

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa)

dokonanej w dniach 7 i 8 grudnia 2012r. na kierunku „inżynieria środowiska”

prowadzonym w ramach nauk technicznych na poziomie studiów I stopnia

obszar kształcenia

**o profilu praktycznym realizowanych w formie studiów stacjonarnych
i niestacjonarnych w Instytucie Politechnicznym Państwowej Wyższej Szkoły
Zawodowej w Krośnie**

nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej oraz uczelni

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodniczący: prof. dr hab. inż. Anna Sobotka, członek PKA

członkowie: dr hab. inż. Lidia Dąbek, prof. PŚ., ekspert merytoryczny,

prof. dr hab. inż. Karol Kuś, ekspert merytoryczny,

mgr Edyta Lasota-Belżek, ekspert ds. formalno-prawnych,

Milena Tarasiuk, przedstawicielka Parlamentu Studentów RP – ekspert ds. studenckich.

Krótką informacja o wizytacji

Przesłanką przeprowadzenia wizytacji w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Krośnie na kierunku „inżynieria środowiska” jest własna inicjatywa Polskiej Komisji Akredytacyjnej a wynika ona z terminu na jaki została wydana pozytywna ocena jakości kształcenia na powyższym kierunku studiów. Wizytacja ta jest przeprowadzana po raz kolejny. Szczegółowe informacje zawiera **załącznik nr 3**.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Raport Zespołu Oceniającego został opracowany na podstawie przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, przeprowadzonej hospitacji zajęć, spotkań z nauczycielami akademickimi i studentami ocenianego kierunku studiów, analizy prac i egzaminów dyplomowych oraz przedstawionej bazy dydaktycznej, w której prowadzone są zajęcia dydaktyczne.

Załącznik nr 1. Podstawa prawna wizytacji

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

Załącznik nr 3. Informacje o wynikach poprzedniej oceny jakości kształcenia dokonanej 6 maja 2009r., na podstawie przepisów obowiązujących do 30.09.2011 r.

1. KONCEPCJA ROZWOJU OCENIANEGO KIERUNKU FORMUŁOWANA PRZEZ JEDNOSTKĘ*

1) Ocena powiązania założonej koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku z misją Uczelni oraz ze strategią jednostki. Ocena stopnia różnorodności i innowacyjności oferty kształcenia oraz możliwości jej elastycznego kształtowania.

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie powstała w 1999 roku na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15. czerwca 1999 r. Dz. U. Nr 55, poz. 575. Podstawy prawne funkcjonowania uczelni określa ustawa Prawo o Szkolnictwie Wyższym z dnia z dnia

27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365 z późn. zm.). W 2004 r. szkoła uzyskała uprawnienia do prowadzenia kierunku „inżynieria środowiska”. Kształcenie realizowane jest na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia. Od r.ak. 2012/2013 kształcenie realizowane jest na studiach I stopniach o profilu praktycznym.

Zgodnie z uchwałą Nr 1/11 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej z dnia 28 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia Strategii Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie na lata 2011-2020, misja uczelni zawarta jest w hasłach „Wiedza blisko Ciebie” oraz „Uczelnia na miejscu”. W nawiązaniu do tych haseł PWZS w Krośnie pragnie być nowoczesną uczelnią zawodową stwarzającą szerokie możliwości edukacyjne dla mieszkańców Podkarpacia dostosowując swoją ofertę edukacyjną do potrzeb nowoczesnej gospodarki regionu. Jako szkoła zawodowa pragnie łączyć kształcenie praktyczne z wykształceniem zawodowym opartym na współpracy z lokalnymi instytucjami i przedsiębiorstwami. Jako sygnatariusz Deklaracji Polityki Europejskiej PWSZ w Krośnie wspiera działania prowadzące do stworzenia europejskiego obszaru szkolnictwa wyższego z pełną uznawalnością stopni i tytułów zawodowych. Nadrzędnym celem władz uczelni jest dbałość o jakość kształcenia poprzez odpowiedni dobór kadry naukowo-dydaktycznej oraz stworzenie jak najlepszych warunków nauczania i studiowania, współpracę z uczelniami akademickimi oraz lokalnymi przedsiębiorcami i władzami lokalnymi.

Zgodnie z przyjętą strategią szczegółową PWSZ w Krośnie oferuje kształcenie na studiach licencjackich i inżynierskich jak również studiach podyplomowych i kursach specjalistycznych, dba o stały rozwój bazy lokalowej i socjalnej, wspiera działalność studencką, uczestniczy w europejskich programach edukacyjnych oraz podejmuje szereg inicjatyw na rzecz regionu. W ramach polityki kadrowej uczelnia nie tylko pozyskuje doświadczonych wykładowców z większych uczelni ale wspiera rozwój rodzimej kadry poprzez pokrywanie kosztów przewodów doktorskich i habilitacyjnych oraz udziałów w konferencjach pracowników zatrudnionych na pierwszym etacie.

Instytut Politechniczny PWSZ w Krośnie nie posiada własnej misji i strategii ale funkcjonuje w oparciu o ogólną misję i strategię odnoszącą się do całej Uczelni. Zgodnie z tymi dokumentami kierunek „inżynieria środowiska” w PWSZ w Krośnie kształci kadry dla potrzeb nowoczesnej gospodarki regionu Podkarpacie. Absolwenci kierunku są przygotowani do realizacji prac projektowych, wykonawczych, eksploatacyjnych w zakresie inżynierii środowiska, w szczególności sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych, technologii wody i ścieków, gospodarki odpadami jak również w zakresie opracowywania dokumentacji oraz prowadzenia prac geotechnicznych i geologiczno-inżynierskich.

Kierunek „inżynieria środowiska” umożliwia studentom odbycie części toku studiów za granicą oraz wymianę kadry naukowej z uczelniami partnerskimi. Wprowadzony system Punktów ECTS umożliwia studentom uczestnictwo w krajowej jak i międzynarodowej wymianie studentów. Absolwenci kierunku „inżynieria środowiska” PWSZ w Krośnie mają możliwość kontynuowania nauki na studiach II stopnia w uczelniach partnerskich.

Strategia szczegółowa rozwoju kierunku „inżynieria środowiska”, analogicznie jak strategia PWSZ w Krośnie zakłada utrzymanie liczby studentów tego kierunku na dotychczasowym poziomie 360 osób, co stanowi ok. 10% studentów Uczelni. W opracowywaniu planów i programów studiów uczestniczą przedstawiciele przedsiębiorstw, w których studenci ocenianego kierunku odbywają praktyki i których później często znajdują zatrudnienie. Uczelnia wspiera studentów i absolwentów wszystkich kierunków, w tym kierunku „inżynierii środowiska” w poszukiwaniu atrakcyjnych miejsc pracy poprzez sprawnie działające Centrum Aktywizacji Zawodowej i Promocji Studenta PWSZ.

