

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa)

dokonanej w dniach 1-2 czerwca 2015 r. na kierunku „ochrona środowiska” prowadzonym w obszarach nauk: ścisłych (w dziedzinie nauk chemicznych, w dyscyplinie naukowej chemia), przyrodniczych (w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinach naukowych: ochrona środowiska, biologia, ekologia) oraz technicznych (w dyscyplinie naukowej energetyka) na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim realizowanych w formie studiów stacjonarnych w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodniczący: prof. dr hab. inż. Krzysztof Pulikowski – członek PKA

członkowie: prof. dr hab. inż. Zenon Łukaszewski – ekspert PKA

dr hab. Piotr Rutkowski – ekspert PKA

mgr Agnieszka Socha-Woźniak – ekspert PKA ds. formalno-prawnych

Piotr Wodok – ekspert PKA ds. studenckich

Krótką informacja o wizytacji

Ocena jakości kształcenia na kierunku „ochrona środowiska” prowadzonym w Instytucie Matematyczno-Przyrodniczym Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie przeprowadzona została z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac przyjętego przez Prezydium PKA na rok akademicki 2014/2015. PKA po raz trzeci oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku. Informacje na temat wyniku poprzedniej oceny zamieszczone zostały w Załączniku nr 3 do niniejszego Raportu.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Poprzedzona była zapoznaniem się Zespołu Oceniającego z przedłożonym przez Uczelnię Raportem Samooceny oraz podziałem zadań pomiędzy członków Zespołu. Raport z wizytacji opracowano na podstawie Raportu Samooceny oraz dokumentacji przedstawionej przez Uczelnię w toku wizytacji, spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni oraz pracownikami i studentami ocenianego kierunku, hospitacji zajęć, wizytacji infrastruktury dydaktycznej oraz przeglądu losowo wybranych prac dyplomowych wraz z ich recenzjami.

Władze Uczelni stworzyły bardzo dobre warunki do pracy Zespołu Oceniającego PKA.

Załącznik nr 1 Podstawa prawna wizytacji

Załącznik nr 2 Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego.

1) Koncepcja rozwoju ocenianego kierunku formułowana przez jednostkę

- 1) Ocena powiązania założonej koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku z misją Uczelni oraz ze strategią jednostki.

Strategia rozwoju Państwowej Wyższej szkoły Zawodowej w Tarnowie na lata 2012-2019 przyjęta została – zgodnie z § 25 pkt. 1 Statutu Uczelni – przez Senat Uchwałą Nr 49/2012 z dnia 28 września 2012 r. w *sprawie strategii rozwoju uczelni*.

Przedstawiona w Strategii Misja Uczelni wskazuje, w szczególności na współpracę ze środowiskiem lokalnym, umożliwienie studentom PWSZ w Tarnowie zdobywanie wiedzy ogólnej i zawodowej, umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych. W celu strategicznym 1 (Uczelnia dbająca o wysoką jakość kształcenia) poprzez następujące cele operacyjne: „Doskonalenie i rozszerzanie współpracy z podmiotami gospodarczymi i administracyjnymi miasta, regionu i województwa w celu podniesienia poziomu praktycznej wiedzy i umiejętności studentów (praktyki, staże)”; „Dostosowanie oferty proponowanych kierunków, specjalności i specjalizacji do potrzeb rynku pracy w ścisłej współpracy z podmiotami zewnętrznymi miasta, regionu i województwa”; „Prowadzenie systematycznego badania losów absolwentów Uczelni” oraz w celu strategicznym 4 poprzez cel operacyjny „Rozwój współpracy naukowo-badawczej i dydaktycznej z przedsiębiorstwami subregionu tarnowskiego” uwzględnione zostało ukierunkowanie na otoczenie społeczno-gospodarcze.

Strategia rozwoju Uczelni dostępna jest stronie internetowej Uczelni <http://pwsztar.edu.pl/uczelnia/strategia-rozwoju-uczelni/>

Strategia oraz misja rozwoju Instytutu Matematyczno-Przyrodniczego określona została w dokumencie pn. „Strategia rozwoju Instytutu Matematyczno-Przyrodniczego w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie na lata 2015-2019 wraz z *wewnętrznymi procedurami osiągania zakładanych efektów kształcenia na kierunkach: chemia, matematyka i ochrona środowiska*”.

Koncepcja kształcenia na omawianym kierunku ukierunkowana jest przede wszystkim na wyposażeniu studentów w aktualną wiedzę z zakresu ochrony środowiska oraz umiejętności pozwalające sprostać współczesnym wyzwaniom i elastycznie dostosować się do zmieniających się wymagań rynku pracy oraz przygotowanie do podjęcia pracy i efektywnego wykorzystania zdobytej wiedzy do rozwiązywania problemów praktycznych. Jak każdy kierunek I stopnia w koncepcji kształcenia znalazło się miejsce także na przygotowanie do podjęcia studiów II stopnia, a tym samym na pobudzanie do rozwoju aktywności studentów i pogłębianie motywacji studentów do nieustannego podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz doskonalenia kompetencji społecznych. Tak zakrojona i realizowana koncepcja kształcenia na kierunku „ochrona środowiska” wykazuje ścisły związek ze strategią uczelni przejawiający się ukierunkowaniem celów strategicznych oraz na stałej dbałości o podnoszenie jakości kształcenia co wiąże się z pogłębieniem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz wewnętrznymi i zewnętrznymi interesariuszami.

Program studiów jest na bieżąco dostosowywany do potrzeb rynku pracy i obejmuje innowacyjne specjalności, od roku 2014/2015 kształcenie prowadzi się w ramach dwóch specjalności: „Odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami” oraz „Ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody”.

- 2) wewnętrznymi i zewnętrznymi interesariuszami uczestniczą w procesie określania koncepcji kształcenia na danym kierunku studiów, w tym jego profilu, celów, efektów oraz perspektyw rozwoju.

Interesariuszami wewnętrznymi są studenci i pracownicy dydaktyczni Zakładu Ochrony Środowiska. Powołane zostały zespoły złożone z przedstawicieli wszystkich lat studiów, które opiniują wszelkie zmiany programowe. W aktywny sposób uczestniczą one w procesie określania koncepcji kształcenia na kierunku „ochrona środowiska” oraz mają wpływ na rozwój celów i efektów kształcenia oraz na wyznaczanie perspektyw rozwoju.

Interesariuszami zewnętrznymi są pracodawcy (w tym m.in. jednostki samorządu terytorialnego, administracji terenowej i podmioty gospodarcze) zatrudniający absolwentów kierunku ochrona środowiska bądź przyjmujący ich na praktyki zawodowe. Ważnymi elementami uczestniczenia interesariuszy zewnętrznych w koncepcji kształcenia na kierunku „ochrona środowiska” są: zaproszenie praktyków/pracodawców jako wykładowców, odbywanie zajęć terenowych na terenie firm zajmujących się szeroko rozumianą ochroną przyrody i środowiska, współpracę z uczelniami akademickimi (umowy patronackie z Uniwersytetem Jagiellońskim i Akademią Górniczo-Hutniczą; współpraca z Laboratorium Edukacyjno-Badawczym Odnawialnych Źródeł i Poszanowania Energii AGH) oraz doradztwo zawodowe dla absolwentów kierunku, w tym doradztwo w ramach Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości. Ponadto część pracowników Instytutu łączy funkcje naukowe i dydaktyczne z działalnością ekspercką - co także wpływa na praktyczny rozwój celów i efektów kształcenia. Również i absolwenci kierunku zakładając własną działalność gospodarczą, związaną z treściami wizytowanego kierunku utrzymują kontakt z Instytutem włączając się w proces prowadzenia praktyk, czy uczestnicząc w spotkaniach interesariuszy zewnętrznych.

Udział studentów jako interesariuszy wewnętrznych w procesie określania koncepcji kształcenia na kierunku ochrona środowiska należy ocenić jako formalny. Studenci mają zapewniony udział w posiedzeniach Senatu z uwzględnieniem 20% liczby członków, zgodnie z art. 61 ust. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Na poziomie poszczególnych instytutów i zakładów zostały powołane Instytutowe zespoły ds. jakości kształcenia oraz Rady Programowe dla Kierunków Studiów. Na kierunku ochrona środowiska powołano Kierunkowy Zespół Studencki, złożony z przedstawicieli wszystkich lat studiów, opiniujący w imieniu Rady Uczelnianej Samorządu Studentów plany studiów i programy kształcenia. Przedstawiciele Samorządu ocenił współpracę z władzami Uczelni oraz Wydziału jako dobrą i prowadzoną na zasadach partnerskich. Przedstawiciele samorządu mają wgląd we wszystkie dokumenty Uczelni. Studenci w czasie spotkania z ZO potwierdzili swój udział w tworzeniu programów studiów i zasugerowali, że są zainteresowani zmianą studiów licencjackich na inżynierskie.

Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego¹ W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Koncepcja kształcenia ściśle nawiązuje do misji i strategii Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie. Program kształcenia gwarantuje studentom prawidłowy dostęp do najnowocześniejszej wiedzy zakresu ochrony środowiska. Koncepcja kształcenia na bieżąco dostosowywana do potrzeb rynku poprzez ofertę specjalności i treści kształcenia.
- 2) W procesie opracowywania koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku studiów udział brali zarówno interesariusze wewnętrzni, jak i zewnętrzni. Na podkreślenie zasługuje znaczący udział środowisk gospodarczych i administracyjnych w kreowaniu programu studiów i jego późniejszej realizacji. Studenci mają zapewniony udział w procesie określania koncepcji kształcenia na kierunku ochrona środowiska. Na kierunku ochrona środowiska powołano Kierunkowy Zespół Studencki, złożony z przedstawicieli wszystkich lat studiów, opiniujący plany studiów i programy kształcenia. Wskazane jest rozważenie zamiany studiów licencjackich na studia inżynierskie.

2. Spójność opracowanego i stosowanego w jednostce opisu zakładanych celów i efektów kształcenia dla ocenianego kierunku oraz system potwierdzający ich osiągnięcie.

- 1) Zakładane przez jednostkę efekty kształcenia odnoszące się do danego programu studiów, stopnia i profilu, kształcenia są zgodne z wymogami KRK oraz koncepcją rozwoju kierunku; zakładane efekty kształcenia na kierunkach o profilu praktycznym uwzględniają oczekiwania rynku pracy lub wymagania organizacji zawodowych, umożliwiające uzyskanie uprawnień do wykonywania zawodu, a na kierunkach o profilu ogólnie akademickim wymagania formułowane dla danego obszaru nauki, z której kierunku się wywodzi; opis efektów jest publikowany.

Kształcenie na kierunku „ochrona środowiska” w Instytucie Matematyczno-Przyrodniczym Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie prowadzone było od roku 1999 w ramach specjalności zawodowej - przyporządkowane specjalności do kierunku „ochrona środowiska” nastąpiło na mocy decyzji Ministra Edukacji Narodowej i Sportu Nr DSW-2-BR-4002-173/05 z dnia 24 czerwca 2005 r.

Zgodnie z § 9 pkt. 1 i 2 Statutu Uczelni nie tworzy się podstawowych jednostek organizacyjnych w rozumieniu ustawy, a jednostkami organizacyjnymi są instytuty.

Wytyczne dotyczące tworzenia, w tym konstruowania programów kształcenia i planów studiów zostały określone w Uchwale Senatu Nr 17/2012 z dnia 16 marca 2012 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać programy kształcenia oraz programy i plany studiów w PWSZ w Tarnowie. Plany i programy studiów obowiązujące od roku akademickiego 2012/2013 dla kierunku „ochrona środowiska” zatwierdzone zostały przez Senat Uczelni Uchwałą Nr 28/2012 z dnia 25 maja 2012 r. (Załącznik nr 3 Uchwały), natomiast obowiązujące od roku akademickiego 2014/2015 (określone dla poszczególnych specjalności

¹ według przyjętej skali ocen: wyróżniająco, w pełni, znacząco, częściowo, niedostatecznie; r.

prowadzonych na ocenianym kierunku studiów) Senat Uczelni zatwierdził Uchwałą Nr 23/2014 w dniu 23 maja 2014 r.

Efekty kształcenia dla kierunku „ochrona środowiska” Senat Uczelni zatwierdził Uchwałą Nr 18/2012 z dnia 30 marca 2012 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunków studiów prowadzonych w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie.

