmian dostosowujących program kształcenia do potrzeb rynku pracy. Zasady

wykorzystywania opinii interesariuszy zewnętrznych (pracodawców z obszaru jeleniogórskiego, głównie, z branży informatycznej, elektronicznej, elektrotechnicznej oraz telekomunikacyjnej) przy doskonaleniu lub tworzeniu programów kształcenia zostały przyjęte uchwałą Nr 32/2013 Rady Wydziału Przyrodniczo-Technicznego z 18 listopada 2013 r. w sprawie zasad wykorzystywania opinii Interesariuszy zewnętrznych przy doskonaleniu lub tworzeniu programów kształcenia. Interesariusze wchodzi w skład Kierunkowego Zespołu Zapewnienia Jakości Kształcenia, a ich przedstawiciele mają prawo uczestniczyć w posiedzeniach Rady Wydziału dotyczących realizacji Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Interesariusze opiniują oraz proponują własne rozwiązania w zakresie realizowania i ewaluacji efektów kształcenia. Przynajmniej raz w roku oraz każdorazowo przy tworzeniu programów kształcenia dla nowych kierunków studiów Dyrektor Międzywydziałowego Centrum Praktyk zbiera opinie od interesariuszy zewnętrznych. Analizę badań przekazuje do Koordynatora Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Po zaopiniowaniu analiz i wniosków wynikających ze współpracy z interesariuszami, Koordynator przekazuje je Dziekanowi, który włącza je pod obrady Rady Wydziału. Dziekan zobowiązany jest raz w roku złożyć przed Radą Wydziału sprawozdanie dotyczące zapewnienia jakości kształcenia i współpracy z interesariuszami. Ponadto Uchwałą nr 7 Rady Wydziału Przyrodniczo-Technicznego z dnia 27 stycznia 2014 r. wprowadzono ankietę - ocena efektów kształcenia na kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” celem zebrania opinii i wykorzystania ich do oceny i doskonalenia jakości kształcenia na Wydziale. W grudniu 2015 r. Wydziałowa Komisja Zapewnienia Jakości Kształcenia opracowała nowy wzór ankiet dotyczący oceny programów kształcenia, efektów kształcenia oraz zatrudnienia absolwentów przez interesariuszy zewnętrznych, który ma być pilotażowo realizowany w bieżącym roku.

Podczas wizytacji przedstawiono protokoły spotkań z interesariuszami zewnętrznymi wraz z analizą wspomnianej ankiet. Przykładowo, 11 grudnia 2013 r. odbył się wykład specjalistów z firmy CodeTwo pt. „Charakterystyka firmy i oczekiwania pracodawcy”. 5 czerwca 2014 r. odbyło się spotkanie pracodawców (z firm informatycznych) studentów i nauczycieli Zakładu Edukacji Techniczno-Informatycznej. Na spotkaniu m.in. kierownik Zakładu Edukacji Techniczno-Informatycznej przedstawił program kształcenia na kierunku ETI oraz poprosił pracodawców o opinie i ewentualne uwagi dotyczące programu. 22 stycznia 2015 r. odbyło się spotkanie pracodawców, studentów i nauczycieli ww. Zakładu. Spotkanie miało charakter informacyjno-dyskusyjny. Pracodawcy w ramach dyskusji przekazali uwagi do programu kształcenia.

Ważną grupą interesariuszy zewnętrznych są także absolwenci. Wydział współpracuje ściśle z Biurem Karier, który prowadzi monitoring losów zawodowych absolwentów i opracowuje raporty uwzględniające sytuację zawodową absolwentów. Raporty przedstawiane są władzom Wydziału w celu dalszego procedowania.

Powyższe informacje wskazują, iż udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w projektowaniu efektów kształcenia jest zapewniony.

Ad 6.1.2.)

Dla procedur opracowanych w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia ustanowione zostały metody i narzędzia w zakresie monitorowania i oceny, m.in. ankietyzacja, hospitacje zajęć, analizy prowadzone przez Wydziałową Komisję Zapewnienia Jakości Kształcenia lub inne osoby zaangażowane w proces kształcenia (np. analiza osiągniętych efektów kształcenia, analiza zatrudnienia i kompetencji prowadzących, analizy sylabusów dokonywana przez Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia). W ramach Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia funkcjonują procedury dotyczące monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, w tym procedura: „VII. Ocena stopnia zgodności osiągniętych efektów kształcenia z zakładanymi”. Dla procedur opracowanych w ramach WSZJK ustanowione zostały metody i narzędzia w zakresie monitorowania i oceny, m.in. ankietyzacja, hospitacje zajęć, analizy prowadzone przez Wydziałową Komisję Zapewnienia Jakości Kształcenia lub inne osoby zaangażowane w proces kształcenia (np. analiza osiągniętych efektów kształcenia, analiza zatrudnienia i kompetencji prowadzących, analizy sylabusów dokonywana przez Kierunkowy Zespół Zapewnienia

Jakości Kształcenia).