Pomimo, że PWSZ w Krośnie nie ma obowiązku prowadzenia badań naukowych to działania takie są podejmowane, a uczelnia pozyskuje środki zarówno na rozwój infrastruktury

dydaktycznej jak i naukowej. Kierunek „inżynieria środowiska” posiada bardzo dobrze wyposażone laboratoria, które nie tylko zapewniają wysoką jakość kształcenia ale również mogą być wykorzystywane do prowadzenia badań naukowych nakierowanych na współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Podstawowym założeniem polityki kadrowej dla kierunku „inżynierii środowiska” jest promowanie rozwoju naukowego nauczycieli akademickich, czemu sprzyja rozwój bazy laboratoryjnej i socjalnej. Uczelnia deklaruje finansowanie kosztów przewodów doktorskich i habilitacyjnych nauczycieli zatrudnionych na pierwszym etapie. Rozwój kadry będzie również motywowany poprzez konsekwentne stosowanie przepisów regulaminu awansu zawodowego.

Plany i programy kształcenia są zatwierdzane przez Senat PWSZ w Krośnie. Ostatnie zmiany w dotychczas obowiązujących planach studiów, realizowanych zgonie ze standardami (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (Dz. U. Nr 164, poz. 1166, z późn. zm.), zostały zatwierdzone uchwałą Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie z dnia 24 kwietnia 2009r. w sprawie zmian w planach studiów. Zgodnie z tymi planami studenci kierunku „inżynierii środowiska” mają możliwość wyboru jednej z dwóch specjalności „Instalacje w inżynierii środowiska” oraz „Geotechnika i kształtowanie środowiska”.

Zgodność programu kształcenia z obowiązującymi w tym względzie przepisami (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 144, poz. 1048, z późn. zm.) została potwierdzona oceną przedstawioną w raporcie Państwowej Komisji Akredytacyjnej z wizytacji przeprowadzonej w dniach 17-19 grudnia 2007 oraz uchwałą nr 118/2008 Prezydium Państwowej Komisji Akredytacyjnej z dnia 13 marca 2008 w sprawie oceny jakości kształcenia na kierunku „inżynieria środowiska” prowadzonym w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Krośnie na poziomie studiów pierwszego stopnia.

Uchwała nr 12/12 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie z dnia 24 lutego 2012 roku w sprawie wytycznych dotyczących tworzenia programów kształcenia i planów studiów, ich realizacji oraz ewaluacji rezultatów określiła zasady dostosowania programów do obecnych unormowań prawnych. Zgodnie z Uchwałą Nr 16/12 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie z dnia 23 marca 2012 roku w sprawie zatwierdzenia profilu kształcenia dla kierunków oraz wzorów dokumentów zatwierdzono praktyczny profil kształcenia na kierunku „inżynieria środowiska”, natomiast efekty kształcenia zatwierdzone zostały Uchwałą Nr 15/12 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie z dnia 23 marca 2012 roku w sprawie zatwierdzenia efektów kształcenia dla kierunków. Opracowany plan i program studiów obowiązujący od roku akademickiego 2012/2013 umożliwia studentom kształtowanie własnej ścieżki kształcenia poprzez wybór jednej z dwóch specjalności: Geotechnika i geologia inżynierska oraz Instalacje sanitarne i technologiczne, jak również wybór przedmiotów z bloku „przedmiotów humanistycznych”, w tym również wybór lektoratu. Studenci „inżynierii środowiska” , zgodnie z Regulaminem Studiów Wyższych w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Krośnie z 2012 roku mają prawo do studiowania według indywidualnego planu i programu kształcenia zatwierdzonego przez prorektora ds. kształcenia na wniosek dyrektora instytutu (§14).

Aktualnie obowiązująca koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku, poziomie i profilu studiów, została opracowana przez kierownictwo i karę dydaktyczną Instytutu Politechnicznego oraz Zakładu Inżynierii Środowiska a zatwierdzona przez Senat PWSZ w

Krośnie. Obowiązujące w Instytucie Politechnicznym/Zakładzie procedury dotyczące prac na planami i programami studiów nie zostały sformalizowane, a prowadzenie poszczególnych etapów prac nie zostało udokumentowane. Udział studentów w opracowywaniu koncepcji kształcenia zasadniczo sprowadzał się do prac na posiedzeniach Senatu. Niemniej jednak studenci ocenianego kierunku studiów stacjonarnych jak i niestacjonarnych potwierdzili na spotkaniu z Zespołem Oceniającym, że byli informowani o wprowadzaniu Krajowych Ram Kwalifikacji i mają możliwość wypowiadania się na temat planów i programów kształcenia przy okazji oceny dokonywanej w ramach działania wewnętrznego systemu jakości kształcenia.

2) *Ocena udziału zewnętrznych i wewnętrznych interesariuszy w procesie ustalania koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku, poziomie i profilu studiów, w tym określenia celów i efektów kształcenia, oraz w procesie jej dostosowywania do zmieniających się potrzeb zewnętrznych i uwarunkowań wewnętrznych*

W Instytucie Politechnicznym i Zakładzie Inżynierii Środowiska nie ma jeszcze sformalizowanych kontaktów z interesariuszami zewnętrznymi w zakresie określania efektów kształcenia. Istnieją natomiast pewne związki z praktyką gospodarczą przejawiające się w realizacji części procesu dydaktycznego przez kadre dydaktyczną z dużym doświadczeniem zawodowym, która uczestniczyła w opracowywaniu planów i programów kształcenia oraz sylwetki absolwenta. Ponadto działania PWSZ w Krośnie wspiera Konwent, w skład którego wchodzi przedstawiciele jednostek gospodarczych Podkarpacia. Skuteczniejszym udziałem byłoby bezpośrednie uczestnictwo pracodawców w kształtowaniu koncepcji kształcenia.

Natomiast kształcenie na profilu praktycznym realizowane jest dzięki stałej współpracy i podpisanym umowom z lokalnymi przedsiębiorstwami i samorządami. Wykaz podpisanych umów o współpracy związanych bezpośrednio z kierunkiem „inżynieria środowiska” przedstawiono w tabeli 1. PWSZ uczestniczy w realizacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego, która za nadrzędne zadanie stawia współpracę między gospodarką a nauką.