Zgodnie z Uchwałą Nr 7/2015 Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 27 lutego 2015 r. w *sprawie przyporządkowania kierunków studiów realizowanych w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie do obszarów kształcenia, dziedzin nauki/sztuki oraz dyscyplin naukowych/artystycznych* - studia na ocenianym kierunku są trzyobszarowe, umiejscowione w obszarze nauk: przyrodniczych, technicznych oraz ścisłych, w zakresie dyscyplin naukowych: ochrona środowiska, chemia, biologia, ekologia oraz energetyka.

Wizytowany kierunek „ochrona środowiska” do roku akademickiego 2013/2014 miał charakter jednolity, bez podziału na specjalności. Obecnie według takiego programu kształcą się studenci II i III roku. Od roku 2014/2015 charakter studiów został zmieniony poprzez wprowadzenie specjalności. Obecnie studenci po pierwszym semestrze wybierają jedną z dwóch specjalności: „Odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami” lub „Ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody”. Zmiana charakteru studiów i wprowadzenie specjalności jest wspomagane poprzez Norweski Mechanizm Finansowy 2009-2014 pt. Implementacja specjalności „Odnawialne źródła energii i gospodarowanie odpadami” oraz „Ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody”, o wartości blisko 1 mln zł, o który skutecznie aplikował Instytut. Obecnie studiuje wg tego programu studenci I roku, którzy właśnie dokonali wyboru specjalności.

Zgodnie z wymogami Krajowych Ram Kwalifikacji efekty kształcenia na ocenianym kierunku zostały oddzielnie podane dla wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, z wykorzystaniem oczekiwanego przez twórców reformy języka: „zna”, „Interpretuje”, „rozumie”, „posługuje”, „stosuje”, „wnioskuje”, „wykazuje”.

Efekty kształcenia obejmują 12 efektów z zakresu wiedzy, 11 dotyczy umiejętności i 7 kompetencji społecznych. Są one tożsame dla obu wprowadzonych specjalności i odnoszą się one do wszystkich efektów kształcenia wyspecyfikowanych dla nauk przyrodniczych oraz wybranych efektów dla obszarów nauk ścisłych i technicznych w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Efekty kształcenia są prawidłowym uszczegółowieniem efektów krajowych ukierunkowanym na osiągnięcie założonego profilu absolwenta.

Analiza treści kierunkowych efektów kształcenia wskazuje na ich zgodność z koncepcją kształcenia na kierunku „ochrona środowiska” zakładającą zdobycie wiedzy jak i umiejętności praktycznych.

Plany studiów oraz sylabusy dla prowadzonych w Uczelni kierunków studiów, w tym kierunku „ochrona środowiska” dostępne są na stronie internetowej Uczelni, odpowiednio w zakładkach:

<http://pwsztar.edu.pl/instytut-matematyczno-przyrodniczy/ochrona-srodowiska/plany-studiow/> oraz <http://pwsztar.edu.pl/instytut-matematyczno-przyrodniczy/ochrona-srodowiska/syllabusy/>.

W sylabusach przedmiotowe efekty kształcenia zostały podobnie jak w przypadku efektów kierunkowych oddzielnie zdefiniowane dla wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z użyciem pojęć powszechnie stosowanych w sylabusach. Rozkład przedmiotowych efektów kształcenia dla poszczególnych przedmiotów jest zróżnicowany. Z reguły podano 2-5 efektów

z zakresu wiedzy oraz 2-3 z zakresu umiejętności i również 2-3 z zakresu kompetencji społecznych. W przypadku ośmiu przedmiotów realizowany jest jedynie jeden przedmiotowy efekt kształcenia dla wiedzy, co w przypadku niektórych przedmiotów daje wrażenie zbyt minimalistycznego podejścia do przekazywanych treści. Odwrotnie w przypadku efektów kierunkowych zdefiniowanych dla umiejętności gdzie liczba 6 efektów w odniesieniu do pojedynczego przedmiotu (np. posługiwanie się dokumentacją techniczną) wydaje się być liczbą zawyżoną. Pomimo podanych przykładów, efekty kształcenia na ocenianym kierunku należy uznać za spójny system prowadzący do osiągnięcia zakładanej sylwetki absolwenta. Definiując w sylabusach efekty przedmiotowe, również te dotyczące praktyk studenckich podano odnośniki do odpowiednich efektów kierunkowych. Tworzą one spójną całość i pozwalają na osiągnięcie założonych celów kształcenia czego dowodzą przedstawione w Raporcie Samooceny matryce efektów kształcenia. Efekty przypisane praktyką mają znaczący wpływ na osiągnięcie efektów kierunkowych. Wszystkie kierunkowe efekty kształcenia osiągane są w trakcie realizacji różnych przedmiotów, przy czym każdy z efektów kierunkowych realizowany jest najczęściej w trakcie kilku przedmiotów. Osiągnięcie przedmiotowych efektów kształcenia prowadzi do osiągnięcia efektów kierunkowych.

- 2) efekty kształcenia danego programu zostały sformułowane w sposób zrozumiały i są sprawdzalne,

System efektów kształcenia dla ocenianego kierunku „ochrona środowiska” obejmuje wszystkie ich kategorie (wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne). Kierunkowe efekty kształcenia są sformułowane w sposób zrozumiały. Treść merytoryczną poszczególnych efektów sformułowano jasno i precyzyjnie. Nie pominięto żadnego istotnego dla kierunku efektu obszarowego. Poszczególne efekty sformułowano stosując właściwe nazewnictwo i definicje w sposób powszechnie zrozumiały. Sposób sformułowania efektów kształcenia pozwala na ich weryfikację.

Studenci ocenili, że sposób sformułowania efektów jest zrozumiały. Mają świadomość rodzaju i zakresu wiedzy oraz umiejętności, jakie uzyskają po zakończeniu studiów. Treści programów kształcenia są przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu.

- 3) jednostka stosuje przejrzysty system oceny efektów kształcenia, umożliwiający weryfikację zakładanych celów i ocenę osiągania efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia; system ten jest powszechnie dostępny.

Ogólne zasady związane z pomiarem i oceną efektów kształcenia określone zostały w *Regulaminie studiów* Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie przyjętym Uchwałą Senatu 14/2015 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie uchwalenia *Regulaminu Studiów pierwszego i drugiego stopnia Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie*. *Regulamin studiów* dostępny na stronie internetowej Uczelni w zakładce dokumenty - pod adresem <http://pwsztar.edu.pl/uczelnia/dokumenty/> (na stronie zamieszczone są 2 wersje Regulaminu - aktualna i poprzednia).

Weryfikacja efektów kształcenia odbywa się na kilku poziomach, m.in.: 1) poprzez kontrolę osiągnięcia modułowych efektów kształcenia, tj. ocenę prac zaliczeniowych, projektowych i egzaminacyjnych; 2) poprzez weryfikację efektów uzyskanych w wyniku realizacji praktyki; 3) w procesie dyplomowania (ocena pracy dyplomowej oraz egzaminu dyplomowego).

Ocena osiągnięć studentów jest dokonywana przez nauczyciela na każdym etapie procesu kształcenia, zgodnie z obowiązującymi kryteriami oceniania, które określa *Regulamin Studiów*, a precyzują zapisy w sylabusach dotyczące metod ewaluacji cząstkowej i sumującej oraz warunków zaliczenia. Plany studiów i sylabusy dla kierunku „ochrona środowiska”, jak wspomniano wcześniej, zamieszczone są na stronie internetowej Uczelni, w zakładkach: <http://pwsztar.edu.pl/instytut-matematyczno-przyrodniczy/ochrona-srodowiska/plany-studiow/> oraz <http://pwsztar.edu.pl/instytut-matematyczno-przyrodniczy/ochrona-srodowiska/syllabusy/>.

W Instytucie Matematyczno-Przyrodniczym obowiązuje ponadto *Wewnętrzna procedura weryfikacji osiągania zakładanych efektów* kształcenia opracowana w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, stanowiąca załącznik 2.1 *Strategii rozwoju Instytutu Matematyczno-Przyrodniczego w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie na lata 2015-2019*.

W Uczelni obowiązuje również Zarządzenie Nr 3/2015 Rektora PWSZ w Tarnowie z dnia 14 stycznia 2015 r. w sprawie gromadzenia przechowywania dokumentacji potwierdzającej osiągnięcie założonych efektów kształcenia, zgodnie z którym dokumentacja powinna być przechowywana do końca cyklu kształcenia.

Weryfikacji efektów kształcenia dokonuje się także poprzez kształcenie praktyczne. Organizację praktyk zawodowych oraz obowiązki ich organizatorów i uczestników określa obowiązujący w Uczelni, przyjęty Uchwałą Nr 25/2015 Senatu Uczelni z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wprowadzenia *Regulaminu Praktyk Zawodowych Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie* (realizacja praktyk zawodowych poprzednio regulowana była Zarządzeniami Rektora: Nr 36A/2008 z dnia 1 października 2008 r., a następnie nr 8/2013 z dnia 12 lutego 2013 r.). Wśród procedur dołączonych do *Strategii rozwoju Instytutu Matematyczno-Przyrodniczego* znajduje się opis procedury potwierdzania i realizacji założonych efektów kształcenia w ramach praktyki zawodowej oraz wzór ankiety składanej przez studenta po zakończeniu praktyki zawodowej, pn. *Ocena efektów kształcenia i organizacji praktyki zawodowej na studiach I stopnia na kierunku ochrona środowiska*. (Załącznik 3.3.1. *Strategii*).

Zgodnie z *Regulaminem Praktyk* za przygotowanie zawodowe studentów oraz za prawidłową realizację założonych efektów kształcenia, w szczególności za należyte uwzględnienie zagadnień praktyk zawodowych w planie i programów studiów odpowiada Dyrektor Instytutu Matematyczno-Przyrodniczego. Za organizację i przebieg praktyk odpowiada Opiekun praktyk (dla kierunku „ochrona środowiska” powołany na rok akademicki 2014/2015 przez Prorektora PWSZ w Tarnowie w dniu 4 listopada 2014 r.). Podstawą zaliczenia praktyki zawodowej jest wypełniony przez studenta dziennik praktyki, wraz z kartą oceny studenta, przedstawienie materiałów z praktyki lub sprawozdania z praktyki oraz podpisane porozumienie z pracodawcą. Zaliczenia praktyki dokonuje Opiekun praktyk kierunku „ochrona środowiska”.

Końcowym sposobem weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia na danym kierunku studiów jest praca dyplomowa. Ogółę zasady związane z pracą dyplomową, egzaminem dyplomowym oraz ukończeniem studiów określone zostały w § 38-44 obowiązującego w Uczelni *Regulaminu studiów*.

Ponadto w Załącznikach do *Strategii rozwoju Instytutu Matematyczno-Przyrodniczego* (Zał. nr: 3.3.2 oraz 3.3.4) określono funkcjonujące w ramach Zakładu Ochrony Środowiska: wzór *Oceny pracy licencjackiej przez opiekuna*, a także *Zasady przeprowadzania egzaminu licencjackiego na kierunku ochrona środowiska oraz przykładowe pytania i zagadnienia*.

W Uczelni obowiązuje Zarządzenie Nr 21/2013 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 9 maja 2013r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu Antyplagiatowego oraz wewnętrznej instrukcji określającej procedury przekazywania pracy dyplomowej/ projektu dyplomowego do sprawdzenia w systemie „Plagiat.pl”. Załącznikami do powyższego Zarządzenia są: *Instrukcja określająca procedury przekazywania pracy dyplomowej/ projektu dyplomowego do sprawdzenia w systemie „Plagiat.pl”* oraz *Regulamin antyplagiatowy* (odpowiednio Załączniki Nr 1 i 2).

Dokumentacja toku studiów związana z potwierdzeniem uzyskania przez studenta zakładanych efektów kształcenia i kwalifikacji, tj. np. protokoły egzaminacyjne i dyplomy oraz suplementy prowadzona jest prawidłowo.

Spotkanie zespołu PKA ze studentami potwierdziło, że efekty kształcenia zostały sformułowane w sposób dla nich przejrzysty i zrozumiały, jak również sposoby ich weryfikacji i zasady zaliczenia są w większości jasne i jednoznaczne.

Podsumowując należy stwierdzić, że system oceny i weryfikacji efektów kształcenia nie odbiega od standardów stosowanych w uczelniach wyższych. Stosowane w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie rozwiązania nie budzą zastrzeżeń. System jest przejrzysty, obejmuje wszystkie kategorie efektów kształcenia (wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne), przewiduje właściwe dla nich sposoby weryfikacji oraz umożliwia zmierzenie i ocenę efektów kształcenia na poszczególnych jego etapach.