Ocena stopnia osiągnięcia efektów kształcenia na kierunku obejmuje analizę ocen z egzaminów i zaliczeń, odsiewu studentów, ocen uzyskanych na egzaminie dyplomowym, prac dyplomowych zweryfikowanych przez system antyplagiatowy, wyników ankiet ewaluacyjnych dotyczących weryfikacji założonych efektów kształcenia, wyników badań ankietowych dotyczących losów absolwentów, sprawozdań z praktyk. Proces monitorowania stopnia osiągnięcia efektów kształcenia jest koordynowany przez Wydziałową Komisję Zapewnienia Jakości Kształcenia. Informacje o bieżącym poziomie osiągnięcia efektów kształcenia zamieszczane są w sprawozdaniach Wydziałowej Komisji Zapewnienia Jakości Kształcenia.

W procesie monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia biorą udział w zakresie swoich kompetencji statutowych władze Uczelni oraz Wydziału, a także interesariusze zewnętrzni i wewnętrzni. W procedurach monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia uwzględnia się opinie studentów. Studenci mają możliwość uzyskania informacji zwrotnej od nauczycieli akademickich dotyczącej stopnia realizacji efektów kształcenia oraz uzasadnienie oceny. Poprzez proces ankietyzacji studenci mają możliwość samooceny osiągnięcia założonych dla danego modułu efektów kształcenia.

Zasady dokumentacji i walidacji oczekiwanych efektów kształcenia, których celem jest monitorowanie stopnia osiągnięcia efektów kształcenia określa Uchwała Nr 1/2014 Rady Wydziału Przyrodniczo – Technicznego z dnia 27 stycznia 2014 r. w sprawie wprowadzenia zasad dokumentacji i walidacji oczekiwanych efektów kształcenia. Za monitorowanie przedmiotowych efektów kształcenia odpowiedzialny jest nauczyciel akademicki, któremu zlecono realizację przedmiotu w danym roku akademickim. Wyniki walidacji efektów kształcenia przedmiotu zrealizowanych w danym roku akademickim są przekazane przewodniczącemu Kierunkowego Zespołu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Kierunkowe Zespoły Zapewnienia Jakości Kształcenia opracowują wyniki walidacji, które otrzymują od osób prowadzących przedmioty/kursy/moduły. Wydziałowa Komisja Zapewnienia Jakości Kształcenia opracowuje wyniki i zamieszcza je w sprawozdaniu ze swojej działalności. Przewodniczący WKZJK przedstawia wyniki analizy walidacji efektów kształcenia Dziekanowi, który składa sprawozdanie na majowym i listopadowym posiedzeniu Rady Wydziału. Podczas wizytacji przedstawiono sprawozdanie z wyników monitorowania efektów kształcenia w roku akademickim 2014/2015. Na podstawie opracowywanej analizy funkcjonowania systemu zapewnienia jakości można stwierdzić, iż opisane wyżej procedury pozwalają na skuteczne monitorowanie zakładanych efektów kształcenia.

Ad 6.1.3.)

Kierunek „Edukacja Techniczno-Informatyczna” objęty jest systemem weryfikacji efektów kształcenia, który znajduje umocowanie w Regulaminie Studiów, zarządzeniach Rektora oraz uchwałach organów kolegialnych Uczelni. Szczegółowa weryfikacja efektów kształcenia na poziomie przedmiotów ujęta jest w sylabusach.

Zasady weryfikacji efektów kształcenia na ocenianym kierunku zostały określone w Uchwale nr 30/2013 Rady Wydziału Przyrodniczo – Technicznego z dnia 18 listopada 2013 r. w sprawie wprowadzenia zasad weryfikacji oczekiwanych efektów kształcenia. Zgodnie z w/w uchwałą za opracowanie kryteriów oceniania oraz sposobu weryfikacji oczekiwanych efektów kształcenia dla każdego z kursów na danym kierunku odpowiada wykładowca prowadzący ten kurs. Uchwała ta precyzyjnie określa, jak i za pomocą jakich kryteriów mają być weryfikowane efekty kształcenia z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w odniesieniu do egzaminów, wykładów, ćwiczeń, laboratoriów, warsztatów, projektów, zajęć praktycznych.

Uczelnia posiada również rozbudowany system weryfikacji efektów kształcenia osiąganych w ramach praktyk zawodowych. Weryfikacja efektów kształcenia zdobywanych na praktykach zawodowych odbywa się na dwóch poziomach: uczelnianym i miejsc praktyk, na podstawie opinii wystawionej przez opiekuna praktyk oraz prawidłowo wypełnionego i poświadczonego przez opiekuna praktyk

dziennika praktyk, który zawiera sprawozdanie studenta z odbytej praktyki dokumentujące ważniejsze czynności i wykonywane prace. Ponadto zgodnie z Regulaminem Organizacji Praktyk Zawodowych w każdym semestrze sporządzane jest sprawozdanie z odbytych praktyk zawodowych. Sprawozdanie to zawiera opis kontroli dydaktyczno-wychowawczych w miejscach odbywania praktyk, na które składają się uwagi przedstawicieli zakładów pracy w odniesieniu do organizacji i programu praktyk, uwagi studentów w odniesieniu do organizacji i trudności wynikających z jego realizacji, spostrzeżenia i uwagi opiekuna praktyk. Z ramienia Wydziału opiekun praktyk w ramach hospitacji kontroluje miejsca, w których praktyka jest realizowana.