Tabela 1. Umowy o współpracy związane z kierunkiem „inżynieria środowiska”

Lp.	Nazwa	Treść	Data podpisania
1	Rafineria „JEDLICZE” S.A. Jedlicze	Porozumienie dot. współpracy dydaktycznej i naukowo-badawczej	10.11.2000
2	Zakład Urządzeń Naftowych „NAFTOMET” Sp. z o.o. Krosno	Porozumienie dot. współpracy dydaktycznej i naukowo-badawczej	10.11.2000
3	Krośnieńskie Huty Szkła „KROSNO” S.A.	Porozumienie dot. współpracy dydaktycznej i naukowo-badawczej	10.01.2001
4	PGNiG Oddział Zakład Robót Górniczych Krosno	Porozumienie dot. współpracy dydaktycznej i naukowo-badawczej	18.06.2001
5	Zespół Karpackich Parków Krajobrazowych w Krośnie	Porozumienie dot. współpracy naukowej i dydaktycznej	05.12.2003
6	Zakład Urządzeń Naftowych „Naftomet” Krosno	Porozumienie dot. współpracy dydaktycznej i naukowo-badawczej	03.11.2004
7	„Nowy Styl” Sp. z o.o. Krosno	Porozumienie dot. współpracy dydaktycznej i naukowo-badawczej	04.11.2004
8	Instytut Nafty i Gazu w Krakowie Oddział w Krośnie	Porozumienie dot. współpracy dydaktycznej i naukowo-badawczej	20.12.2004
9	Krośnieńskie Przedsiębiorstwo Budowlane w Krośnie S.A.	Porozumienie dot. współpracy dydaktycznej i naukowo-badawczej	12.04.2007

10	Zespół Usług Projektowych i Wykonawczych w Krośnie	Porozumienie dot. współpracy dydaktycznej i naukowo-badawczej	12.04.2007
11	Stowarzyszenie Krośnieński Uniwersytet Trzeciego Wieku	Współpraca w zakresie dydaktycznym	18.10.2007
12	Gmina Krosno	Współpraca w zakresie ochrony środowiska (monitoring środowiska, edukacja ekologiczna)	21.02.2011
13	Uniwersytet Jagielloński w Krakowie	Współpraca w zakresie przygotowania programów kształcenia, planów studiów i udostępniania bazy laboratoryjnej	15.11.2012

Na ocenianym kierunku studenci biorą udział w procesie ustalania koncepcji kształcenia poprzez uczestnictwo w pracach Instytutowej Komisji ds. Jakości Kształcenia zajmującej się rozwojem wewnętrznego systemu zapewnienia i kontroli jakości kształcenia w Uczelni. Ponadto studenci będący członkami Senatu, brali udział w posiedzeniach na których prowadzone były dyskusje na temat jakości kształcenia. Z przedstawionych protokołów z posiedzeń Senatu wynika, iż studenci brali aktywny udział w dyskusji, prezentując swoje stanowisko dotyczące większego zainteresowania studentów laboratoriami lub zajęciami w terenie niż wykładami.

Opracowane zgodnie z Krajowymi Ramami Kwalifikacji plany studiów były konsultowane również ze społecznością akademicką, studenci będący członkami Koła Naukowego „Granit” zgłosili swoje uwagi, które dotyczyły głównie zwiększenia liczby godzin na ciekawe prace badawcze związane z praktycznym wykorzystaniem sprzętu do badań geotechnicznych i pomiarów instalacyjnych oraz możliwości szerszego omówienia i praktycznego wskazania uzyskanych wyników prac w zawodowej praktyce inżynierskiej.

Ocena końcowa 1 - kryterium ogólnego - W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

- 1) *Utworzony w 2004 roku kierunek „inżynieria środowiska” wpisuje się wyraziście w misję i strategię opracowaną dla Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie (Uchwała Senatu 1/11).***
- 2) *W procesie budowy koncepcji kształcenia (planów i programów studiów oraz sylwetki absolwenta) bierze udział kierownictwo Instytutu Politechnicznego oraz Zakładu Inżynierii Środowiska oraz kadra dydaktyczna. Udział studentów w tym działaniu sprowadza się do prac w Senacie uczelni oraz wyrażania swojego zdania w ramach ankiet oceniających proces dydaktyczny. Do opracowania efektów kształcenia nie włączono zewnętrznych interesariuszy (pracodawców), czego także nie przewiduje Uchwała Senatu 317/2011. Obecność przedstawicieli rynku pracy przejawia się poprzez współpracę w realizacji procesu dydaktycznego, prowadzenia przedmiotów o profilu zawodowym przez praktyków, pracy Konwentu oraz stałej współpracy w firmami regionu.***

2. SPÓJNOŚĆ OPRACOWANEGO I STOSOWANEGO W JEDNOSTCE OPISU ZAKŁADANYCH CELÓW I EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA OCENIANEGO KIERUNKU ORAZ SYSTEM POTWIERDZAJĄCY ICH OSIĄGANIE

- 1) Ocena: zgodności założonych celów oraz specyficznych i szczegółowych efektów kształcenia dla ocenianego kierunku z KRK dla Szkolnictwa Wyższego; ich spójności; możliwości osiągnięcia ogólnych i specyficznych efektów kształcenia poprzez realizację**

celów i szczegółowych efektów kształcenia dla modułów kształcenia oraz praktyk zawodowych; dostępności opisu

Kształcenie na kierunku „inżynieria środowiska” w PWSZ w Krośnie realizowane jest w oparciu o programy studiów/kształcenia opracowane zgodnie ze stanem prawnym obowiązującym dla danego rocznika.

Studia prowadzone są zatem według dwóch programów kształcenia:

- a) rok studiów II, III i IV wg programu opracowanego na tzw. „standardach”,
- b) rok I wg programu dostosowanego do wymogów KRK.

Ad. a) Plan i program studiów oraz sylwetka absolwenta dla studentów II-IV roku został opracowany zgodnie ze standardami określonymi w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (Dz. U. Nr 164, poz. 1166, z późn. zm.). Ocena zgodności kształcenia z obowiązującymi standardami została dokonana w ramach wizytacji przeprowadzonej w dniach 17-19.12.2007. Zespół Oceniający stwierdził, że struktura programu była prawidłowa natomiast zwrócono uwagę na nadmierne rozbudowanie niektórych przedmiotów np.: metody geoinżynierijne w ochronie środowiska oraz metody geofizyczne w inżynierii środowiska oraz błędne połączenie w jednym przedmiocie instalacje sanitarne zagadnień dotyczących sieci zewnętrznych i instalacji wewnętrznych. **Uczelnia dokonała stosownych zmian w planach i programach studiów.** Aktualnie obowiązujący plan studiów dla wyższych roczników został zatwierdzony Uchwałą Nr 18/09 Senatu PWSZ w Krośnie z dnia 24 kwietnia 2009 r. w sprawie wprowadzenia zmian w planach studiów. Zgodnie z tym planem studia stacjonarne i niestacjonarne trwają 7 semestrów, a ich łączny wymiar wynosi odpowiednio 2400 godzin na studiach stacjonarnych oraz na studiach niestacjonarnych 1740 godzin dla specjalności „instalacje w inżynierii środowiska” i 1680 godzin „geotechnika i kształtowanie środowiska”. Możliwość wyboru własnej ścieżki kształcenia realizowany jest poprzez wybór specjalności. Zarówno sekwencja przedmiotów jak i ich wymiar pozwalają na osiągnięcie efektów kształcenia, przedstawionych w sylwetce absolwenta, zapewniających przygotowanie absolwentów do podejmowania pracy zarówno w obszarze projektowania, wykonawstwa i eksploatacji sieci, urządzeń i instalacji wewnętrznych i zewnętrznych jak również prowadzenia wybranych prac geotechnicznych i geologicznych, w tym ubiegania się o uprawnienia w ograniczonym zakresie.