- 4) jednostka monitoruje kariery absolwentów na rynku pracy, a uzyskane wyniki wykorzystuje w celu doskonalenia jakości procesu kształcenia.

Obowiązek monitorowania losów zawodowych absolwentów realizowany jest w Uczelni przez Biuro Karier i Projektów PWSZ w Tarnowie powołane Regulaminem Organizacyjnym Uczelni w dniu 31 stycznia 2003 r. jako Biuro Karier i Promocji. Podczas wizytacji udostępniono min. wyniki badań zrealizowanych w ramach projektu *KLEKSS BIS Kapitał Ludzki – Edukacyjny Komponent strategii szkoły* (2012 r.) – dostępne na stronie Biura Karier i Projektów raporty *Badania absolwentów PWSZ w Tarnowie – pilotaż (2011-2012)* oraz *Losy Absolwentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie (część ogólna). Raport 2014*, uwzględniający losy zawodowe absolwentów kierunku „ochrona środowiska”.

Według raportu samooceny jednostki oraz prowadzonych spotkań ze studentami i z pracownikami Instytutu wykazała chęci uzyskania tytułu zawodowego inżyniera w macierzystej uczelni. Zasadne wydaje się zatem prowadzenie działań PWSZ w Tarnowie do przekształcenia kierunku studiów „ochrona środowiska w studia inżynierskie lub do stworzenia dodatkowej ścieżki kształcenia umożliwiającej zdobycie tytułu zawodowego inżyniera. Rozwijająca się baza materialna, wzmocniona środkami Funduszy Norweskich w zasadzie to umożliwia, lecz konieczna jest jeszcze przebudowa kadry, o której napisano w raporcie samooceny. Wg wizytowanej jednostki realne jest w okresie 2-3 lat wystąpienie do Ministerstwa z wnioskiem o uruchomienie siedmiosemestralnych studiów inżynierskich przynajmniej jednej specjalności. Obecnie ogromna większość (ponad 90%) absolwentów studiów I stopnia kontynuuje edukację na studiach II stopnia Na innej uczelni, głównie na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie, Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie i Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Załącznik nr 4 Ocena losowo wybranych prac etapowych oraz dyplomowych

Przegląd losowo wybranych prac etapowych pozwala stwierdzić, że przyjęty system weryfikacji przedmiotowych efektów kształcenia jest realizowany w sposób prawidłowy. Oceniane prace etapowe miały charakter samodzielnych opracowań, a prace egzaminacyjne lub zaliczeniowe oraz kolokwia charakter testów otwartych, pytań problemowych czy zadań do samodzielnego rozwiązania. Tematy oraz stopień trudności prac etapowych odpowiadają wymaganiom stawianym studiom wyższym. Pytania kontrolne sprawdzają efekty kształcenia z zakresu umiejętności, doboru właściwej metody rozwiązania, weryfikacja hipotezy, opisanie sposobu postępowania. Prace pozwalają na weryfikację efektów kształcenia i są z reguły rzetelnie oceniane. Również sprawozdania z ćwiczeń terenowych zawierały opis, obliczenia i opracowanie graficzne wyników pomiarów terenowych. Prawidłowa dokumentacja ćwiczeń terenowych, stanowiła weryfikację umiejętności studenta w zakresie wykonania i opracowania wyników prostych pomiarów terenowych. Podczas spotkania ze studentami ocenianego kierunku wskazali oni, iż stopień opanowania treści programowych przedstawionych na zajęciach dydaktycznych jest kontrolowany przez zaliczenia i egzaminy, których zakres tematyczny odpowiada zagadnieniom i wymaganiom przedstawianym na poszczególnych przedmiotach.

Przeglądowi poddano również prace dyplomowe. Prace te prowadzone są na wysokim poziomie prac eksperymentalnych zdecydowanie pozwalającym na weryfikację efektów kształcenia. Wyniki osiągnięte w części sprawdzanych prac zdecydowanie nadają się do opublikowania, gdyż zawierają cenny materiał źródłowy. Oceny pracy wystawiane zarówno przez recenzenta jak i promotora pracy generalnie należy uznać za obiektywne. Recenzje zostały przygotowane prawidłowo i merytorycznie. Chociaż prace eksperymentalne badały zjawiska lokalne bazowały jedynie na literaturze krajowej w przyszłości należy dążyć do szerszego wykorzystania literatury zagranicznej, gdyż obecnie wiele prac naukowych dotyczących ochrony środowiska również w Polsce, publikowanych jest w języku angielskim. W trakcie egzaminu dyplomowego zadawano 3-4 pytania obejmujące zagadnienia związane zarówno z tematem pracy, jak i kierunkiem studiów. Pytania te pozwalały na weryfikację wiedzy na poziomie egzaminu dyplomowego. Poddane oglądowi karty okresowych osiągnięć studenta oraz protokoły zaliczenia przedmiotu pozwoliły na stwierdzenie, że są one prowadzone poprawnie. W wybranych losowo teczках absolwentów znajdują się wymagane dokumenty związane ze złożeniem egzaminu dyplomowego.

Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego⁴ W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Efekty kształcenia ocenianego kierunku są przejrzyste i spójne oraz spełniają wymogi określone w KRK. Przedstawione w raporcie samooceny jednostki matryce pokrycia efektów kształcenia pozwalają stwierdzić, że realizacja efektów przedmiotowych w trakcie toku studiów pozwala na realizację wszystkich kierunkowych efektów kształcenia. W przypadku niektórych przedmiotów wydaje się konieczna drobna korekta efektów w kierunku ich uszczegółowienia (pojedyncze efekty z zakresu wiedzy) lub optymalnego ograniczenia (efekty z zakresu umiejętności)**
- 2) Efekty kształcenia ocenianego kierunku „ochrona środowiska” zostały sformułowane sposób zrozumiały i stanowią spójną całość. Kierunkowe efekty kształcenia sformułowane zostały prawidłowo z użyciem pojęć właściwych dla „języka KRK”. Są one być weryfikowane w trakcie studiów przy pomocy klasycznych metod. Studenci**

zostają na początku kursu poinformowani o zawartości sylabusu i warunkach zaliczenia kursu.

- 3) System weryfikacji efektów kształcenia jest przejrzysty, adekwatny do kierunku studiów i podobny stosowanych do na innych uczelniach wyższych. Metody weryfikacji przedmiotowych efektów kształcenia zostały podane w sylabusach.
- 4) Jednostka nie prowadzi systematycznego monitoringu losu absolwentów. Wynika to głównie z przechodzenia absolwentów na studia II stopnia na innych uczelniach. Pracownicy jednostki mają kontakt z absolwentami pracującymi „w zawodzie” na terenie Tarnowa, co znajduje przełożenie na możliwości praktyk studenckich.

3. Program studiów umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

- 1) Realizowany program kształcenia umożliwia studentom osiągnięcie każdego z zakładanych celów i efektów kształcenia oraz uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta,

Program studiów na kierunku „ochrona środowiska” w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie został tak skonstruowany, aby możliwym było uzyskanie przez studenta wszystkich zakładanych efektów kształcenia. Studia licencjackie są prowadzone w formie studiów stacjonarnych, trwają 6 semestrów i obejmują 180 Punktów ECTS, jest to prawidłowa i powszechnie stosowana organizacja tego typu studiów.

W obecnie obowiązującym programie zostały uwzględnione posiadane wyniki monitorowania karier zawodowych absolwentów oraz wyniki analizy zgodności efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy. Program kształcenia zawiera zdefiniowane cele kształcenia, do których dobrane są adekwatne metody sprawdzania i oceny efektów kształcenia. Każdy moduł ma oszacowany nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, w celu przypisania odpowiedniej liczby punktów ECTS. Metody kształcenia zostały dobrane adekwatnie do zakładanych efektów kształcenia.

W roku 2014 przeanalizowano powtórnie osiągnięte efekty kształcenia pod kątem potrzeb rynku pracy. Stwierdzono, że w celu lepszego przygotowania studentów do dynamicznie zmieniających się wymagań rynku pracy, należy odejść od koncepcji profilu studiów o charakterze ogólnym i przejść na profil praktyczny z dwoma specjalnościami. Wprowadzono decyzją Senatu PWSZ dwie specjalności: „Odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami” oraz „Ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody”. Dokonano w tym celu niezbędnych korekt programu, które mieszczą się w ramach 30%, które Uczelnia może zmieniać bez zgody Ministerstwa (Uchwała Senatu nr 23/2014 z dnia 23.05.2014r.). Program ten, zwany w raporcie programem nowym, jest realizowany od roku 2014/2015 i obowiązuje obecnie na I roku studiów. Nowe specjalności są wprowadzane przy wsparciu finansowym tzw. projektu norweskiego „Implementacja specjalności „Odnawialne źródła energii i gospodarowanie odpadami” oraz „Ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody”. Zajęcia na wszystkich specjalnościach realizowanych na kierunku ochrona środowiska składają się z wykładów, ćwiczeń, seminariów, laboratoriów i laboratoriów informatycznych. Dominujący w procesie kształcenia charakter mają zajęcia ćwiczeniowe i laboratoryjne. Z punktu widzenia realizacji efektów kształcenia szczególnie istotną rolę odgrywają zajęcia mające charakter praktyczny. Zwłaszcza na II i III roku studiów położony jest duży nacisk na zajęcia laboratoryjne i ćwiczenia z przedmiotów kierunkowych, tak aby kształtować

w studentach niezbędne, wymagane przez rynek pracy umiejętności. Nabywaniu konkretnych umiejętności i kompetencji społecznych służy także praktyka zawodowa.

Efekty kształcenia dla kierunku ochrona środowiska zostały zatwierdzone przez Senat PWSZ. Ze sporządzonej matrycy efektów kształcenia wynika, że treści kształcenia poszczególnych przedmiotów objętych planem studiów z praktyką zawodową realizują założone efekty kształcenia i zapewniają uzyskanie wszystkich kierunkowych efektów kształcenia. Wszystkie efekty kształcenia kierunku ochrona środowiska osiągane są poprzez realizację przedmiotów ogólnych i kierunkowych, a przedmioty do wyboru wzmacniają i utrwalają dodatkowo osiąganie efektów kierunkowych. Pozwala to optymistycznie oceniać system osiągania zakładanych efektów w trakcie całego cyklu kształcenia. Zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy i metody dydaktyczne tworzą spójną całość.

Podobnie programy studiów dla obu specjalności pozwalają na osiągnięcie zakładanej w każdej specjalności sylwetki absolwenta. Pomimo identycznych kierunkowych efektów kształcenia sylwetki absolwenta różnią się nieco dla obu specjalności, co znajduje uzasadnienie w szczegółowych, przedmiotowych efektach kształcenia. Przyjęte w ramach programów kształcenia plany studiów przewidują konsekwentną sekwencję zajęć odzwierciedlającą koncepcję stopniowego zwiększania zakresu zajęć specjalistycznych, laboratoryjnych i terenowych. Przyjęte w tej kwestii rozwiązania nie budzą zastrzeżeń.

Zgodnie z powszechnie obowiązującymi rozwiązaniami przyjęto zasadę, w której jeden punkt ECTS odpowiada efektom kształcenia, których uzyskanie wymaga od studenta około 25–30 godzin pracy, obejmujących godziny kontaktowe (zajęcia dydaktyczne z nauczycielem akademickim, wynikające z planu studiów, konsultacje, egzaminy, zaliczenia w sesji i inne) oraz indywidualną pracę studenta, oszacowaną dla konkretnego przedmiotu. Liczba godzin kontaktowych zajęć dydaktycznych, przewidziana w planie studiów stacjonarnych wynosi (w zależności od cyklu kształcenia) ponad 50% całkowitej liczby godzin pracy studenta, wynikającej z liczby punktów ECTS. Pozostały czas związany jest z indywidualną pracą studenta.

Pracowni dyplomowej i pracy dyplomowej przypisano 14 punktów ECTS, natomiast 9 punktów ECTS przypisano na 150 godzin łącznej liczby godzin nauki języka obcego na studiach stacjonarnych. Na ocenianym kierunku prowadzone są zajęcia z wychowania fizycznego w wymiarze 60 godzin, co przekłada się na 2 punkty ECTS.