Końcowe efekty kształcenia weryfikowane są w procesie dyplomowania. Standardy prac dyplomowych oraz zasady przeprowadzania egzaminu dyplomowego, wystawiania ocen, w tym oceny końcowej na dyplomie są określone. Prace dyplomowe są weryfikowane w systemie antyplagiowym. W sprawozdaniu Wydziałowej Komisji Zapewnienia Jakości Kształcenia w okresie od 1.10.2015 r. do 22.06.2016 r. zalecono weryfikację procesu dyplomowania studentów wszystkich kierunków prowadzonych przez Wydział pod kątem jego efektywności i aktualności stosowanej dokumentacji (np. wzorów kart tematów, druków recenzji, oświadczeń, wytycznych dotyczących pisania tekstu pracy). Optymalną liczbą studentów prowadzonych przez pojedynczego promotora w danym cyklu dyplomowania jest 5 osób. W przypadku kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” zalecono przyjęcie innej organizacji zajęć związanych z pracą dyplomową, aby byłyby one prowadzone przez promotorów z ich dyplomantami, a nie zbiorczo przez pracowników nie będących opiekunami prac – w ramach zajęć seminaryjnych. Władze Wydziału podjęły działania w celu wprowadzenia wskazanych zaleceń.

Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość (poprzez ankietyzację) oceny stosowanych zasad oceniania, a także uzyskania informacji zwrotnej na temat stopnia realizacji efektów kształcenia przy danej ocenie poprzez rozmowę z nauczycielem akademickim, który wyjaśnia zasady oceniania. Studenci mają możliwość wypowiedzenia się o zgodności zakresu zajęć z wymaganiami końcowymi, a także oceniają obiektywność oraz rzetelność dokonywanych przez nauczycieli ocen w ramach systemu ankietyzacji. W czasie spotkania studentów z ZO PKA podkreślili oni, że uważają wypełnianie ankiet za kluczowe narzędzie w wyrażaniu swojej opinii. Na uwagę zasługuje wysoka zwrotność ankiet osiągnięta między innymi dzięki wypełnianiu ich w pracowniach informatycznych Wydziału. Kwestionariusz oceny zajęć dydaktycznych umożliwi zaproponowanie studentom zmian w zakresie systemu oceniania. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA stwierdzili, iż mają wiedzę dotyczącą funkcjonowania procedur antyplagiowych.

Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia opracowuje metody oceniania studentów, wymagania dotyczące egzaminów i zaliczeń, dokonuje przeglądów i aktualizacji sylabusów, dba o prawidłową obsadę zajęć dydaktycznych przez odpowiednio kompetentnych pracowników, posiadających dorobek naukowy oraz szerokie doświadczenie praktyczne i dydaktyczne.

Ocena procesu weryfikacji efektów kształcenia na poziomie indywidualnych osiągnięć studentów była przedmiotem obrad Zespołu, jest także elementem sprawozdania z działalności Wydziałowej Komisji Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Ad 6.1.4.)

Wydział jest uprawniony do potwierdzania efektów uczenia się na kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” zgodnie z warunkami określonymi w art. 170e ust. 1 ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zostały określone w Regulaminie potwierdzania efektów uczenia się, przyjętym Uchwałą nr 14/2015 Senatu Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej w Jeleniej Górze z dnia 20 kwietnia 2015 r. Regulamin zawiera między innymi cele potwierdzania efektów uczenia się nabytych poza edukacją formalną, zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się, sposób powoływania i tryb działania komisji weryfikujących efekty uczenia się. Przedstawiciele Wydziału uczestniczyli w wypracowywaniu procedur ogólnouczelnianych. Obecnie trwają prace nad wdrażaniem procedur określonych w w/w przepisach. Świadomość nauczycieli akademickich w zakresie przyjętych przez

Uczelnię rozwiązań oraz zaangażowanie Władz Wydziału w stworzenie odpowiednich procedur weryfikujących efekty uczenia się pozwalają stwierdzić, iż implementacja przepisów prawnych w zakresie omawianego kryterium przebiega prawidłowo.

Ad 6.1.5.