Ad. b) Plan i program studiów dla kierunku „inżynieria środowiska” począwszy od r.ak. 2012/2013 został dostosowany do Krajowych Ram Kwalifikacji (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego zał.5 i zał 9 (Dz. U. Nr 253, poz. 1520)), Uchwałą nr 12/12 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie z 24 lutego 2012 roku w sprawie wytycznych dotyczących tworzenia programów kształcenia i planów studiów, ich realizacji oraz ewaluacji rezultatów, a także Zarządzeniem Nr 7/12 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie z 9 marca 2012 r. w sprawie: ustalania terminów i osób odpowiedzialnych za wprowadzanie Krajowych Ram Kwalifikacji w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Krośnie. Uchwałą nr 16/12 Senatu PWSZ w Krośnie z dnia 23 marca 2012 r. w sprawie zatwierdzenia profilu kształcenia dla kierunków oraz wzorów dokumentów zatwierdzono praktyczny profil kształcenia od r. ak. 2012/2013. Program kształcenia został zatwierdzony Uchwałą nr 27/12 Senatu PWSZ w Krośnie z dnia 22 czerwca 2012 r. w sprawie uchwalenia programów kształcenia dla kierunków. Program kształcenia

opracowano uwzględniając, zgodnie z wytycznymi KRK, efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych dla studiów I stopnia o profilu praktycznym i efektów kształcenia prowadzącego do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Efekty kształcenia dla kierunku „inżynieria środowiska” w PWSZ w Krośnie obejmują efekty w zakresie wiedzy (9), umiejętności (19) oraz kompetencji społecznych (7) i zostały one odniesione do efektów kształcenia w obszarze nauk technicznych ((T), rozporządzenie w sprawie KRK, zał. 5.) oraz efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich ((Inż), rozporządzenie w sprawie KRK, zał. 9) w pełnym zakresie.

Opracowany program kształcenia zawiera usterki. Efekty kształcenia w zakresie wiedzy IS1_W01 i IS1_W02 zostały sformułowane niewłaściwie łącząc efekty wiedzy podstawowej, wiedzy w zakresie kierunków powiązanych z inżynierią środowiska i wiedzy z zakresu zagadnień kluczowych i specyficznych w jedno. Efekt kształcenia w zakresie wiedzy IS1_W01 brzmi następująco *„ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii, języka obcego, nauk o Ziemi, komputerowych programów inżynierskich, elementów środowiska, ochrony środowiska oraz podstaw budownictwa i materiałów budowlanych niezbędną do opisu i analizy zagadnień inżynierskich”* i został odniesiony do efektów obszarowych T1P_W01, T1P_W02, InzP_W02, obejmując wiedzę zarówno z zakresu nauk podstawowych jak i zagadnień kierunkowych. Należy to rozdzielić, ponieważ efekt obszarowy T1P_W01 (zał.5) ma brzmienie *„ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów właściwych dla studiowanego kierunku studiów niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych, prostych zadań z zakresu studiowanego kierunku studiów”* i odnosi się do wiedzy z zakresu nauk podstawowych dla inżynierii środowiska. Należy również wyraźnie rozdzielić efekty jakie absolwent powinien uzyskać w zakresie powiązanim ze studiowanym kierunkiem (efekt obszarowy T1P_W02, zgodnie z zał.5, oznacza, że absolwent kierunku „inżynierii środowiska” *„ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych ze studiowanym kierunkiem studiów”*) od efektów jakie powinien uzyskać absolwent w zakresie wiedzy ogólnej kierunkowej (efekt T1P_W03 ma brzmienie *„ma wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów”*). Natomiast efekt T1P_W04 oznacza, że absolwent „inżynierii środowiska” *„ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu studiowanego kierunku studiów”* i powinien odnosić się do efektów w zakresie wiedzy jaką uzyskuje się w ramach bloku przedmiotów specjalnościowych. Upraszczając można powiedzieć, że efekty kształcenia w zakresie wiedzy należy tak zapisać, aby jednoznacznie wiadomo było jaką wiedzę powinien posiadać absolwent „inżynierii środowiska” PWSZ w Krośnie z zakresu nauk podstawowych dla kierunku, nauk powiązanych z kierunkiem oraz z zakresu zagadnień kluczowych dla inżynierii środowiska, a jaką z zakresu zagadnień szczegółowych (specjalnościowych).

Nieprawidłowe jest również odniesienie efektów opisanych symbolami IS1_W01 i IS1_W02 do efektu inżynierskiego InzP_W02, którego osiągnięcie oznacza, że absolwent *„zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów”*, natomiast zupełnie co innego wynika ze zdefiniowanych efektów IS1_W01 i IS1_W02. Nieprawidłowe jest również odwołanie się w przypadku efektu w zakresie umiejętności IS1_U01, który brzmi *„potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwe dobranych źródeł, również w języku angielskim lub innym języku obcym; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie”* do efektu obszarowego T1P_I05, który oznacza, że absolwent *„ma umiejętność samokształcenia się”*.

Przedstawione powyżej uwagi, dotyczące nieprawidłowości sformułowań opisujących określone efekty, a przede wszystkim nie zdefiniowania w sposób jednoznaczny efektów

szczegółowych i specyficznych, jak również błędne przyporządkowanie niektórych efektów kierunkowych do efektów obszarowych sugerują konieczność ponownego przeanalizowania opracowanych efektów. Należy z większą uwagą odnieść się do efektów obszarowych opisanych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 253, poz. 1520) w kontekście, kompetencji osiąganych przez absolwentów kierunku „inżynierii środowiska” PWSZ w Krośnie (opisanych w sylwetce absolwenta).

Należy zwrócić uwagę na fakt, że w sylabusach nie ma bezpośredniego powiązania treści kształcenia z efektami kształcenia, które dla większości przedmiotów zostały błędnie lub nieprecyzyjne sformułowane jak również nieprawidłowo odniesione do opracowanych efektów kierunkowych (brak spójności specyficznych i szczegółowych efektów kształcenia). Jako przykłady można podać sylabusy następujących przedmiotów:

□ Chemia – zakres treści realizowanych w ramach przedmiotu jest bardzo szeroki, można nawet stwierdzić, że znacznie wykracza poza wiedzę niezbędną inżynierowi środowiska czego przykładem są treści z zakresu spektroskopii molekularnej, natomiast efekty kształcenia w zakresie wiedzy są tak opisane jakby absolwent znał tylko część wykładanych zagadnień (jeden efekt); opis efektów w zakresie umiejętności oznacza, że absolwent jedynie „oblicza stężenia procentowe, wykonuje obliczenia w oparciu o stechiometrię reakcji oraz wykonuje, na podstawie otrzymanej instrukcji, czynności laboratoryjne i potrafi opracować sprawozdanie”, podczas gdy z treści przedmiotu wynika, że te umiejętności powinny być znacznie szersze. Ponadto błędnie przyporządkowano przytoczone efekty kształcenia w zakresie umiejętności do efektu kierunkowego IS1_U10, który odnosi się do umiejętności „wykonywania prostych czynności występujących przy wytwarzaniu produkcji, usług itp. w zakresie instalacji, mierzenia, montażu przewodów rurowych, osprzętu (...)”. Sylabus wymaga korekty i większej staranności przy jego opracowywaniu.