Zgodnie ze specyfiką specjalności widać wyraźne zróżnicowanie w udziale zajęć praktycznych zgodne z założonym profilem absolwenta. Można zatem stwierdzić że czas trwania kształcenia, liczba godzin kontaktowych i ich rozkład pomiędzy semestrami nie budzą zastrzeżeń. Sylabusy przedmiotów specyfikują zarówno metody kształcenia jak i formy weryfikacji efektów kształcenia. Organizacja kształcenia na ocenianym kierunku jest prawidłowa. Udział poszczególnych form zajęć, jak treści programowe przypisane poszczególnym przedmiotom pozwalają na uzyskanie efektów kształcenia zapisanych w programie kształcenia. Realizowane poprzez efekty przedmiotowe kierunkowe efekty kształcenia znajdują uzasadnienie w kierunkowych treściach programowych. Odpowiednia dla specyfiki nauczania na kierunku „ochrona środowiska” jest także organizacja kształcenia i stosowane metody dydaktyczne. Sprzyjają one realizacji treści programowych, uwzględniając specyfikę i charakter kierunku. Charakter ten został uwzględniony w opracowanych dla kierunku efektach kształcenia i w efektach przedmiotowych. W ramach metod dydaktycznych wprowadzono nowoczesne narzędzia multimedialne wykorzystywane zarówno podczas wykładów, jak i ćwiczeń oraz zaawansowane techniki laboratoryjne.

Realizowany program kształcenia w ocenie studentów pozwala osiągnąć zakładaną strukturę kwalifikacji absolwenta. Studenci w czasie spotkania z ZO PKA zaznaczyli, że chcieliby studia ukończyć z tytułem inżyniera, co ułatwiłoby im kontynuowanie nauki na studiach II stopnia w innych uczelniach technicznych. Władze Instytutu zadeklarowały, że są już podejmowanie działania w celu przekształcenia kierunku na profil praktyczny.

Studenci poza opisanym przypadkiem nie zgłosili zastrzeżeń do planu studiów. Uważają, że zajęcia są ułożone w dobrej kolejności, a zdobyte efekty kształcenia wykorzystują w kolejnych przedmiotach. Sekwencja przedmiotów realizowanych na poszczególnych semestrach odpowiada stopniowemu uszczegółowieniu i pogłębianiu wiedzy. Prowadzi ona do stopniowego zdobywania przez studentów wiedzy, kompetencji i umiejętności zgodnie z przedstawioną koncepcją kształcenia. Metody prowadzenia zajęć i ich forma pozwalają osiągnąć założone efekty kształcenia i są w opinii studentów odpowiednie.

Na wizytowanym kierunku istnieje dokumentacja regulująca proces odbywania praktyk przygotowana przez opiekuna praktyk. Studenci odbywają 2 tygodniową praktykę po czwartym semestrze (tzw. praktyka przyrodnicza) oraz 4 tygodniową praktykę po VI semestrze (tzw. praktyka dyplomowa).

Praktykę przyrodniczą organizuje jednostka dla wszystkich studentów w formie wyjazdu do ośrodka przyrodniczego.

Jednostka zapewnia studentom zakłady, w których mogą odbywać praktyki dyplomowe. Zalecane jest jednak samodzielne poszukiwanie miejsca odbywania praktyk przez studenta, co sami zainteresowani oceniają pozytywnie. Pozwala to na wybór miejsca odbywania praktyk w pobliżu miejsca zamieszkania, co stanowi udogodnienie dla studentów dojeżdżających z okolicznych miejscowości. Wydział umożliwia również zaliczenie praktyki na podstawie obecnie podejmowanej pracy zawodowej w obszarze związanym z kierunkiem kształcenia.

Praktyki podlegają kontroli poprzez osobistą wizytację praktyk przyrodniczych przez opiekuna praktyki z ramienia PWSZ oraz wyrywkowe telefoniczne sprawdzanie realizacji praktyk dyplomowych. Dokumentację praktyki stanowi poprawnie wypełniony dziennik praktyk przedłożony opiekunowi praktyk. Na ocenę z praktyki zawodowej składają się: udokumentowanie odbycia praktyk przyrodniczej i dyplomowej oraz zrealizowanych zadań poprzez odpowiednie zapisy w dzienniku praktyki, potwierdzone przez zakład pracy, pozytywna ocena i opinia wystawiona przez opiekuna praktyki zawodowej z ramienia jednostki przyjmującej, krótka samoocena studenta z odbytych, - opinie na temat zaangażowania praktykanta zebrane w trakcie kontroli. Zaliczenia praktyk dokonuje opiekun praktyki z ramienia PWSZ w Tarnowie.

Zgodnie z Regulaminem Studiów studenci mają możliwość indywidualizacji procesu kształcenia poprzez indywidualną organizację studiów (IOS) oraz indywidualny plan studiów (IPS). W trakcie spotkania studentów z ZO, przyznali oni, że formalne zapisy oraz same założenia IOS oraz IPS są im znane i świadomie z nich nie korzystają.

Uczelnia podjęła również działania w celu zapewnienia odpowiedniej liczebności grup, aby umożliwić osiąganie zakładanych efektów kształcenia w odpowiednich warunkach. Stosowne wytyczne zawarto w Zarządzeniu nr 31/2010 z dnia 21 maja 2010 roku Rektora PWSZ w Tarnowie. Studenci pozytywnie ocenili liczebność grup dla poszczególnych form zajęć.

Na wizytowanym kierunku uruchomiono 2 moduły specjalnościowe: „Odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami (OZEiGO)” oraz „Ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody (OiGZP)”. W opinii studentów liczba i zakres proponowanych specjalności są wystarczające.

Studenci poza wyborem specjalności nie mają możliwości wyboru przedmiotów fakultatywnych, **co ocenia się negatywnie.**

Łączna liczba punktów ECTS przypisana modułom i przedmiotom obieralnym wybieranym w ramach specjalności na pierwszym stopniu studiów wynosi 55 i 54 punkty ECTS, co umożliwia studentowi wybór modułów kształcenia, do których przypisuje się punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS. Organizacja kształcenia oraz stosowane formy zajęć, duży udział zajęć o charakterze praktycznym daje pełną możliwość osiągnięcia założonych, efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Zgodnie z Uchwałą Nr 24/2011 Senatu z dnia 4 listopada 2011 roku w sprawie realizacji zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość studenci mają możliwość korzystania z e-learningu. **Negatywnie należy ocenić brak wykorzystania narzędzi kształcenia na odległość na wizytowanym kierunku.**

Uczelnia umożliwia przenoszenie zajęć zaliczonych przez studenta poza uczelnią oraz kontynuację kształcenia w jednostce organizacyjnej Uczelni.

- 2) Zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne tworzą spójną całość.

Przedstawione w Raporcie samooceny i zweryfikowane w trakcie wizytacji programy kształcenia (jednolity bez podziału na specjalności i z podziałem na specjalności „Odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami” oraz „Ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody” pozwalają stwierdzić, że zakładane efekty kształcenia znajdują uzasadnienie w kierunkowych treściach programowych. W procesie dydaktycznym stosowane są różne, właściwie dobrane metody dydaktyczne, adekwatne do celów i treści nauczania sprecyzowanych w sylabusach. Treści nauczania służą realizacji przedmiotowych, a w rezultacie i kierunkowych, efektów kształcenia. Efekty kształcenia, treści programowe, formy i metody dydaktyczne oraz praktyki studenckie tworzą spójną całość.

Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego⁴ W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Realizowany na studiach „ochrona środowiska” program kształcenia spełnia wymogi zawarte w KRK i umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Na ocenianym kierunku prawidłowo funkcjonuje system weryfikacji osiągania efektów kształcenia. System punktów ECTS jest poprawny. Jednostka nie wykorzystuje narzędzi e-learningowych, zastrzeżenia budzi forma realizacji wyboru przedmiotów. Sposób organizacji praktyk oraz możliwości indywidualizacji procesu kształcenia należy określić jako poprawne
- 2) Przedstawione w Raporcie Samooceny i zweryfikowane w trakcie wizytacji efekty kształcenia, treści programowe, formy zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne tworzą spójną całość.

4. Liczba i jakość kadry dydaktycznej a możliwość zagwarantowania realizacji celów edukacyjnych programu studiów

- 1) Liczba pracowników naukowo-dydaktycznych i struktura ich kwalifikacji umożliwiają osiągnięcie założonych celów kształcenia i efektów realizacji danego programu,

Zajęcia na kierunku studiów „ochrona środowiska” prowadzi kadra własna Uczelni: 27 nauczycieli akademickich, w tym 4 profesorów tytularnych, 6 doktorów habilitowanych, 11 doktorów oraz 6 magistrów, która jest wspomagana przez pracowników spoza Wydziału. Z danych przedstawionych w Raporcie Samooceny wynika, że kadra prowadząca zajęcia na ocenianym kierunku reprezentuje głównie obszar nauk przyrodniczych, dziedzinę nauk biologicznych dyscypliny: ekologia, biologia i biochemia, obszar nauk ścisłych, dziedzinę nauk chemicznych, dyscyplinę chemia oraz obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, dziedzinę nauk rolniczych, dyscyplinę ochrona i kształtowanie środowiska. Liczba pracowników naukowo-dydaktycznych i struktura ich kwalifikacji umożliwiają osiągnięcie założonych efektów kształcenia i realizację przedstawionego programu. Zarówno **liczba nauczycieli akademickich**, jak i ich kwalifikacje dydaktyczne, długoletni staż pracy, stałe podnoszenie kwalifikacji, są przesłankami wskazującymi na wysoki poziom merytoryczny i kompetencyjny kształcenia na tym kierunku **Struktura kwalifikacji kadry dydaktycznej jest adekwatna do specyfiki kierunku „ochrona środowiska” i umożliwia realizację zakładanych efektów kształcenia.**

- 2) dorobek naukowy i kwalifikacje dydaktyczne kadry, zwłaszcza tworzącej minimum kadrowe, są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia; na kierunkach o profilu praktycznym w procesie kształcenia uczestniczą nauczyciele z doświadczeniem praktycznym, związanym z danym kierunkiem studiów,

Do minimum kadrowego ocenianego kierunku studiów Uczelnia zaproponowała 9 nauczycieli akademickich, w tym 5 samodzielnych (2 z tytułem naukowym profesora i 3 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego) oraz 4 ze stopniem naukowym doktora.

Zgodnie z § 14 ust. 1 rozporządzenia z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370) minimum kadrowe dla studiów pierwszego stopnia ocenianego kierunku studiów stanowi co najmniej trzech samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora.

Zespół wizytujący PKA przeprowadził ocenę spełnienia wymagań dotyczących minimum kadrowego na podstawie przesłanej dokumentacji oraz dokumentów przedstawionych podczas wizytacji. W ocenie uwzględniono w szczególności posiadane tytuły i stopnie naukowe oraz dorobek naukowy nauczycieli akademickich. Sprawdzono również obciążenia dydaktyczne w bieżącym roku akademickim oraz złożone oświadczenia o wliczeniu do minimum kadrowego.

Stwierdzono, że wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunki § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, zgodnie z którym

nauczyciel akademicki może być zaliczony do minimum kadrowego, jeżeli został zatrudniony w Uczelni nie krócej niż od początku semestru studiów.

Nauczycielom akademickich stanowiących minimum kadrowe przypisano zajęcia w wymiarze pozwalającym na uznanie, że spełniają warunki określone w § 13 ust. 2 ww. rozporządzenia, zgodnie z którym nauczyciel akademicki może być zaliczony do minimum kadrowego, jeżeli w danym roku akademickim prowadzi na danym kierunku studiów zajęcia dydaktyczne w wymiarze co najmniej 30 godzin zajęć dydaktycznych – w przypadku samodzielnego nauczyciela akademickiego lub 60 godzin zajęć dydaktycznych – w przypadku nauczyciela akademickiego posiadającego stopień naukowy doktora lub kwalifikacje drugiego stopnia.

Z oświadczeń o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego ocenianego kierunku wynika, iż wszystkie te osoby spełniają również warunek ujęty w art. 112a ust. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.). Oświadczenia o zaliczeniu do minimum kadrowego ocenianego kierunku zostały złożone przed rozpoczęciem roku akademickiego, do dnia 30 czerwca roku poprzedzającego rok akademicki.

Żaden ze zgłoszonych do minimum kadrowego nauczycieli akademickich nie przekroczył limitu minimów kadrowych określonego w art. 112a ust. 1 – 2 powyższej Ustawy.