Uczelnia prowadzi monitoring losów zawodowych absolwentów zgodnie Uchwałą nr 7/2013 Senatu z dnia 25 marca 2013 r. w sprawie: realizacji badań ankietowych w Karkonoskiej Państwowej Szkole Wyższej w Jeleniej Górze. Narzędziem do wspomnianego monitoringu jest ankieta elektroniczna, którą student wypełnia po miesiącu od zakończenia studiów. Ankieta zawiera 10 pytań zamkniętych. Dotychczasowo prowadzone badania miały na celu sprawdzenie czy absolwenci, między innymi kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” podejmują pracę zgodną z profilem i poziomem wykształcenia oraz jakie są ich dalsze plany zawodowe. Ankieta nie zawiera oceny przydatności na rynku pracy osiągniętych przez absolwentów kierunków efektów kształcenia. Raport z przeprowadzonych badań jest omawiany na posiedzeniu Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia, jego treść udostępniana jest również na stronie internetowej. Procedury przyjęte w ramach WSZJK przewidują analizę raportu otrzymanego z Biura Karier Uczelni. Wyniki ankiet są źródłem wniosków dla Wydziału. Raport nie uwzględnia jednakże podziału na kierunki studiów. Stąd też władze Wydziału podkreśliły, iż monitoring losów zawodowych absolwentów w ramach ocenianego kierunku studiów prowadzony jest także poprzez pozyskiwanie informacji odnośnie przydatności na rynku pracy osiągniętych w trakcie studiów efektów kształcenia bezpośrednio od absolwentów oraz od ich pracodawców. Współpraca z nimi stanowi bogate źródło informacji na temat zatrudnienia absolwentów oraz opinii tej grupy interesariuszy zewnętrznych o poziomie kwalifikacji zawodowych absolwentów i przydatności na rynku pracy osiągniętych przez nich efektów kształcenia. Zgłaszane na bieżąco potrzeby potencjalnych pracodawców w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych absolwentów Uczelni służą nieustannej weryfikacji przyjętego programu studiów, co potwierdzają dokonywane zmiany programów studiów oraz zgłaszane pisemnie sugestie i zalecenia pracodawców. Pozyskiwane informacje pozwalają na bieżące korygowanie programów kształcenia, np., poprzez zwiększenie nacisku na wiedzę i umiejętności związane z pracą w konkretnym sektorze.

Ad 6.1.6.)

Elementami prowadzonej polityki kadrowej są procesy, zasady i sposoby postępowania przy uzyskiwaniu stopni naukowych, opracowaniu publikacji naukowych, uczestnictwie w konferencjach naukowych, udziale kadry w szkoleniach wewnętrznych, dostarczaniu danych dotyczących dorobku naukowego i jego dokumentowania. Prognozowanie zapotrzebowania kadrowego dotyczącego kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia określa procedura: „V. Analiza zapotrzebowania na realizację zajęć dydaktycznych”, „VI. Planowanie polityki kadrowej”. Procedury obejmują także: „IV. Analizę obciążeń dydaktycznych pracowników”, ocenę kadry, w tym ocenę okresową nauczycieli akademickich, ocenę na podstawie karty hospitacji oraz ocenę dokonywaną przez studentów. Ocena zajęć dydaktycznych przez studentów dotyczy każdego przedmiotu zawartego w programie studiów. Odbywa się na podstawie anonimowej ankiety. Samorząd studencki uczestniczył w projektowaniu pytań zawartych w kwestionariuszach ankiet. Ocena nauczycieli akademickich jest powszechna oraz cykliczna, tj. prowadzona wśród wszystkich studentów po zakończeniu poszczególnych przedmiotów. Z punktu widzenia studentów system jest w tym zakresie skuteczny. Na wniosek studentów od roku akademickiego 2015/2016 wprowadzono zmiany w zasadach ankietowania studentów, zapewniając im anonimowość i umożliwiając bardziej wyczerpującą ocenę wykładowców i prowadzonych przez nich zajęć (zdecentralizowanie procesu ankietyzacji i prowadzenie badań przez jednostki prowadzące poszczególne kierunki (np. zakłady); wprowadzenie rzeczywistej anonimowości studentów – prowadzenie badań przy użyciu systemu informatycznego z kluczami dostępu wspólnymi dla całych grup studentów, uproszczenie wzoru ankiety, ujednoczenie interpretacji punktowej skali ocen we wszystkich pytaniach zamkniętych, aby możliwe było ich uśrednianie, porównywanie i sporządzanie

rankingów). Oprócz tego jest przeprowadzana wśród studentów ankieta oceniająca pracę obsługi administracyjnej. Ocenie podlega dyscyplina pracy, jakość udzielanych informacji, a także kwestia, czy dziekanat jest przyjazny studentom.

Na Wydziale prowadzone jest także ankietowe badanie poziomu satysfakcji pracowników Wydziału Przyrodniczo-Technicznego na podstawie zarządzenia Nr 1/2016 Dziekana Wydziału Przyrodniczo-Technicznego Karkonoska PSW z 25 stycznia 2016 r. W sprawozdaniu Wydziałowej Komisji Zapewnienia Jakości Kształcenia w okresie od 1.10.2015 r. do 22.06.2016 r. zalecono dążenie do podwyższenia zwrotności badania, co powinno być osiągnięte przy odpowiedniej polityce informacyjnej ze strony Wydziału oraz Wydziałowej Komisji Zapewnienia Jakości Kształcenia.

W Uczelni stosowana jest procedura oceny pracownika dydaktycznego poprzez hospitację. Hospitacje zajęć dotyczą wszystkich nauczycieli akademickich. Z przeprowadzonej hospitacji sporządzany jest protokół. Uwagi zapisane w karcie hospitacji nauczyciela akademickiego są wykorzystywane w okresowych ocenach pracowników i w awansowaniu nauczycieli akademickich. Ocenie kadry prowadzącej proces kształcenia służy także procedura okresowej oceny nauczycieli akademickich. Dotyczy ona wszystkich nauczycieli akademickich. Do oceny wykorzystuje się arkusz oceny nauczyciela akademickiego.