□ Alternatywne źródła energii – przedmiot kierunkowy, obowiązkowy

- efekty w zakresie wiedzy opisane zostały jako „rozdziela pojęcia energetyka konwencjonalna i alternatywne źródła energii”, „identyfikuje przyczyny poszukiwania alternatywnych źródeł energii”, „opisuje mechanizmy i zasady działania wybranych urządzeń i technologii pozyskiwania energii z niekonwencjonalnych źródeł”, a zostały błędnie odniesione do efektu IS1_W01, który brzmi „*ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii, języka obcego, nauk o Ziemi, komputerowych programów inżynierskich, elementów środowiska, ochrony środowiska oraz podstaw budownictwa i materiałów budowlanych niezbędną do opisu i analizy zagadnień inżynierskich*”, i wskazuje, że absolwent posiada wiedzę dotyczącą innych obszarów niż te, które są przedmiotem wykładu;

- w zakresie umiejętności efekty kształcenia opisane jako „*dokonyuje obliczeń podstawowych parametrów technicznych wybranych urządzeń pozyskiwania energii z alternatywnych źródeł, z dostępem do formuł*”, „*dokonyuje obliczeń podstawowych wymiarów konstrukcyjnych wybranych urządzeń pozyskiwania energii z alternatywnych źródeł, korzystając z gotowego algorytmu i formuł*” błędnie odniesiono do efektu IS1_U16 w brzmieniu „*potrafi zaprojektować instalacje środowiskowe typu*” C.O., C.W., wod-kan., klimatyzacyjne i wentylacyjne lub *wykonać harmonogram badań geotechnicznych, biorąc pod uwagę znajomość zasad kosztorysowania*”, który wskazuje na nabycie zupełnie innych umiejętności niż te jakie uzyskuje się w ramach tego przedmiotu ,

□ Fizyka – efekty kształcenia przyporządkowano do nie istniejących efektów kierunkowych (K_W02, K_U02, ..)

- Geotechniczne badania polowe – w efektach kształcenia zapisano, że absolwent „*wykorzystuje zdobytą wiedzę specjalistyczną w odniesieniu do możliwości założenia własnej firmy geotechnicznej*” natomiast nie wynika to z przedstawionych treści kształcenia.
- Urządzenia i instalacje ciepłe – treści kształcenia obejmują instalacje i urządzenia ciepłe podczas gdy uzyskiwane w ramach tego przedmiotu kompetencje społeczne obejmują „*podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych w zakresie instalacji gazowych, urządzeń gazowych*” – zapis przekopiowany z przedmiotu „Urządzenia i instalacje gazownicze”.
- efekt kierunkowy IS1_U06 „*posługuje się językiem angielskim w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi urządzeń instalacyjnych i geotechnicznych oraz podobnych dokumentów technicznych związanych z inżynierią środowiska*” jest uzyskiwany jedynie na przedmiotach Wiertnictwo oraz Ergonomia i BHP chociaż nie wynika to z treści kształcenia przedstawionych w sylabusach tych przedmiotów (patrz sylabusy tych przedmiotów).

Przedstawione powyżej przykładowe błędy i uchybienia występujące w sylabusach, jak również uchybienia stwierdzone przy opisie efektów kształcenia, mające ze sobą ścisły związek, wskazują na konieczność dokonania, przez kadrę odpowiedzialną za prowadzenie kierunku „inżynieria środowiska”, szczegółowej analizy dokumentacji opisującej program kształcenia. Dokładna analiza tabeli pokrycia wskazuje na konieczność weryfikacji efektów. Należy dołożyć większej staranności przy opracowywaniu dokumentacji, a zagadnienie to zostało szczegółowo omówione przez ZO z władzami Zakładu Inżynierii Środowiska.

Przy opracowywaniu efektów kształcenia oraz planów i programów kształcenia dla kierunku „inżynieria środowiska” w PWSZ w Krośnie, z uwzględnieniem **praktycznego** profilu kształcenia, uwzględnione zostały wymagania organizacji zawodowych jak również wytycznych FEANI (Europejskiej Federacja Krajowych Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych). Program studiów umożliwia absolwentom ubieganie się o uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych (ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.)) jak również uprawnienia geologiczne Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 czerwca 2006 r. (Dz. U. Nr 124, poz. 865 z dnia 12.07.2006 r.) w sprawie kategorii prac geologicznych, kwalifikacji do wykonywania, dozoru i kierowania tymi pracami oraz sposobu postępowania w sprawach - studenci po kierunku inżynieria środowiska mogą przystąpić do egzaminu na uprawnienia geologiczne, m. in. XI i XII kategorii.

Na możliwość osiągnięcia ogólnych i specyficznych efektów kształcenia poprzez realizację celów i szczegółowych efektów kształcenia dla modułów kształcenia oraz praktyk zawodowych wskazują plany studiów, sylabusy oraz regulaminy praktyk omówione poniżej. Plan studiów stacjonarnych i niestacjonarnych obejmuje moduł kształcenia ogólnego, moduł kształcenia podstawowego, moduł kształcenia kierunkowego, moduł przedmiotów do wyboru – te moduły są wspólne dla obu specjalności - oraz moduł kształcenia specjalnościowego (oddzielny dla każdej specjalności). Sylabusy zostały przygotowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Uchwale nr 16/12 Senatu PWSZ w Krośnie z dnia 23 marca 2012 r. w sprawie zatwierdzenia profilu kształcenia dla kierunków oraz wzorów dokumentów i obejmują informacje ogólne o przedmiocie, ogólna charakterystykę przedmiotu, bilans punktów ECTS,

opis przedmiotu, efekty kształcenia, sposoby weryfikacji i kryteria oceny, sposoby weryfikacji efektów kształcenia, kryteria oceny, zalecaną literaturę oraz informacje dodatkowe.

Efekty kształcenia są dostępne w dokumentacji programu kształcenia przechowywanego w czytelni PWSZ oraz w sekretariacie Instytutu prowadzącego kształcenie na tym kierunku.

2) Ocena czy efekty kształcenia są sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na opracowanie przejrzystego systemu ich weryfikacji

Określone dla kierunku „inżynieria środowiska” w PWSZ w Krośnie efekty kształcenia zostały błędnie sformułowane, ponieważ nie zdefiniowano w sposób jednoznaczny efektów szczegółowych i specyficznych, jak również błędnie przyporządkowano niektóre z efektów kierunkowych do efektów obszarowych, tym samym niemożliwe jest opracowanie przejrzystego systemu ich weryfikacji. Wobec powyższego sugeruje się ponowne przeanalizowanie efektów kształcenia i wprowadzenie stosownych poprawek.