Zgodnie z art. 119 ust. 1. pkt. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym umowy o pracę zawierają informację, że Uczelnia jest podstawowym miejscem pracy w rozumieniu ww. ustawy dla 5 osób zgłoszonych do minimum kadrowego.

Biorąc pod uwagę wyłącznie wymagania formalne należy stwierdzić, iż warunek minimum kadrowego został spełniony.

Dorobek wszystkich nauczycieli wykazuje zbieżność z zadeklarowanymi efektami kształcenia i jest adekwatny do realizowanego programu. Zajęcia są obsadzone prawidłowo i to zarówno przez nauczycieli należących do minimum kadrowego kierunku jak i pozostałych. Wszystkie osoby zgłoszone do minimum osoby posiadają dorobek przynajmniej w jednej dyscyplinie naukowej do której odnoszą się efekty kształcenia. Każdy z obszarów jest reprezentowany przynajmniej przez jednego pracownika (obszar nauk przyrodniczych - 7 osób, obszar nauk technicznych – 1 osoba oraz obszar nauk ścisłych – 1 osoba), a zatem należy stwierdzić, że **minimum kadrowe na kierunku „ochrona środowiska” jest spełnione. Jednak dorobek osób wliczonych do minimum jest bardzo zróżnicowany, w przypadku niektórych z nich należy go uznać za spełniający wymogi w stopniu minimalnym. Należy podkreślić, że obszar nauk technicznych jest reprezentowany przez jednego pracownika z niewielkim dorobkiem naukowym w zakresie energetyki, a w zasadzie energetyki odnawialnej. W związku z powyższym zaleca się wzmocnienie minimum kadrowego o kolejnych przedstawicieli obszaru nauk technicznych, lub rozważenie rezygnacji z odnoszenia efektów kształcenia do tego obszaru.**

Hospitowane zajęcia potwierdziły dobre przygotowanie merytoryczne nauczycieli akademickich do prowadzonych zajęć. Jednocześnie wykazały dobry stan bazy oraz dobrą organizację procesu dydaktycznego.

Na podstawie analizy umów o pracę oraz informacji uzyskanych w czasie wizytacji stwierdzono, iż nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowe ocenianego kierunku studiów są zatrudnieni w Uczelni od kilku/kilkunastu lat i prawie wszyscy - z wyjątkiem jednej osoby - stanowili minimum kadrowe ocenianego kierunku studiów podczas poprzedniej wizytacji (w roku akademickim 2008/2009). Powyższe fakty pozwalają na stwierdzenie, że minimum kadrowe kierunku „ochrona środowiska” jest stabilne.

Stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe (9), do liczby studentów kierunku (64) spełnia z nadmiarem wymagania § 17 ust. 1 pkt. 4, 5 i 6 i ust. 2 rozporządzenia z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370). Wynosi on 1: 7,1 przy obowiązującym na wizytowanym kierunku nie mniejszym niż 1 : 60.

- 3) jednostka prowadzi politykę kadrową sprzyjającą podnoszeniu kwalifikacji i zapewnia pracownikom warunki rozwoju naukowego i dydaktycznego, w tym także przez wymianę z uczelniami i jednostkami naukowo-badawczymi w kraju i za granicą.

Polityka kadrowa Uczelni zapewnia wystarczające warunki do realizacji procesu kształcenia na stacjonarnych studiach I stopnia na kierunku „ochrona środowiska.” Uczelnia nie posiada infrastruktury badawczej umożliwiającej prowadzenie badań na odpowiednim poziomie. Rozwój kadry wizytowana Jednostka opiera na współpracy z uczelniami partnerskimi/patronackimi, w których kadra PWSZ w Tarnowie jest zatrudniona na pierwszym etapie. W przypadku wizytowanego kierunku jest to Uniwersytet Jagielloński. O skuteczności takiego podejścia świadczy uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w okresie po ostatniej wizytacji PKA przez dwóch nauczycieli akademickich zatrudnionych w PWSZ w Tarnowie oraz na UJ. Wizytowana Jednostka zapewniła sobie tą drogą kadrę o bardzo wysokich kwalifikacjach w grupie pracowników samodzielnych. W ten sposób Jednostka częściowo rozwiązała problem rozwoju kadry podniesiony przez Zespół Oceniający podczas poprzedniej wizytacji w styczniu 2009 r. (Raport zespołu oceniającego z wizytacji przeprowadzonej w dniach 6-7 stycznia 2009 r. w Instytucie Matematyczno-Przyrodniczym Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie na kierunku „ochrona środowiska” prowadzonym na poziomie studiów pierwszego stopnia).

Grupa nauczycieli akademickich posiadających stopnień naukowy doktora nie jest objęta taką ścieżką rozwoju. Podczas spotkania nauczycieli akademickich z zespołem oceniającym dyskutowano problem publikowania wyników uzyskanych w wyniku ciekawszych prac licencjackich i uzyskania tą drogą dorobku naukowego nauczycieli akademickich posiadających stopnień naukowy doktora. Podnoszono także problem przygotowań do zmiany profilu ogólnoakademickiego na profil praktyczny i związanych z tym wymagań kadrowych.

(Załącznik nr 5- Nauczyciele akademicy realizujący zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, w tym stanowiący minimum kadrowe. Cz. I. Nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowe. Cz. II. Pozostali nauczyciele akademicy);

Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego³ W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Liczba nauczycieli akademickich i struktura ich kwalifikacji umożliwiają osiągnięcie założonych efektów kształcenia oraz realizację programu kształcenia.
- 2) Dorobek naukowy i kwalifikacje dydaktyczne kadry tworzącej minimum kadrowe oraz innych nauczycieli akademickich biorących udział w kształceniu na kierunku są adekwatne do zakładanych efektów kształcenia i realizowanego programu. Minimum kadrowe wymaga wzmocnienia w obszarze nauk technicznych.

3) Jednostka prowadzi skuteczną politykę kadrową polegającą na współpracy z uczelniami posiadającymi wysoki potencjał badawczy w zakresie ochrony środowiska, drobnej korekty wymaga rozwój kadry dla której w PWSZ w Tarnowie, jest jedynym miejscem pracy.

5. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, którą dysponuje jednostka a możliwość realizacji zakładanych efektów kształcenia oraz prowadzonych badań naukowych

Uczelnia zapewnia bazę materialną, niezbędną do osiągnięcia końcowych efektów kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także uwzględniająca potrzeby osób niepełnosprawnych.

Wizytowana jednostka w pełni zabezpiecza bazę dydaktyczną umożliwiającą osiąganie deklarowanych efektów kształcenia. Zakład Ochrony Środowiska, który prowadzi wizytowany kierunek, dysponuje czterema nieźle wyposażonymi własnymi pracowniami laboratoryjnymi: pracownią ekologii i nauk o Ziemi, pracownią mikrobiologiczno-biochemiczną, pracownią monitoringu środowiska oraz pracownią odnawialnych źródeł energii. Ponadto jest zabezpieczony dostęp do dwóch laboratoriów chemicznych: chemii nieorganicznej oraz chemii organicznej. W zakresie sal wykładowych i ćwiczeniowych Zakład korzysta z ogólnodostępnej bazy Uczelni. Łącznie baza ta, stanowiąca własność Uczelni, obejmuje 20 sal o pojemności od 20 do 80 osób, sala audytoryjna mieszcząca 110 osób, 3 pracownie informatyczne po 20 stanowisk komputerowych każda oraz 4 pracownie językowe. Sale są wyposażone w stacjonarne lub przenośne rzutniki multimedialne.

Zasoby księgozbioru Uczelni zawierają 56000 tomów, z tego 2100 tomów obejmuje literatura podstawowa i uzupełniająca kierunku ochrona środowiska. Księgozbiór związany z kierunkiem ochrona środowiska obejmuje literaturę podstawową oraz uzupełniającą dla poszczególnych przedmiotów realizowanych w ramach tego kierunku. Dostęp studentów do tych zasobów umożliwia system biblioteczno-informatyczny. Stałą prenumeratą jest objęte 12 tytułów polskich periodyków z zakresu ekologii i ochrony środowiska. Biblioteka umożliwia dostęp on-line do zagranicznych baz pełnotekstowych i abstraktowych w ramach Wirtualnej Biblioteki Nauki na podstawie tzw. licencji krajowej, z której mogą korzystać wszystkie biblioteki uczelniane w Polsce. Dzięki temu dostępowi studenci i doktoranci mogą korzystać z 15 baz pełnotekstowych i bibliograficznych na platformie EBSCO, m.in: Academic Search Complete, GreenFILE, Newspaper Source i in., baz pełnotekstowych i abstraktowych czasopism i książek zagranicznych takich wydawców jak: Elsevier, Springer, Nature, Science, Wiley-Blackwell i innych oraz platformy WEB of Knowledge z bazami: Web of Science oraz Journal Citation Reports. Czytelnia posiada 34 stanowiska, a ponadto czytelnia czasopism – 6 stanowisk. Ponadto czytelnia komputerowa dysponuje 18 stanowiskami z dodatkowymi 6 stanowiskami do pracy na własnym sprzęcie użytkownika.

Uczelnia posiada halę sportową, basen kąpielowy oraz zespół sportowo-rekreacyjny.

Zespół Oceniający pozytywnie ocenia dobór miejsc praktyk przyrodniczych oraz dyplomowych.

Wizytowana Uczelnia wyeliminowała bariery architektoniczne zewnętrzne i wewnętrzne utrudniające poruszanie się osób niepełnosprawnych; w salach audytoryjnych wyodrębniono miejsca dla osób na wózkach inwalidzkich; we wszystkich budynkach funkcjonują windy i toalety dla osób z niepełną sprawnością.

Zespół Oceniający podczas poprzedniej wizytacji w styczniu 2009 r. nie przedstawił zaleceń w zakresie bazy dydaktycznej.

W ocenie studentów wizytowanego kierunku baza dydaktyczna i lokalowa jest dobra i spełnia ich wymagania, podobnie jak jakość sprzętu laboratoryjnego. Studenci na spotkaniu z Zespołem Oceniającym podnieśli jedynie problem jakości sprzętu komputerowego. Studenci mają dostęp do Internetu w ramach wewnętrznej sieci uczelni.

Uczelnia posiada bibliotekę, która w opinii studentów jest raczej dobrze wyposażona i posiada literaturę polecaną przez nauczycieli akademickich, choć tutaj studenci zaznaczyli, że w wielu przypadkach powinno być więcej dostępnych egzemplarzy. Godziny otwarcia biblioteki oraz innych jednostek są dostosowane do potrzeb studentów.

W opinii studentów baza instytucji, w których odbywają praktyki jest właściwa i dostosowana do kierunku studiów. Studenci ponadto pozytywnie ocenili miejsce odbywania praktyki przyrodniczej.

Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego⁴ W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Wizytowana jednostka w pełni zabezpiecza bazę dydaktyczną umożliwiającą osiągnięcie deklarowanych efektów kształcenia. Uczelnia dba o rozwój bazy dydaktycznej. Budynki są przystosowane do osób niepełnosprawnych. Baza instytucji, w których studenci odbywają praktyki również nie budzi zastrzeżeń.

6. Badania naukowe prowadzone przez jednostkę w zakresie obszaru/obszarów kształcenia, do którego został przyporządkowany oceniany kierunek studiów

Rezultaty prowadzonych badań naukowych są wykorzystywane w procesie kształcenia; na kierunkach o profilu ogólnoakademickim jednostka stwarza studentom możliwość uczestnictwa w badaniach naukowych oraz zdobycia wiedzy i umiejętności przydatnych w pracy naukowo-badawczej.

Uczelnia nie ma obowiązku prowadzenia badań naukowych, jednak na uwagę zasługuje działalność Koła Naukowego OŚKA. Działalność tego koła jest związana z problematyką ochrony środowiska. Obecnie w kole działa około 20 studentów. Studenci w ramach działalności w kole odbywają wyjazdy naukowo-badawcze oraz wydają publikacje z którymi udają się na konferencje. Pozytywnie należy ocenić wkład opiekuna koła za zaangażowanie i zachęcanie jak najszerszego grona studentów do udziału w pracach naukowo-badawczych.

Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego⁴ NIE DOTYCZY

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego.