WSZJK precyzuje, że dobór kadry realizującej proces kształcenia na kierunku, a w szczególności nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe, odbywa się na podstawie analizy dorobku naukowego oraz na podstawie wyników ankietyzacji zajęć przez studentów i hospitacji zajęć dydaktycznych.

Wydział prowadzi działania mające na celu mobilizację kadry dla uzyskiwania kolejnych stopni naukowych, stypendiów i ulg w pensum dydaktycznym dla osób przygotowujących rozprawy doktorskie i prace habilitacyjne. Uczelnia zapewnia pracownikom warunki rozwoju naukowego poprzez współfinansowanie udziału w kursach, wyjazdach na sympozja, konferencje i kongresy. Zasoby kadrowe w opinii studentów ocenianej jednostki są na dobrym poziomie. Studenci w rozmowie z ZO PKA wyrazili opinię, iż kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału jest kompetentna, potrafi ich zainteresować wykładaną materią i spełnia ich oczekiwania w ramach procesu kształcenia. Na Wydziale i w Uczelni dokonuje się analizy prowadzonej polityki kadrowej odpowiednio na posiedzeniu Rady Wydziału pod kątem jakości prowadzonej dydaktyki na ocenianym kierunku.

Oceniając rolę systemu w zakresie wsparcia prowadzonej polityki kadrowej można przyjąć, iż spełnia przypisane mu zadania. Polityka kadrowa jest dostosowana do potrzeb wynikających z obsady zajęć. Obsada zajęć dokonywana jest w oparciu o kryterium zgodności specjalizacji naukowej i dydaktycznej. Pracownicy podlegają ocenie. Wyniki tych ocen są brane pod uwagę przy obsadzie zajęć w kolejnych cyklach. Można zatem stwierdzić, że polityka kadrowa w odniesieniu do kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia umożliwia podnoszenie kwalifikacji naukowych nauczycieli akademickich.

Ad 6.1.7.)

Jednostka stworzyła odpowiednie mechanizmy wykorzystywania wniosków z oceny nauczycieli akademickich dokonywanej przez studentów w ocenie jakości kadry dydaktycznej. Ankietyzacja prowadzącego zajęcia przez studentów, prowadzona jest corocznie i powszechnie. Ankiety są analizowane przez Wydziałową Komisję Zapewnienia Jakości Kształcenia. Z prowadzącymi zajęcia są przeprowadzane rozmowy wyjaśniające przez kierownika jednostki. Ich wykorzystanie w ramach okresowej oceny nauczycieli akademickich jest określone przez Uchwałę nr 8/2013 Senatu z dnia 25 marca 2013 r. w sprawie wprowadzenia regulaminu okresowej oceny nauczycieli akademickich w Karkonoskiej Państwowej Szkole Wyższej. Regulamin tejże oceny zakłada uwzględnienie oceny studentów w części dotyczącej działalności naukowo-dydaktycznej. Najczęstszym przykładem wykorzystywania wyników ankietyzacji zajęć są hospitacje interwencyjne. Podczas anonimowej ankietyzacji studenci wskazali nieprawidłowości w organizacji zajęć dotyczące obsady kadrowej. Na wniosek studentów uzupełniono niezbędne dane dotyczące wykładowców (terminy konsultacji, zajęć) w systemie „Wirtualny Dziekanat”. Analiza nieprawidłowości spowodowała konieczność

zmiany kadry kierowniczej kierunku. W czasie spotkania z ZO PKA studenci podkreślili, że efekty wypełnianych przez nich ankiet są dostrzegalne, a Władze Wydziału biorą pod uwagę opinie płynące z badań.

Ad 6.1.8.)

Ocena zasobów materialnych, w tym infrastruktury dydaktycznej dokonywana jest w oparciu o procedurę: „IX. Ocena warunków realizacji procesu kształcenia”. Osobami odpowiedzialnymi za realizację procedury są: kierownicy zakładów, Wydziałowa Komisja Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia.

Kierownicy zakładów przeprowadzają analizę wymogów BHP i P-poż. w zakresie realizacji zajęć dydaktycznych. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dokonuje raz w roku oceny warunków realizacji procesu kształcenia wynikającą z bieżącej i planowanej oferty edukacyjnej wydziału w sferze bazy materialnej i bibliotecznej. Wydziałowa Komisja Zapewnienia Jakości Kształcenia dokonuje oceny warunków realizacji procesu kształcenia na podstawie: ankiety ewaluacyjnej warunków realizacji procesu kształcenia przeprowadzonej wśród studentów oraz nauczycieli akademickich, ankiety ewaluacyjnej oceniającej pracę dziekanatów w zakresie sprawności załatwiania spraw, kompetencji i rzetelności pracowników, przepływu informacji i dostępu do Dziekana Wydziału.

Podczas wizytacji przedstawiono protokół z wnioskami Wydziałowej Komisji Zapewnienia Jakości Kształcenia wypływającymi z realizacji powyższej procedury. Wskazano konieczność poprawy dostępności do Centrum Praktyk (wniosek wypływający z badania studentów) stwierdzono konieczność powołania Wydziałowej Komisji Inwentaryzacyjnej i przeprowadzenie inwentaryzacji sprzętu dydaktycznego w celu uzupełnienia bazy w środki dydaktyczne. Studenci zgłosili także zapotrzebowanie na utworzenia bufetu na terenie budynku Wydziału Przyrodniczo-Technicznego. Władze Wydziału zadeklarowały zakup automatów do kanapek.