3) Analiza i ocena systemu weryfikacji efektów kształcenia

Z analizy sylabusów wynika, że do weryfikacji efektów kształcenia dla kierunku „inżynierii środowiska” w PWSZ w Krośnie wykorzystywane są tradycyjne metody obejmujące egzaminy ustne i pisemne, sprawdziany, sprawozdania, zaliczenie projektu, praktyki, praca dyplomowa. W sylabusach podane są wymagania na ocenę dostateczną (w zakresie wiedzy 50-65% dobrych odpowiedzi) oraz bardzo dobrą (w zakresie wiedzy powyżej 95% dobrych odpowiedzi).

Studenci kierunku „inżynieria środowiska” w PWSZ w Krośnie mają obowiązek odbycia 15 tygodni praktyki, w instytucjach, z którymi PWSZ w Krośnie utrzymuje współpracę, przy czym jest ona podzielana na:

□ **praktykę zawodową**, której celem jest zapoznanie się z obowiązującymi w zakładzie pracy przepisami: regulaminem pracy, przepisami bhp i ppż., podstawowymi aktami prawnymi (ustawy i akty wykonawcze do nich) dotyczącymi specyfiki funkcjonowania zakładu pracy; zapoznanie z zadaniami osób pełniących określone funkcje w strukturze zakładu pracy i wzajemnym powiązaniem poszczególnych ogniw zakładu pracy; poznanie własnych mocnych i słabych stron celem ich wzmacniania lub eliminowania,

□ **praktykę technologiczną**, w ramach której student powinien poznać specyfikę danej firmy, zasady działania jej poszczególnych działów ze szczególnym zwróceniem uwagi na zagadnienia związane ze stosowanymi technologiami w zakresie ochrony środowiska. Student powinien starać się zastosować i rozszerzyć wiedzę teoretyczną z zakresu produkcji, bądź obsługi, urządzeń środowiskowych. W miarę możliwości powinien posiadać znajomość oprogramowania, obsługi baz danych stosowanych do konkretnych rozwiązań technologicznych, związanych z inżynierią środowiska.

□ **praktykę dyplomową**, której celem jest t doskonalenie praktyczne zdobytych wiadomości teoretycznych i umiejętności w toku studiów, pod kątem opracowania i wykonania samodzielnej pracy inżynierskiej.

Analizując założone cele poszczególnych praktyk jak i łączny czas ich trwania można stwierdzić, że pozwalają one na osiągnięcie założonych celów i efektów kształcenia. Niemniej jednak wydaje się nieuzasadnione dzielenie praktyki na zawodową i technologiczną, ponieważ odbywając praktykę z zakładzie przemysłowym, jednostkach administracji czy firmach zazwyczaj realizuje się prace obejmujące zadania przypisane równocześnie jednej i

drugiej praktyce. Analiza dzienniczek praktyk wykazała, że studenci odbywający praktykę zawodową realizowali zagadnienia związane z praktyką kierunkową a mimo tego mieli zaliczoną praktykę zawodową. Podział tych praktyk jest prawdopodobnie niezrozumiały również dla studentów i pracodawców. Sugeruje się włączenie praktyki technologicznej do praktyki zawodowej trwającej łącznie 10 tygodni.

Procedura dyplomowania w PWSZ w Krośnie jest opisana w Regulaminie Studiów w sposób prawidłowy i przejrzysty. Promotorem pracy może być nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień naukowy doktora. Praca dyplomowa podlega ocenie promotora i recenzenta, a także jest weryfikowana za pomocą procedur antyplagiatowych. Analiza tematów prac dyplomowych absolwentów rocznika 2010/2011 wskazuje, że tematy prac dyplomowych i ich zakres merytoryczny są zgodne z profilem realizowanych specjalności i spełniają wymagania w zakresie studiów I stopnia kierunku „inżynierii środowiska”. Liczba prac przypadająca na jednego promotora nie przekracza 11, a ich tematyka w większości przypadków dotyczy zagadnień praktycznych związanych z inżynierią środowiska w regionie. Na podstawie analizy wylosowanych prac dyplomowych oraz dokumentacji zawartej w teczkach absolwentów stwierdzono, że protokoły z przebiegu egzaminu dyplomowego zawierają jednoznacznie sformułowane pytania dotyczące kierunku studiów a wystawione oceny są obiektywne. W składzie komisji egzaminu dyplomowego zawsze jest pracownik samodzielny. Opinie zarówno recenzentów, jak i promotorów są sporządzone na oddzielnych stronach i zawierają wnikliwą analizę oraz ocenę podjętego zagadnienia, jak również dodatnie i ujemne strony rozwiązania. Wypełnione protokoły egzaminacyjne są kompletne, zawierają wymagane składy komisji, pytania, oceny, daty i podpisy. Analiza prac dyplomowych oraz ich recenzji wskazuje, że weryfikują one na przykład takie umiejętności studenta jak: analiza oraz synteza ujęcia badanego problemu, umiejętność zebrania i analizy a następnie przetwarzania i interpretacji zebranych informacji, w tym danych statystycznych.

Podane w sylabusach przedmiotów „kryteria oceny” obejmują efekty kształcenia w podziale na wiedzę, umiejętności i kompetencje, podając metody ich weryfikacji w odniesieniu do każdego efektu. Opracowane są według jednolitego standardu, zapewniającego możliwość „zmierzenia” efektu kształcenia i dokonania obiektywnej oceny.

W programie studiów na kierunku „inżynieria środowiska” nie przewiduje się prowadzenia kształcenia na odległość.

Na podstawie informacji przekazanych Zespołowi Oceniającemu r.ak 2011/2012 skreślono z listy 41 studentów studiów stacjonarnych (21) i niestacjonarnych (20). Głównymi przyczynami skreślenia są: nie podjęcie studiów, rezygnacja ze studiów, brak postępów w nauce, niedokonanie opłaty za studia.

Stosowany system oceny uzyskiwanych efektów kształcenia jest udostępniony studentom na stronach www.uczelnia.kro.pl, w czytelni, w sekretariacie Instytutu oraz podawany na początku zajęć (co potwierdzili studenci, na spotkaniu z ZO). Studenci na pierwszych zajęciach są informowani o zasadach zaliczenia przedmiotów. Zdaniem studentów, obowiązujące formy przeprowadzania egzaminów, zapewniają obiektywną weryfikację zdobytych umiejętności. Studenci uważają, że wprowadzone metody egzaminacyjne i zaliczeniowe odpowiadają treściom kształcenia przekazywanym na zajęciach, a sposób przeprowadzenia egzaminów ma na celu zweryfikowanie określonych efektów kształcenia przygotowanych dla danego przedmiotu.