7. Wsparcie studentów w procesie uczenia się zapewniane przez Uczelnię

- 1) Zasady i procedury rekrutacji studentów są przejrzyste, uwzględniają zasadę równych szans i zapewniają właściwą selekcję kandydatów na dany kierunek studiów;

Przedstawione w raporcie samooceny zasady i procedury rekrutacji studentów są przejrzyste, uwzględniają zasadę równych szans i zapewniają właściwą selekcję kandydatów

na dany kierunek studiów. Zostały one określone w Uchwale Nr 25/2013 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 22 maja 2013 r. w sprawie uchwalenia regulaminu postępowania rekrutacyjnego na I rok studiów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie na rok akademicki 2014/2015. Przyjęcie na pierwszy rok studiów pierwszego stopnia na kierunku „ochrona środowiska” następuje na podstawie wyników egzaminu maturalnego z przedmiotów objętych kwalifikacją. W Uczelni obowiązuje elektroniczny system rejestracji kandydatów na studia. Na podstawie otrzymanych w toku postępowania rekrutacyjnego punktów kandydat jest lokowany na liście rankingowej. O przyjęciu decyduje miejsce na liście rankingowej wynikające z liczby otrzymanych punktów i limitu miejsc w danym roku. Kandydaci - laureaci i finaliści olimpiad przedmiotowych szczebla centralnego - są przyjmowani z pominięciem procedur rekrutacyjnych, jeżeli przedmiot jest objęty kwalifikacją.

Liczbę miejsc na kierunku ochrona środowiska określa zasadniczo Uchwała nr 1/2014 Senatu PWSZ w Tarnowie, z dnia 24 stycznia 2014 r. w sprawie określenia liczby miejsc na studiach w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie w roku akademickim 2014/2015. W późniejszym terminie zapisy tej uchwały uzupełniane były zapisami Uchwał nr 34/2014 z dnia 26 września 2014 r. oraz nr 40/2014 z dnia 31 października 2014 r. Liczbę miejsc na studiach I stopnia na kierunku ochrona środowiska określono na poziomie 35 osób – studia stacjonarne. Warunkiem uruchomienia studiów na danym kierunku/specjalności było zapisanie się co najmniej 18 kandydatów w rekrutacji podstawowej, przy czym w szczególnie uzasadnionych przypadkach Rektor może podjąć decyzję o uruchomieniu kierunku mimo mniejszej liczby kandydatów.

W ocenie studentów liczba przyjmowanych osób jest odpowiednia i nie wpływa negatywnie na warunki realizacji procesu kształcenia.

Uczelnia powołuje instytutowe komisje rekrutacyjne. Kandydat na studia ma prawo odwołać się do Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej.

- 2) system oceny osiągnięć studentów jest zorientowany na proces uczenia się, zawiera standardowe wymagania i zapewnia przejrzystość oraz obiektywizm formułowania ocen;

Zasady oceniania studentów na wizytowanym kierunku są przejrzyste dla środowiska studenckiego i znane od początku trwania zajęć dydaktycznych. Studenci są informowani na temat zakresu materiału omawianego na zajęciach, charakterystyki przedmiotu oraz sposobu zaliczenia zajęć dydaktycznych. Studenci podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA wskazali, że mają odpowiedni dostęp do prac egzaminacyjnych i zaliczeniowych. Są również poinformowani o możliwości ich poprawy.

Zgodnie z opinią studentów, programy studiów oraz liczba godzin z poszczególnych przedmiotów są dostosowane do zakresu materiału i czasu potrzebnego do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.

W opinii studentów przedstawionej podczas spotkania z Zespołem Oceniającym, czas przeznaczony na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia jest właściwy. System oceny osiągnięć studentów jest w opinii studentów zrozumiały, obiektywny i sprawiedliwy oraz zorientowany na proces uczenia się.

Studenci przyznali, że są oceniani obiektywnie, na podstawie zdobytej wiedzy i umiejętności oraz mają zapewnioną możliwość wglądu do swoich prac w celu uzyskania informacji na temat popełnionych błędów. Wymagania oraz forma weryfikacji efektów kształcenia, które

są przedstawiane podczas pierwszych zajęć dydaktycznych przez nauczycieli akademickich, są konsekwentnie realizowane jednakowo wobec wszystkich studentów.

W przypadku uzasadnionych wątpliwości co do oceny lub przebiegu egzaminu studenci mogą, na podstawie § 24 Regulaminu Studiów ubiegać się o przeprowadzenie egzaminu komisyjnego. Decyzję w tej sprawie podejmuje dyrektor instytutu. Studenci ocenili zaproponowaną procedurę jako odpowiednią, przyznając jednocześnie, że nigdy nie korzystali z komisyjnego zaliczenia lub egzaminu.

- 3) struktura i organizacja programu ocenianego kierunku studiów sprzyja krajowej i międzynarodowej mobilności studentów;

Według raportu samooceny Zakład Ochrony Środowiska pozyskał w grudniu 2014 r. środki finansowe z Funduszu Norweskiego, które będą między innymi wspierać mobilność studentów. Dotychczas na przeszkodzie stała słaba znajomość języka angielskiego. W ostatnich 3 latach w międzynarodowej wymianie nie uczestniczył żaden student z wizytowanego kierunku.

Zespół Oceniający ustalił, że Uczelnia posiada kartę Erasmus+. **Negatywnie należy ocenić brak udziału studentów w międzynarodowych i krajowych wymianach studenckich. Studenci jako główne przyczyny wskazują brak informacji o możliwościach wyjazdu.** Zaleca się zatem instytutowi wdrożenie działań mających na celu promocję wśród studentów wyjazdów i wymian międzynarodowych i krajowych w ramach programów mobilnościowych. Studenci przyznali, że poziom nauczania języka angielskiego jest na dobrym poziomie, **zaznaczyli jednak, że brak im w programie nauczania z języka fachowego, branżowego.** Doczasowy bark wymiany międzynarodowej wyklucza możliwość czerpania przez studentów z doświadczeń międzynarodowych.

Uczelnia od stycznia 2015 r. bierze udział w projekcie zatytułowanym: Implementacja specjalności „Odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami” oraz „Ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody” finansowany z Funduszu Norweskiego.

- 4) system pomocy naukowej, dydaktycznej i materialnej sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów oraz skutecznemu osiągnięciu założonych efektów kształcenia.

Opieka dydaktyczna

W opinii studentów wizytowanego kierunku nauczyciele akademicki dobrze wypełniają swoje obowiązki. Punktualnie rozpoczynają i kończą zajęcia, są dostępni w czasie wyznaczonych konsultacji, które są dostosowane do studentów niestacjonarnych.

Prowadzący zajęcia udostępniają dla niektórych przedmiotów materiały dodatkowe za pomocą platformy internetowej moodle. Studenci uznali materiały za przydatne i starannie przygotowane.

Studenci wizytowanego kierunku mają zapewnioną możliwość indywidualizacji kształtowania ścieżki edukacyjnej poprzez wybór specjalności (dwóch na studiach pierwszego stopnia), co w ocenie studentów jest wystarczające. Regulamin studiów umożliwia studiowanie według IOS oraz IPS z czego studenci wizytowanego kierunku świadomie nie korzystają. Studenci wybierają raczej nieformalne uzgodnienia z poszczególnymi prowadzącymi.

W trakcie spotkania z Zespołem Oceniającym studenci przyznali, że nie korzystają z sylabusów, ponieważ informacje przekazane przez prowadzących są wystarczające. Wspólna analiza przykładowego sylabusu ZO ze studentami pokazała, że są one czytelne i przejrzyste. Analiza własna wykazała kompletność informacji zawartych w sylabusie, a w szczególności: kod i nazwę przedmiotu, koordynatora oraz prowadzącego przedmiot, formy zajęć wraz z limitami liczby studentów dla każdej formy, liczbę godzin i punktów ECTS z podziałem na semestr, stosowane metody dydaktyczne, cel przedmiotu, treści kształcenia, szczegółowe efekty kształcenia wraz ze sposobami ich weryfikacji, łączny czas pracy studenta z podziałem na rodzaje, literaturę podstawową i uzupełniającą, datę ostatniej aktualizacji dokumentu.

Studenci wizytowanego kierunku pozytywnie oceniają pracę dziekana, biura dziekana i rektora. Wszystkie informacje, ogłoszenia, godziny otwarcia i dyżury są dostępne za pośrednictwem strony internetowej Uczelni.

Na stronie studenci mogą również znaleźć program kształcenia dla swojego kierunku, plan studiów, matrycę efektów kierunkowych oraz szczegółowy opis toku studiów.

Jednostka powołuje opiekunów lat z pośród nauczycieli akademickich, którzy jednak w opinii studentów nie mają przypisanych obowiązków. Wszelkie problemy i wnioski w imieniu studentów zgłaszają starości poszczególnych roczników, co w opinii studentów jest wystarczające.

W opinii studentów władze Uczelni podejmują ciągłe działania na rzecz poprawy warunków studiowania. Studenci są zadowoleni z podjętych studiów i zauważają wsparcie uczelni i instytutu w zdobywaniu wiedzy.

Na wizytowanym kierunku nie studiuje osoby niepełnosprawne, w związku z czym ocena faktycznego wsparcia dla studentów z niepełnosprawnością nie jest możliwa. Przedstawiona dokumentacja wskazuje jednak na bardzo przemyślany sposób pomocy studentom z niepełnosprawnościami. Stosowne zapisy dopasowujące formę egzaminu i zaliczanie przedmiotów zawiera Regulamin Studiów. Student z niepełnosprawnością może po przyjęciu na studia spotkać się z pełnomocnikiem rektora ds. osób niepełnosprawnych w celu ustalenia najlepszej dla studenta formy studiowania oraz ewentualnej pomocy ze strony Uczelni. Pozytywnie należy ocenić możliwość realizacji zajęć w domu studenta niepełnosprawnego.

Opieka naukowa

Proces dyplomowania na wizytowanym kierunku studenci ocenili jako dobry. Wybór tematów prac dyplomowych następuje rok przed planowym zakończeniem studiów. Studenci wybierają tematy z listy zaproponowanych tematów lub mogą zgłosić swój temat po uzgodnieniu z promotorem. Pracy dyplomowej towarzyszy seminarium dyplomowe. W czasie seminarium dyplomowego student zapoznaje się z zasadami tworzenia pracy dyplomowej, przygotowuje oraz prezentuje bieżące postępy w realizacji pracy dyplomowej. W Uczelni funkcjonuje kontrola antyplagiatowa, której poddawane są prace dyplomowe. Studenci są świadomi sprawdzania ich prac oraz znają ewentualne konsekwencje plagiatu.

Opieka materialna

W opinii studentów wizytowanego kierunku system przyznawania pomocy materialnej działa dobrze i nie budzi żadnych zastrzeżeń. Stypendia są przyznawane sprawnie, wypłacane na czas, oraz w odpowiedniej wysokości. Również wnioski w opinii studentów są czytelne i nie sprawiają problemów.

Analiza własna „Regulaminu pomocy materialnej nie wzbudziła zastrzeżeń. Uczelnia dokonała poprawnego podziału funduszu pomocy materialnej, a na wizytowanym kierunku przyznano stypendia rektora dla najlepszych studentów z zachowaniem ustawowych limitów.

Zespół PKA pozytywnie ocenia działania Uczelni związane z dofinansowywaniem studentom praktyk, kiedy odbywają je poza miejscem swojego zamieszkania. Studenci również bardzo pozytywnie ocenili wsparcie Uczelni w tym aspekcie, gdyż pozwala im to znaleźć lepsze miejsca praktyk jednak bardziej oddalone od domu.

Uczelnia nie posiada własnego funduszu stypendialnego, prowadzi swój dom studencki, którego standard studenci ocenili pozytywnie.

Działalność wpierająca

Na Uczelni działa Samorząd Studencki na poziomie uczelni oraz w ramach poszczególnych instytutów. Studenci wizytowanego kierunku ocenili działalność samorządu jako dostateczną. W czasie spotkania z Zespołem Oceniającym przewodniczący samorządu ocenił współpracę z władzami uczelni jako partnerską. Postulaty studentów są poddawane pod dyskusję i brane pod uwagę. W uczelni poza kołami naukowymi, działa kilka organizacji studenckich: NZS, AZS, Gazeta studencka Ad Astra oraz koło teatru. Pozytywnie należy ocenić przeprowadzanie przez Samorząd szkoleń z praw i obowiązków studenta.