System wsparcia określony jest w przepisach wewnętrznych (Regulamin studiów, Regulamin pomocy materialnej, Regulamin przyznawania wsparcia studentom niepełnosprawnym). Uczelnia dysponuje procedurami zapobiegania działaniom nieetycznym, rozpatrywania skarg i wniosków, wprowadzono system antyplagiatowy, działają komisje dyscyplinarne i odwoławcze, zabezpieczono interesy studentów niepełnosprawnych. Studenci mogą także korzystać z pomocy Biura Karier. Poza rejestracją ofert pracy, oferuje ono między innymi szkolenia, wykłady adresowane do studentów danego kierunku, spotkania z pracodawcami, indywidualne poradnictwo zawodowe. Infrastruktura dydaktyczna i niektóre elementy wspierające proces kształcenia, takie jak strona internetowa Wydziału, praca Dziekana, Kierownika Zakładu, czy też Dziekanatu, podlegają ocenie studentów. Ankietyzacja dotyczy zadowolenia z wybranego kierunku studiów, poziomu kształcenia, czy kontaktu z opiekunem roku. W czasie spotkania z ZO PKA studenci podkreślili, że efekty wypełnianych przez nich ankiet są dostrzegalne, a Władze biorą pod uwagę opinie płynące z badań.

Ad 6.1.9.)

Do przedsięwzięć służących gromadzeniu, analizowaniu i dokumentowaniu działań dotyczących zapewniania jakości kształcenia zaliczyć należy archiwizowanie dokumentacji z corocznego przeglądu programów i planów studiów, sprawozdań i notatek ze spotkań z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, oceny przebiegu procesu dydaktycznego, oceny warunków realizacji procesu dydaktycznego, analizy wyników hospitacji zajęć dydaktycznych i ewaluacji pracy studentów i nauczycieli akademickich, analizy stanu infrastruktury dydaktycznej, analizy jakości i dostępności materiałów informacyjnych. Za realizację działań wynikających z odpowiednich planów poprawy jakości kształcenia odpowiadają władze Wydziału. Materiały potwierdzające weryfikację efektów kształcenia (kolokwia, egzaminy, prace pisemne) gromadzą i archiwizują osoby odpowiedzialne za weryfikację efektów kształcenia.

Na Wydziale gromadzi się informacje z zakresu jakości kształcenia. Wydział posiada pełną i staranną

dokumentację ilustrującą zakres prac Wydziałowej Komisji Zapewnienia Jakości Kształcenia, a także Kierunkowego Zespołu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Dokumentacja zawiera protokoły posiedzeń i roczne sprawozdania Komisji oraz Dziekana z oceny jakości kształcenia.

W trakcie wizytacji zapoznano się z dokumentacją zawierającą informacje o zagadnieniach będących przedmiotem obrad Rady Wydziału oraz gremiów jakościowych. Analiza materiałów dowodzi, iż problematyka jakości obejmująca m.in. kwestie programów kształcenia, polityki kadrowej, strategii rozwoju Uczelni oraz wyniki rekrutacji podlega ciągłej analizie, w następstwie której podejmowane są działania naprawcze służące doskonaleniu jakości kształcenia.

Należy stwierdzić, iż funkcjonujący w ramach kierunku wewnętrzny system zapewniania jakości gwarantuje skuteczne gromadzenie, analizowanie i dokumentowanie działań dotyczących zapewniania jakości kształcenia.

Ad 6.1.10.)

Jak już wspomniano wcześniej, informacje o programie i procesie kształcenia znajdują się na stronie internetowej Uczelni oraz Wydziału. Na stronie Wydziału dostępne informacje dotyczące planów i programów nauczania, programów kształcenia, efektów kształcenia, regulaminu studiów, semestralnego planu zajęć, zasad dyplomowania, praktyk zawodowych, pomocy materialnej i innych spraw dotyczących studentów. Szczegółowe informacje dotyczące kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” (sylwetka absolwenta, kierunkowe efekty kształcenia, plan studiów, plan zajęć, karty przedmiotów, konsultacje, itp.) dostępne są na stronie wydziałowej w Zakładce „Edukacja Techniczno-Informatyczna” Wymienione dokumenty, w postaci drukowanej są również dostępne w dziekanacie Wydziału oraz bibliotece uczelnianej. W ramach WSZJK funkcjonuje procedura „III. Ocena informacji o ofercie edukacyjnej i przebiegu promocji”, która określa zasady oceny informacji o bieżącej ofercie edukacyjnej na wydziale oraz o promocji w tym zakresie. W ramach realizacji tej procedury dokonywana jest analiza serwisu internetowego oraz materiałów drukowanych, informujących o ofercie edukacyjnej Wydziału oraz ocena zawartości tablic ogłoszeniowych w obiektach Uczelni. Czynności te są realizowane w ramach ankiety badającej poziom satysfakcji studenta. Zadawane są pytania dotyczące zadowolenia ze strony internetowej wydziału i uczelni. Ponadto jedno z pytań dotyczy oceny obiegu informacji w Wydziale – dostępu do aktualności czy informacji o odwołanych zajęciach. Dane uzyskane dzięki ankiecie są analizowane przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA pozytywnie ocenili aktualność publikowanych informacji, przyznali również, że gdyby w tym zakresie pojawiły się z ich strony jakieś uwagi to na pewno zostałyby szybko uwzględnione przez władze. Należy podkreślić, że Jednostka przykłada dużą wagę do publikowania pełnych i rzetelnych dokumentów dotyczących procesu kształcenia.