W PWSZ w Tarnowie działa biuro karier i projektów. Do zadań biura należy przeprowadzanie badania losów zawodowych absolwentów, organizacja targów pracy oraz szkoleń, a także upowszechnianie wśród studentów ofert pracy. Studenci w trakcie spotkania z Zespołem Oceniającym przyznali, że wśród ofert brak propozycji bezpośrednio związanych z wizytowanym kierunkiem, co ocenia się negatywnie.

Studenci wizytowanego kierunku rzadko korzystają z oferty biura karier. Pozytywnie oceniają organizację targów pracy. W ich opinii największym problemem jest brak ofert pracy zgodnych z ich kierunkiem kształcenia.

Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego⁴ ZNACZĄCO

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Zasady i procedury rekrutacji są przejrzyste i zrozumiałe dla środowiska studenckiego. Niezbędne informacje dostępne są na stronie Internetowej Uczelni.**
- 2) Zasady oceny osiągnięć dydaktycznych studentów są znane od początku trwania zajęć dydaktycznych i są egzekwowane przez nauczycieli akademickich. Studenci pozytywnie ocenili obowiązujący w Uczelni system weryfikacji osiągnięć. Studenci są we właściwy sposób informowani o wymaganiach egzaminacyjnych oraz formie i sposobie zaliczania przedmiotów. W opinii studentów system oceny jest obiektywny.**
- 3) Studenci nie uczestniczą w programach wymiany międzynarodowej ani krajowej. Problemem może być tu brak odpowiedniej informacji oraz słaba znajomość języka obcego, którego znajomość Uczelnia stara się zwiększyć poprzez zatrudnienie „Native Speakera”, jednak działania dotyczące uruchomienia mobilności wymagają intensyfikacji.**
- 4) Uczelnia posiada przejrzysty system materialny skierowany do środowiska studenckiego. System pomocy naukowej i dydaktycznej sprzyja rozwojowi studentów i**

osiąganiu przez nich zakładanych efektów kształcenia. Uczelnia przykładą dużą uwagę do potrzeb osób z niepełnosprawnością. Uczelnia wspiera i stwarza odpowiednie warunki do działalności koła naukowego.

8. Jednostka rozwija wewnętrzny system zapewniania jakości zorientowany na osiągnięcie wysokiej kultury jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

- 1) Jednostka wypracowała przejrzystą strukturę zarządzania kierunkiem studiów oraz dokonuje systematycznej, kompleksowej oceny efektów kształcenia; wyniki tej oceny stanowią podstawę rewizji programu studiów oraz metod jego realizacji zorientowanej na doskonalenie jakości jego końcowych efektów.

Wewnętrzny system doskonalenia jakości kształcenia wprowadzony został w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie na mocy Uchwały nr 3/2010 Senatu Uczelni z dnia 22 stycznia 2010 r. Główne zadania Systemu obejmowały: doskonalenie procesu dydaktycznego i wspierania innowacji dydaktycznych, stymulowania rozwoju kadry dydaktycznej i administracyjnej oraz usprawnianie polityki informacyjnej Uczelni. Powyższa Uchwała obligowała do powołania Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia, Koordynatora ds. Jakości oraz Specjalisty ds. Jakości pełniącego funkcję Sekretarza Rady. Obecnie obowiązuje w Uczelni, a tym samym w Instytucie Matematyczno-Przyrodniczym - Uchwała Nr 44/2012 Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 14 września 2012 r. w sprawie *Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia*. Ponadto Uchwałą Nr 48/2014 z dnia 19 grudnia 2014 r. Senat Uczelni przyjął do realizacji w roku akademickim 2014/2015 *Plan działania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia*, który zakłada następujące założenia priorytetowe: analizę problemów zidentyfikowanych w roku akademickim 2013/2014, podejmowanie działań naprawczych wraz z analizą ich skuteczności, doskonalenie współpracy ze Studenckimi Zespołami Kierunkowymi, dostosowanie programu kształcenia dla profilu praktycznego, przegląd dokumentacji pod kątem spójności i kompletności, wprowadzanie procedur usprawniających zarządzanie procesem dydaktycznym, zwłaszcza w zakresie dokumentowania efektów kształcenia, a ponadto usprawnienie sprawozdawczości oraz upowszechnianie informacji, w tym uruchomienie kolejnych baz danych.

Struktura Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia jest hierarchiczna, trójstopniowa, o określonych zakresach kompetencji poszczególnych organów. Ogólny nadzór nad funkcjonowaniem i doskonaleniem Systemu pełni Rektor Uczelni. Na poziomie ogólnouczelnianym za sprawne funkcjonowanie systemu odpowiedzialna jest Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia (powołana Zarządzeniem Nr 65/2012 Rektora PWSZ w Tarnowie z dnia 16 października 2012 r. w sprawie *powołania Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia oraz Uczelnianego Audytora ds. Jakości Kształcenia*), której przewodniczy Prorektor ds. Współpracy i Rozwoju. W skład Uczelnianej Rady wchodzi m.in. także: Prorektor ds. Studenckich i Dydaktyki, Koordynator Uczelniany ds. Jakości Kształcenia, Instytutowi Koordynatorzy ds. Jakości Kształcenia, w tym Koordynator z ramienia Instytutu

Matematyczno-Przyrodniczego, Kierownik Biura Karier i Projektów oraz Przedstawiciel Samorządu Studentów. Powyższe ciało kolegialne odpowiedzialne jest za politykę jakościową Uczelni i przygotowuje sprawozdania dla Rektora i Senatu. Na poziomie poszczególnych instytutów funkcjonują zespoły instytutowe, których zadaniem jest koordynacja i optymalizacja działań podlegających im zespołów kierunkowych. Zarządzeniem nr 19/2015 Rektora Uczelni z dnia 22 kwietnia 2015 r. powołany został *Zespół Instytutowy ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia w Instytucie Matematyczno-Przyrodniczym w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie*. W jego skład wchodzi kierownicy studiów, przedstawiciele studentów oraz przedstawiciele pracodawców i opiekunowie praktyk. Na poziomie zakładów powołane zostały Kierunkowe Zespoły ds. Jakości Kształcenia. W skład *Kierunkowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia Zakładu Ochrony Środowiska* wchodzi nauczyciele akademicy, a także przedstawiciele studentów i pracodawców. Do szczegółowych zadań zespołów kierunkowych należy: aktualizacja programów kształcenia, opracowanie danych dotyczących danego kierunku studiów, np. dla potrzeb akredytacji, a także monitorowanie procesu kształcenia dla kierunku studiów. Przedstawiciele instytutowych i kierunkowych zespołów ds. jakości kształcenia w celu doskonalenia pracy organów ds. jakości kształcenia biorą udział w spotkaniach informacyjno-szkoleniowych z Koordynatorem ds. Jakości Kształcenia. Uchwałą nr 2/2013 Rady Uczelnianej Samorządu Studentów PWSZ w Tarnowie z dnia 14 listopada 2013 r. powołano na kierunkach trzyosobowe Studenckie Zespoły ds. Jakości Kształcenia, zajmujące się przede wszystkim opiniowaniem planów studiów i programów kształcenia. Obecny skład Studenckiego Zespołu Kierunkowego dla „ochrony środowiska” powołany został w dniu 9 marca 2015 r.

Wewnętrzny system doskonalenia jakości kształcenia w PWSZ w Tarnowie obejmuje politykę i procedury zarządzania jakością; monitoring oraz okresowe przeglądy programów kształcenia wraz z analizą efektów kształcenia; ocenianie studentów; zapewnienie wysokiej jakości kadry dydaktycznej; zasoby do nauki i środki wsparcia dla studentów; systemy informacyjne; publikowanie informacji dotyczących oferty edukacyjnej i efektów kształcenia. Ponadto uwzględnia stosowane dobre praktyki i doświadczenia w zapewnieniu jakości kształcenia, a także opinie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Celem Systemu jest stałe monitorowanie, analiza, ocena i doskonalenie procesów dydaktycznych służących podnoszeniu jakości kształcenia.

Działania związane z jakością kształcenia w Instytucie Matematyczno-Przyrodniczym reguluje *Strategia rozwoju Instytutu Matematyczno-Przyrodniczego w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie na lata 2015-2019 wraz z wewnętrznymi procedurami osiągania zakładanych efektów kształcenia na kierunkach: chemia, matematyka i ochrona środowiska*. Powyższy dokument obejmuje następujące Załączniki:

- ogólnouczelniane, tj.: Kodeksy etyki: pracowników oraz studentów PWSZ w Tarnowie; *Formularz Oceny Nauczyciela Akademickiego; Kompetencje Kierowników Zakładów;*

Uchwałę nr 2/2013 RUSS w sprawie powołania Kierunkowych Zespołów Studenckich; Zarządzenia Rektora: w sprawie powołania Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia oraz w sprawie powołania Instytutowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia w Instytucie Matematyczno-Przyrodniczym w PWSZ w Tarnowie;

- instytutowe, tj.: *Wewnętrzną procedurę weryfikacji osiągania zakładanych efektów kształcenia w Instytucie Matematyczno-Przyrodniczym PWSZ w Tarnowie; Regulamin hospitacji zajęć dydaktycznych w IMP PWSZ w Tarnowie*, oraz formularze pn.: *Ocena efektów kształcenia w ramach kursu/modułu*- koordynator; *Ocena efektów kształcenia w ramach kursu/modułu* – student; *Ankieta oceny zajęć dydaktycznych*;
- zakładowe – Zakładu Ochrony Środowiska, do których należą: *Ankieta – Ocena efektów kształcenia i organizacji praktyki zawodowej na studiach I stopnia na kierunku ochrona środowiska; Ocena pracy licencjackiej przez opiekuna; Protokół hospitacji zajęć dydaktycznych; Zasady przeprowadzania egzaminu licencjackiego na kierunku ochrona środowiska oraz przykładowe pytania i zagadnienia.*

Metodami służącymi ocenie i zapewnieniu jakości kształcenia na kierunku „ochrona środowiska” są m.in.:

- ewaluacja zajęć dydaktycznych przez studentów za pomocą ankietyzacji - procedura ankietyzacji wprowadzona została Zarządzeniem Rektora nr 82/2012 z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie wdrożenia procedury „Zasady prowadzenia ankietyzacji w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie”. Wcześniej zasady przeprowadzenia ankiet opiniujących proces kształcenia ustalone były w Regulaminie zatwierdzonym Uchwałą Senatu Nr 13/2002 z dnia 29 listopada 2002 r. (ze zmianami wprowadzonymi Uchwałą Senatu Nr 63/2012 z dnia 21 grudnia 2012 r.). W dniu 21 grudnia 2012 r. Rektor PWSZ w Tarnowie zatwierdził również Zarządzeniem Nr 83/2012 obowiązujący w całej Uczelni Wzór kwestionariusza ankiety służącej ocenie zajęć dydaktycznych oraz warunków studiowania, zawierający ponadto ocenę pracy Sekretariatu, Biblioteki, Opiekunów roku, a także ocenę dostępności Kierownika Zakładu. Student może także ocenić harmonogram zajęć, oferty Uczelni w zakresie naukowych wymian studenckich, stronę internetową jak również przepływ informacji w Uczelni;

- hospitacje zajęć dydaktycznych realizowanych przez nauczycieli akademickich – procedura określona została w *Regulaminie hospitacji zajęć dydaktycznych w IMP PWSZ w Tarnowie* (będąca składową dokumentu pn. *Strategia rozwoju Instytutu Matematyczno-Przyrodniczego w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie na lata 2015-2019 wraz z wewnętrznymi procedurami osiągania zakładanych efektów kształcenia na kierunkach: chemia, matematyka i ochrona środowiska*). W powyższym dokumencie określono również (na poziomie Zakładu Ochrony Środowiska) wzór Protokołu hospitacji zajęć dydaktycznych;

- okresowa ocena nauczycieli akademickich, dokonywana z pomocą m.in. *Formularza Oceny Nauczyciela Akademickiego w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie.*

zatwierdzonego przez Rektora Uczelni Zarządzeniem Nr 25/2015 z dnia 6 maja 2015 r. Rektor Uczelni Zarządzeniem nr 30/2015 z dnia 6 maja 2015 r. powołał również *Instytutową Komisję ds. okresowej oceny nauczycieli akademickich w Instytucie Matematyczno-Przyrodniczym*.

W ramach stosowanych procedur doskonaleniu podlegają ponadto plany i programy praktyk zawodowych (uwagi studentów znajdują się w anonimowych ankietach wypełnianych po zakończeniu praktyki na spotkaniu z opiekunem praktyki w Uczelni; otrzymują je także Dyrektor Instytutu, Kierownik Zakładu, Koordynator ds. Jakości Kształcenia, będący reprezentantem Instytutu w Uczelnianej Radzie ds. Jakości Kształcenia) oraz interesariuszy zewnętrzni będący członkami *Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia w Instytucie Matematyczno-Przyrodniczym*.

W ramach funkcjonujących zespołów i komisji odbywają się zebrania, które są protokołowane. Podczas wizytacji zapoznano się między innymi z dokumentacją związaną z pracą Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia i kierowników Zakładów (2014/2015) oraz Rady Instytutu Matematyczno-Przyrodniczego (m.in. ze sprawozdaniami, protokołami) i stwierdzono, że na posiedzeniach powyższego ciała kolegialnego poruszane były min. kwestie związane z doskonaleniem jakości kształcenia. W toku wizytacji zapoznano się również m.in. ze *Sprawozdaniami z działalności: Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie* m.in. z roku akademickiego 2013/2014 (zatwierdzonego Uchwałą Nr 44/2014 Senatu Uczelni z dnia 19 grudnia 2014 r.), czy Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia w roku akademickim 2012/2013 (przyjętym Uchwałą Nr 50/2013 Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 20 grudnia 2013 r.), a ponadto z dokumentem pn. *Badanie jakości pracy pracowników sprawujących funkcje administracyjne w opinii studentów* (Tarnów 2015).

Praktyczne działanie systemu zapewnienia jakości kształcenia w PWSZ w Tarnowie obrazuje sprawozdanie z roku 2013/2014 przygotowane na posiedzenie senatu, z którego wynika, że przedmiotem URdJK działań było:

- wdrożenie zaplanowanych działań naprawczych zaplanowanych na rok akademicki 2013/14 obejmujące: wzmożona promocja kierunków studiów, zmianę programu studiów I roku (zajęcia wyrównawcze, więcej zajęć o charakterze ćwiczeniowym), zwiększenie nacisku na zajęcia praktyczne, doskonalenie metod dydaktycznych, poszerzanie kontaktów z pracodawcami; wizytacja potwierdziła wykonanie tych zaplanowanych działań;
- identyfikacja zagrożeń w Instytutach: brak środków na zajęcia wyrównawcze i na zmniejszenie liczebności grup na I roku, problemy ze znalezieniem adekwatnych miejsc na praktyki, problemy sprzętowe, problemy z obiegiem informacji (zarówno nadmiar jak i deficyt informacji), problemy kadrowe (ciągle zbyt mała liczba osób zatrudnionych w PWSZ jako pierwszym miejscu pracy, niepewność co do dalszego zatrudniania osób z uczelni akademickich);

- Powołanie Studenckich Zespołów Kierunkowych i wprowadzenie ankiet oceniających proces kształcenia: system punktów ECTS, metody dydaktyczne, metody oceniania, warunki kształcenia; dokonano szczegółowej analizy odpowiedzi uzyskanych za pomocą tych ankiet, w zdecydowanej większości były to oceny pozytywne, jednak niektóre wymagają działań naprawczych np. zaniżona liczba punktów ECTS za lektoraty, zwiększenie udziału praktycznych form kształcenia, jednostkowe uwagi i dotyczące harmonogramów zajęć i wyposażenia sal
- Plan działań na 2014/15 obejmujący: podejmowanie działań naprawczych i analiza ich skuteczności; w tym kontekście doskonalenie współpracy ze Studenckimi Zespołami Kierunkowymi, dostosowanie programów studiów do nowych wymogów legislacyjnych, przegląd dokumentacji związanej ze studiami (przepisy wewnętrzne) pod kątem spójności i kompletności, wprowadzanie nowych procedur dotyczących zarządzania procesem dydaktycznym (w szczególności: dokumentowanie efektów kształcenia, uznawalność efektów uczenia się etc.), usprawnienie sprawozdawczości, w tym uruchomienie kolejnych elektronicznych baz danych (publikacje, konferencje, współpraca z otoczeniem).

Analiza powyższego sprawozdania pozwala stwierdzić, że system ten jest wdrożony i ciągle doskonalony oraz dostarcza cennych informacji Władzom Uczelni. O wadze, jaką Władze Uczelni przywiązują do realizacji założonego planu, świadczy fakt, iż plan działania został przyjęty w formie Uchwały nr 48/2014 Senatu PWSZ w Tarnowie z 19 grudnia 2014 r. w sprawie przyjęcia do realizacji w roku akademickim 2014/2015 Planu działania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Upowszechnianie informacji dotyczących wyników monitorowania jakości procesu kształcenia i uzyskiwanych efektów kształcenia oraz wprowadzanych zmian prowadzone jest wielotorowo. Informację na temat kształcenia są dostępne w licznych źródłach, co pozwala na pozytywną ocenę jej dostępności. Informacje o efektach kształcenia, a także wszelkich sprawach organizacyjnych związanych z funkcjonowaniem Uczelni studenci mogą uzyskać w Internecie..

- 2) w procesie zapewniania jakości i budowy kultury jakości uczestniczą pracownicy, studenci, absolwenci oraz inni interesariusze zewnętrzni.

W procesie budowy wysokiej kultury kształcenie uczestniczą pracownicy i studenci oraz przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych – pracodawcy i pracownicy instytucji związanych z ochroną środowiska. Uczelnia utrzymuje szerokie kontakty z interesariuszami zewnętrznymi w celu współpracy w zakresie kształcenia i organizowania staży i praktyk studenckich.

Studenci uczestniczą w procesie zapewnienia jakości kształcenia poprzez udział swoich przedstawicieli w komisjach ds. jakości kształcenia, ankietyzację. Zalecenia zawarte w poprzedniej ocenie zostały w znacznej części wykonane, lub stały się nieaktualne, np. te dotyczące studiów niestacjonarnych. Minimum kadrowe liczy nadal tylko 9 osób, w znacznej

mierze wynika to z małej liczby studiujących na kierunku, jednak na uwagę zasługuje znaczny rozwój naukowy części osób wliczonych do tego minimum. Podjęto też działania mające na celu zwiększenie mobilności studentów, jednak na efekty tych działań należy jeszcze poczekać.

Tabela nr 1 Ocena możliwości realizacji zakładanych efektów kształcenia.

Zakładane efekty kształcenia	Program i plan studiów	Kadra	Infrastruktura dydaktyczna/Biblioteka	Działalność naukowa	Działalność międzynarodowa	Organizacja kształcenia
wiedza	+	+	+	Nie dotyczy	-	+
umiejętności	+	+	+	Nie dotyczy	-	+
kompetencje społeczne	+	+	+	Nie dotyczy	-	+

+ - pozwala na pełne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

+/- - budzi zastrzeżenia - pozwala na częściowe osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

- - nie pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego³ W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Struktura Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia jest przejrzysta i formalnie zdefiniowana. Procedury oraz narzędzia służące budowaniu wysokiej jakości kształcenia są prawidłowo stosowane. System ten jest spójny i ma charakter kompleksowy. Proces kształcenia jest monitorowany i poddawany okresowej ocenie.
- 2) W procesie budowania kultury jakości i zapewniania wysokiej jakości kształcenia udział biorą przedstawiciele wszystkich grup interesariuszy, w tym przedstawiciele potencjalnych pracodawców. Władze Uczelni włączają studentów do prac w zakresie doskonalenia procesu kształcenia.

9. Podsumowanie

Tabela nr 2 Ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

L.p.	Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
		wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
1	koncepcja rozwoju kierunku		X			
2	cele i efekty kształcenia oraz system ich		X			

	weryfikacji					
3	program studiów		X			
4	zasoby kadrowe		X			
5	infrastruktura dydaktyczna		X			
6	prorowadzenie badań naukowych ²		NIE	DOTYCZY		
7	system wsparcia studentów w procesie uczenia się			X		
8	wewnętrzny system zapewnienia jakości		X			

Cele strategiczne przyjęte przez Instytut Matematyczno-Przyrodniczy są zbieżne z misją PWSZ w Tarnowie. Opracowana koncepcja kształcenia na kierunku „ochrona środowiska” wpisuje się w misję Uczelni i jest związana z rozwojem regionu. Realizowany program kształcenia gwarantuje studentom dostęp do nowoczesnej wiedzy z zakresu ochrony środowiska, a ścisła współpraca z Uniwersytetem Jagiellońskim zapewnia kontynuowanie studiów na II stopniu kształcenia. Opracowany system efektów kształcenia został opracowany we współpracy z przedstawicielami środowiska pracodawców. Proces dyplomowania jest prowadzony prawidłowo, prace dyplomowe mają charakter eksperymentalny i są na dobrym poziomie, ich ocena w zasadzie nie budzi zastrzeżeń. Minimum kadrowe na ocenianym kierunku jest spełnione. Struktura kwalifikacji kadry dydaktycznej jest adekwatna do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia, a polityka kadrowa jest zgodna z założeniami ocenianego kierunku.

Uczelnia posiada dobrze wyposażoną bazę dydaktyczną.

Na Uczelni opracowano i wdrożono przejrzystą strukturę zarządzania jakością kształcenia oraz odpowiednie procedury i narzędzia służące zapewnianiu tej jakości. W procesie budowania kultury jakości i zapewniania wysokiej jakości kształcenia udział biorą przedstawiciele wszystkich grup interesariuszy, w tym przedstawiciele praktyki gospodarczej i lokalnej administracji.

Podstawowym problem jest spadająca liczba studentów. Dzięki wprowadzeniu specjalności udało się tendencję spadkową zatrzymać, a nawet w pewnym stopniu odwrócić. Działaniem strategicznym powinno być umiędzynarodowienie studiów.

² Ocena obligatoryjna jedynie dla studiów II stopnia i jednolitych magisterskich.

Utworzona pracownia odnawialnych źródeł energii będzie atrakcyjna dla kandydatów, ponieważ jest jedną tego typu pracownią w regionie.

Doskonalenia i intensyfikacji wymagają następujące aspekty funkcjonowania kształcenia na tym kierunku:

- zaleca się podjęcie działań mających na celu zwiększenie dorobku naukowego pracowników dla których Uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy ,
- zwiększenie w minimum kadrowym udziału pracowników reprezentujących obszar nauk technicznych lub rezygnację z odnoszenia efektów kształcenia do tego obszaru,
- wykorzystanie narzędzi e-learningowych,
- forma realizacji zasady wyboru przedmiotów,
- uruchomienie mobilności międzynarodowej – poprawa dostępu do informacji o możliwości wyjazdu i intensyfikacja nauki języka obcego,
- systematyczne odnawianie zasobów infrastruktury, np. komputery,
- intensywna promocja w celu pozyskania , jak największej liczby dobrych kandydatów.

Odpowiedź na raport z wizytacji

W nawiązaniu do ceny sposobu realizacji zasady wybieralności 30% zajęć przedstawiono szczegółowy tok wyboru zajęć, pewne ograniczenia wynikają z niewielkiej liczby studentów na kierunku, niemniej wymogi formalne są spełnione.

Wskazano, że w najbliższym (czasie, wrzesień 2015 r.) zostanie przeprowadzony kurs dla pracowników w zakresie wykorzystania e-learningu w procesie kształcenia, jednocześnie podkreślono, że ze względu na specyfikę kierunku nie przewiduje się przedmiotów prowadzonych wyłącznie tylko metodą zdalną, lecz preferowany będzie blended e-learning.

W odpowiedzi na sugestię dotyczącą konieczności wzmocnienia minimum kadrowego w zakresie obszaru nauk technicznych, poinformowano, że już w czerwcu rozstrzygnięto konkurs, w wyniku którego zatrudniono pracownika, który uzyskał stopień doktora na AGH. W następnym roku akademickim planuje się zatrudnienie kolejnego przedstawiciela obszaru nauk technicznych. Działania te mają również na celu spełnienie oczekiwań studentów i przekształcenie studiów licencjackich w studia inżynierskie.

W odpowiedzi zaakceptowano uwagę dotyczącą barku międzynarodowej wymiany studenckiej oraz zróżnicowanego dorobku poszczególnych nauczycieli akademickich wliczonych do minimum kadrowego.

Wyjaśnienia przedstawione w odpowiedzi nie stanowią przesłanki do zmiany oceny żadnego z kryteriów oceny programowej.

Przewodniczący Zespołu Oceniającego

prof. dr hab. Krzysztof Pulikowski