Podczas wizytacji przedstawiono wnioski Wydziałowej Komisji Zapewnienia Jakości Kształcenia dotyczącymi realizacji powyższej procedury. Wskazano uzupełnienie strony internetowej uczelni o informacje dotyczące pracowników Uczelni, działalności kół naukowych i ogłoszenia oraz usprawnienie współpracy z Biurem Karier w zakresie działań promocyjnych w oparciu o wnioski Uczelni wynikające z badań interesariuszy wewnętrznych przez Komisję Promocji. Władze Wydziału podjęły działania w celu wdrożenia wskazanych zaleceń.

Ad 6.2.)

Na Wydziale Techniczno-Przyrodniczym dokonywana jest systematyczna ocena skuteczności WSZJK oraz jego wpływu na podnoszenie jakości kształcenia poprzez realizację zadań przewidzianych w procedurach i przyjętych w nich harmonogramach. Do zadań Wydziałowej Komisji ds. WSZJK należy sporządzanie wydziałowego raportu samooceny. Wskazywane są w nim obszary i elementy wymagające doskonalenia na oraz formułowane wnioski na temat wdrożenia działań o charakterze projakościowym.

Na kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna” prowadzone jest monitorowanie realizacji efektów kształcenia i coroczna analiza oceny efektów kształcenia. Podstawą przeglądu są m.in.: wyniki ankietyzacji i hospitacji, analiza oceny organizacji oraz przebiegu praktyk studenckich, analiza sylabusów, analiza prac dyplomowych i egzaminu dyplomowego, analiza wyników sesji egzaminacyjnych, gromadzenie informacji od przedstawicieli pracodawców o spodziewanych efektach kształcenia. Na podstawie tych analiz identyfikuje się niezgodności oraz podejmuje działania korygujące i zapobiegawcze.

Dziekan, na podstawie opinii interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych oraz na podstawie wyników walidacji, przedkłada na koniec roku akademickiego Radzie Wydziału raport, który zawiera wyniki walidacji efektów kształcenia wraz z propozycją doskonalenia programów kształcenia dla studiów prowadzonych na kierunku, we wszystkich formach i na wszystkich poziomach, oraz działania na rzecz podnoszenia jakości kształcenia na Wydziale. Przewodniczący WKZJK składa sprawozdanie przed Radą Wydziału z działań dotyczących zapewnienia jakości. Analizy i wnioski z posiedzeń Rad Wydziałów dotyczących jakości kształcenia wraz z odpowiednimi uchwałami, są przekazane Prorektorowi Karkonoska PSW w terminie do 15 lipca każdego roku akademickiego.

Uzasadnienie

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości na Wydziale Techniczno-Przyrodniczym został wdrożony i jest udoskonalany. System zawiera procedury obejmujące wszystkie formy kształcenia i obszary ważne dla jakości kształcenia. Wydział zapewnia interesariuszom wewnętrznym i zewnętrznym udział w procesie projektowania efektów kształcenia, jak i dokonywania ich zmian.

Oceniając rolę Systemu w zakresie wsparcia prowadzonej polityki kadrowej można przyjąć, iż spełnia przypisane mu zadania. Polityka kadrowa jest dostosowana do potrzeb wynikających z obsady zajęć. Stosowane są ankiety oceniające nauczycieli na wszystkich poziomach i formach studiów oraz prowadzone są hospitacje zajęć dydaktycznych. Wyniki tych ocen są brane pod uwagę przy obsadzie zajęć w kolejnych cyklach. Weryfikacja form i metod stosowanych w realizacji osiągniętych przez studentów efektów kształcenia odbywa się na każdym etapie kształcenia i na wszystkich rodzajach zajęć. System zapobiega plagiatom i wspomaga ich wykrywanie. Jednostka wykorzystuje wyniki monitoringu losów zawodowych absolwentów do oceny przydatności na rynku pracy osiągniętych przez nich efektów kształcenia, a także prowadzi badanie rynku pracy, którego efektem jest doskonalenie programu kształcenia. Stworzono procedury i narzędzia umożliwiające monitorowanie i okresową ocenę działania Systemu.

Reasumując, można stwierdzić, iż funkcjonujący na Wydziale Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia tworzy strukturę pozwalającą na budowę kultury jakości na wizytowanym kierunku, stwarza warunki dla zapewnienia systematyczności przeprowadzanych ocen i analiz osiągniętych efektów kształcenia, stanowiących podstawę doskonalenia programu kształcenia.

W ramach wizytowanego kierunku funkcjonuje wiele dobrych praktyk aktywnie służących budowaniu kultury jakości kształcenia. Na uwagę zasługuje zwrotność ankiet przeprowadzanych wśród studentów. W czasie spotkania z ZO PKA podkreślili oni, że zdają sobie sprawę z możliwości wpływania na proces kształcenia. Przeprowadzane ankiety stanowią cenne źródło informacji i w sposób realny wpływają na poziom zadowolenia studentów i dostosowywanie procesu kształcenia do ich oczekiwań.

Zalecenia

Zaleca się opracowanie metody informowania studentów o efektach działań podejmowanych na skutek zebranych opinii. Dobrą praktyką mogą być otwarte spotkania Władz ze studentami, w czasie których określone będą kierunki rozwoju Wydziału i podsumowywane dotychczasowe działania. Zaleca się także usprawnienie procedury monitorowania losów zawodowych absolwentów w celu lepszego wykorzystania jego wyników dla Wydziału.

Odniesienie się do analizy SWOT przedstawionej przez jednostkę w raporcie samooceny, w kontekście wyników oceny przeprowadzonej przez zespół oceniający PKA

Analiza SWOT zawiera trafne ustalenia. Autorzy Raportu samooceny przedstawili następujące atuty kształcenia na ocenianym kierunku studiów:

- atrakcyjne położenie, dobre warunki lokalowe (kampus, dom akademicki, biblioteka);
- infrastruktura dydaktyczna, w tym platforma e-learning;
- wsparcie dla studentów niepełnosprawnych;
- atrakcyjne i responsywne witryny internetowe jednostki oraz Uczelni.

Ocena przeprowadzona przez ZO PKA w pełni potwierdziła w/w mocne strony kształcenia na kierunku „Edukacja Techniczno-Informatyczna”.

Przeprowadzona wizytacja potwierdziła również słabe strony, podane przez Jednostkę w analizie SWOT, tj. ograniczenia utrudniające proces kształcenia i osiąganie przez studentów zakładanych efektów kształcenia:

- brak statutowego i finansowego wsparcia dla prowadzenia prac naukowo-badawczych kadry i studentów;
- zarobki pracowników i brak perspektyw rozwoju naukowego utrudniają utrzymanie i pozyskanie kadry dydaktycznej.

Ocena przeprowadzona przez ZO PKA potwierdziła tę diagnozę. Żeby wyeliminować pierwsze z powyższych ograniczeń, Wydział Przyrodniczo-Techniczny Karkonoskiej Państwowej Szkoły Wyższej w Jeleniej Górze zmienił profil kierunku ETI na praktyczny.

Zdaniem Zespołu Oceniającego PKA w analizie SWOT, przedstawionej w Raporcie samooceny nie uwzględniono jeszcze jednej słabej strony kształcenia na kierunku ETI, tj.:

- rozproszenie programu kształcenia na informatykę i kilka innych dyscyplin dziedziny nauk technicznych, w efekcie czego absolwenci kierunku ETI nie posiadają pełnych kompetencji zawodowych inżyniera w żadnej z dyscyplin dziedziny nauk technicznych, do których kierunek jest przypisany.

Z drugiej jednak strony ZO PKA, oprócz szans rozwoju kształcenia na ocenianym kierunku podanych w Raporcie samooceny, zidentyfikował również inne, tj.:

- kształcenie inżynierów o kompetencjach komplementarnych do innych kierunków kształcenia realizowanych przez Karkonoską PSW i dopasowanych do charakteru regionu (administracja, komunikacja społeczna, ochrona zdrowia, turystyka);
- współpracę z innymi uczelniami obecnymi na rynku edukacyjnym regionu jeleniogórskiego.

Ocena ZO PKA odnośnie zagrożeń – czynników zewnętrznych, które utrudniają rozwój kierunku i osiąganie przez studentów zakładanych efektów kształcenia, opisanych w Raporcie samooceny i tych zidentyfikowanych podczas wizytacji jest zgodna. Są to: atrakcyjne warunki pracy poza uczelnią (nie zachęcają najzdolniejszych absolwentów do podjęcia pracy na uczelni; odchodzenie pracowników do przemysłu), konkurencja za strony innych uczelni prowadzących kształcenie na podobnych kierunkach, niż demograficzny skutkujący mniejszą liczbą potencjalnych kandydatów, nadmierne biurokratyzowanie procesu kształcenia co pochłania czas pracowników, który mógłby być wykorzystany na inne zadania.

Dobre praktyki

Wydział ma bardzo dobrze rozwiniętą współpracę z pracodawcami oraz kontakty z instytucjami regionalnymi. Systemy informatyczne Wydziału Przyrodniczo-Technicznego gwarantują studentom szeroki i szybki dostęp do informacji związanych z kształceniem i nie tylko. W ramach walki z konkurencją za strony innych uczelni prowadzących kształcenie na podobnych kierunkach, Wydział Przyrodniczo-Techniczny prowadzi zakrojone na szeroką skalę akcje reklamowe w szkołach średnich, co roku organizowany jest Festiwal Nauki oraz obóz integracyjny. Niewątpliwie, można te działania zaliczyć do dobrych praktyk.