W toku oceny efektów kształcenia na ocenianym kierunku studiów analizie poddano stosowaną i przechowywaną w Uczelni dokumentację:

Protokoły egzaminacyjne, które zawierają: nazwę przedmiotu, którego dotyczy zaliczenie lub egzamin, imię (imiona) i nazwisko studenta, numer albumu, uzyskaną ocenę, datę i podpis osoby zaliczającej lub przeprowadzającej egzamin, zgodnie z § 11 pkt 1. ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. Nr 201, poz. 1188). Stosowana skala ocen jest zgodna z Regulaminem Studiów;

Karty okresowych osiągnięć studentów zawierające: imię (imiona) i nazwisko studenta, numer albumu, imię i nazwisko oraz tytuł naukowy, stopień naukowy lub tytuł zawodowy prowadzącego zajęcia (zaliczającego lub przeprowadzającego egzamin), nazwy przedmiotów, które student zaliczył w okresie zaliczeniowym, określenie formy zaliczenia, uzyskaną ocenę, liczbę uzyskanych punktów ECTS, datę i podpis osoby egzaminującej i zaliczającej szczególnie przedmiot lub praktykę oraz datę i podpis kierownika podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni dokonującego wpisu na kolejny rok (semestr);

Protokół egzaminu dyplomowego zawiera wszystkie elementy wskazane w powyżej wskazanym rozporządzeniu.

Dyplomy i suplementy, są zgodne z wymaganiami wskazanymi w § 12 ust. 2 oraz § 13 ust. 1 powyższego rozporządzenia. Ponadto na mocy zarządzenia Dziekana Wydziału Turystyki Beskidzkiej Wyższej Szkoły Umiejętności w Żywcu nr 1/B z dnia 16.06. 2012 r. wprowadzony został ramowy regulamin dyplomowania studentów Beskidzkiej Wyższej Szkoły Umiejętności w Żywcu. Powyższy regulamin wskazuje jaką tematykę powinna obejmować praca dyplomowa, określa wymagania edytorskie, określa zasady realizacji pracy dyplomowej, zasady oceny pracy dyplomowej oraz przebieg egzaminu dyplomowego.

4) Ocena procedur i mechanizmów umożliwiających badanie losów absolwentów oraz dostosowanie efektów kształcenia do ich oczekiwań i otoczenia społeczno-gospodarczego, a także wpływu interesariuszy zewn. na strukturę efektów kształcenia. Analiza efektywności działalności prowadzonej przez uczelnię/jednostkę w tym zakresie

Badaniem losów absolwentów w PWSZ w Krośnie zajmuje się Biuro Karier powołane Zarządzeniem Nr 13/05 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie, z dnia 30 czerwca 2005 roku. Na stronie internetowej uczelni <https://e-learning.pwsz.krosno.pl/ankieta/index.php/admin/> zamieszczona jest ankieta dla studentów i absolwentów uczelni. Z dotychczasowych badań wynika, że zdecydowana większość absolwentów kierunku „inżynierii środowiska” znajduje pracę w przeciągu 3-6 miesięcy, głównie w jednostkach organizacyjnych Podkarpacia. To wskazuje, że absolwenci ocenianego kierunku są dobrze postrzegani w regionie. Absolwenci bardzo wysoką oceniają przydatność wiedzy i umiejętności zdobytych w ramach praktyk. Jak deklarują władze Zakładu Inżynierii Środowiska wyniki ankiet robione wśród absolwentów będą dokładnie analizowane i brane pod uwagę przy korektach planu i programu studiów.

Wpływ zewnętrznych interesariuszy na kształtowanie struktury efektów kształcenia jest realizowany głównie poprzez udział wykładowców – praktyków w opracowywaniu i realizacji programów przedmiotów o profilu zawodowym, pracy konwentu Uczelni oraz stałej współpracy w firmami regionu. Zostały wysłane pisma do instytucji (przykład przedstawiono ZO) w celu propozycji prowadzenia w ramach Strategii rozwoju Polski Wschodniej do roku 2020 wspólnej działalności naukowo-badawczej i kształcenia praktycznego na poziomie wyższym na potrzeby gospodarki regionu. Przyszli pracodawcy zgadzali się z wprowadzeniem większej liczby zajęć praktycznych projektowych i laboratoriów, dzięki

czemu absolwenci kierunku będą mieli doświadczenie z aparaturą wykorzystywaną w późniejszej pracy. Konsultacje z firmami są przeprowadzane na bieżąco.

Zespół Oceniający podczas wizytacji zapoznał się z wybranymi pracami etapowymi oraz pracami dyplomowymi – **Załącznik 4. Ocena losowo wybranych prac etapowych oraz dyplomowych**

Poziom wybranych losowo prac dyplomowych inżynierskich i ich ocena była właściwa. Na podstawie oceny wybranych prac etapowych ZO stwierdził także, że zarówno tematy prac jak i stopień trudności oraz sposób oceny nie budzą zastrzeżeń. Można uznać, iż prace etapowe w znacznej części weryfikują umiejętności studentów. Recenzje prac zawierają wnikliwą ocenę pracy a pytania egzaminacyjne pozwalają na rzetelną i obiektywną weryfikacji założonych efektów kształcenia.

5) *W przypadku, gdy przeprowadzana jest kolejna ocena jakości kształcenia na danym kierunku studiów należy ocenić dokonane zmiany, a także ocenić proces rozwoju kierunku*

Zespół Oceniający zauważa utrzymywanie właściwego poziomu prac dyplomowych dzięki wdrożeniu niezbędnych działań naprawczych zaleconych w wyniku wizytacji (oceny kierunku) w roku 2007 i powtórnej (powtórzonej) w roku 2009, w wyniku której stwierdzono poprawę poziomu prac dyplomowych. Uwagi ZO z wizytacji w roku 2009 odnośnie ukierunkowania tematyki prac inżynierskich do charakteru kierunku „inżynieria środowiska” i prowadzonych specjalności (a nie ochrony środowiska i kształtowania krajobrazu) zostały uwzględnione.

Wyniki poszczególnych wizytacji i ocen programowych (w latach 2007, 2009) kierunku wskazują na doskonalenie procesu kształcenia zgodnie z obowiązującymi przepisami i potrzebami lokalnego i regionalnego rynku pracy.

Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego - ZNACZĄCO

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

- 1) *Opis sylwetki absolwenta został przedstawiony właściwie i zgodnie z ogólnie przyjętymi standardami kształcenia dla kierunku „inżynieria środowiska” jako zakładane efekty kształcenia w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Przy opracowywaniu efektów kształcenia oraz planów i programów kształcenia dla kierunku „inżynieria środowiska” w PWSZ w Krośnie, z uwzględnieniem praktycznego profilu kształcenia, wzięto pod uwagę wymagania organizacji zawodowych jak również wytycznych FEANI. Program studiów umożliwia absolwentom ubieganie się o uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, jak również uprawnienia geologiczne m. in. XI i XII kategorii. Opracowane efekty kształcenia jak i sylabusy wymagają korekty tak aby były zgodne z treściami kształcenia poszczególnych przedmiotów.*
- 2) *Efekty kształcenia dla kierunku, z uwagi na nie zdefiniowanie w sposób jednoznaczny efektów szczegółowych i specyficznych, jak również błędne przyporządkowanie niektórych efektów kierunkowych do efektów obszarowych sugerują konieczność ponownego ich przeanalizowania. Należy z większą uwagą odnieść się do efektów obszarowych opisanych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 253, poz. 1520) w kontekście, kompetencji osiągniętych przez*

absolwentów kierunku „inżynierii środowiska” PWSZ w Krośnie (opisanych w sylwetce absolwenta).

- 3) Do weryfikacji efektów kształcenia dla kierunku „inżynierii środowiska” w PWSZ w Krośnie wykorzystywane są tradycyjne metody obejmujące egzaminy ustne i pisemne, sprawdziany, sprawozdania, zaliczenie projektu, praktyki, praca dyplomowa. zarówno tematy prac jak i stopień trudności a także sposób oceny nie budził zastrzeżeń. Można uznać, iż prace etapowe w znacznej części weryfikują umiejętności studentów. Analiza tematów prac dyplomowych absolwentów rocznika 2010/2011 wskazuje, że tematy prac dyplomowych i ich zakres merytoryczny są zgodne z profilem realizowanych specjalności i spełniają wymagania w zakresie studiów I stopnia kierunku „inżynierii środowiska”. Prace dyplomowe weryfikują takie umiejętności studenta jak: analiza oraz synteza ujęcia badanego problemu, umiejętność zebrania i analizy a następnie przetwarzania i interpretacji zebranych informacji, w tym danych statystycznych. W stosunku do wcześniejszych zastrzeżeń zgłaszanych w ramach oceny dokonanej w dniach 17-19.12.2007 r. i 6.05. 2009r. dotyczących procesu dyplomowania, Zespół Oceniający stwierdza jednoznacznie fakt podjęcia i wdrożenia niezbędnych działań naprawczych z sukcesem.*
- 4) Wpływ zewnętrznych interesariuszy na kształtowanie struktury efektów kształcenia jest realizowany głównie poprzez udział wykładowców – praktyków w opracowywaniu i realizacji programów przedmiotów o profilu zawodowym, pracy konwentu Uczelni oraz stałej współpracy w firmami regionu. Uczelnia monitoruje losy absolwentów , a zadanie to jest realizowane przez Biuro Karier.*

3. PROGRAM STUDIÓW A MOŻLIWOŚĆ OSIĄGNIĘCIA ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

- 1) Ocena czy realizowany program studiów umożliwi osiągnięcie każdego z określonych celów oraz ogólnych i szczegółowych efektów kształcenia, a także uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta*

Koncepcja kształcenia opracowana dla kierunku „inżynierii środowiska” w PWSZ w Krośnie dla roczników od II do IV jest prawidłowa i zgodna ze standardami określonymi w rozporządzeniu rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (Dz. U. Nr 164, poz. 1166, z późn. zm.). Proporcje liczbowe godzin poszczególnych zajęć spełniają wymagania określone w standardach (udział zajęć kontaktowych: ćwiczeń, laboratoriów, projektów i seminariów jest większy niż 50%, studenci poprzez wybór specjalności mają zagwarantowaną możliwość kształtowania własnej ścieżki rozwoju). Zarówno czas trwania studiów, ogólna liczbę godzin jak i katalog treści programowych pozwala na nabycie deklarowanych w sylwetce absolwenta umiejętności, w tym umiejętności inżynierskich w ramach obu specjalności: geotechnika i kształtowanie środowiska oraz instalacje w ochronie środowiska. Program studiów przewiduje 12 tygodni praktyki podzielonej na praktykę zawodową, technologiczną oraz dyplomową. Sugeruje się połączenie praktyki zawodowej i technologicznej w jedną praktykę zawodową z uwagi na uzupełniające się programy tych praktyk realizowane jednocześnie w czasie obu praktyk. Bardzo staranna procedura zaliczania praktyk, wymagająca potwierdzenia przedstawiciela jednostki, w której odbywa się praktyka oraz właściwy dobór profilu instytucji (MPGK w Krośnie, KPB w Krośnie itp.,) umożliwiają prawidłowe kształcenie umiejętności praktycznych studentów PWSZ w Krośnie.

Koncepcja kształcenia opracowana dla studentów kierunku „inżynierii środowiska” w

PWSZ w Krośnie począwszy od r.ak 2012/2013 (obecny I rok) jest zgodna z wytycznymi KRK (rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr., poz.). Zgodnie z planem zarówno studia stacjonarne jak i niestacjonarne trwają siedem semestrów i kończą się pracą dyplomową oraz egzaminem dyplomowym. Należy zwrócić uwagę, że w planach studiów przypisano pracy dyplomowej 15 punktów ECTS chociaż nie wiadomo z czego wynika takie obciążenie studenta (nie podano liczby godzin).

Program studiów obejmuje moduł kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego, specjalnościowego oraz moduł przedmiotów do wyboru. Łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych wynosi 2475 godzin, którym odpowiada 212 punktów ECTS, a na studiach niestacjonarnych 1695 godzin (68,5% godzin na studiach stacjonarnych), którym odpowiada 210 ECTS. Plan studiów przewiduje również odbycie praktyki w wymiarze 15 tygodni, co odpowiada 30 punktom ECTS. Sumaryczna ilość punktów ECTS uzyskiwana przez absolwenta wynosi dla studiów stacjonarnych 242 ECTS, a dla niestacjonarnych 240 ECTS.

Porównanie planów studiów dla obu realizowanych specjalności geotechnika i geologia inżynierska oraz instalacje sanitarne i technologiczne przedstawiono tabelach 3.1-3.4. **Załącznika 7** (opracowanego na podstawie planów studiów). Z przedstawionych danych wynika, że plany studiów stacjonarnych i niestacjonarnych obejmują dokładnie te same przedmioty, którym przypisano tę samą liczbę punktów ECTS, natomiast różnią się liczbą godzin zajęć realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela. Jedyna różnica dotyczy tego, że w planach studiów niestacjonarnych pominięto zajęcia z wychowania fizycznego pomimo, że zajęcia te powinny być realizowane zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445, § 5.1, ust.10). Nie ma żadnego uzasadnienia dla usunięcia zajęć wfs skoro realizowane są inne przedmioty, w tym np. przedmioty „bloku humanistycznego”.

Jak wynika z sumarycznego zestawienia godzin zajęć oraz przypisanych im punktów ECTS w poszczególnych modułach program studiów umożliwia studentowi wybór modułów kształcenia, do których przypisuje się punkty ECTS w wymiarze 33,96% liczby punktów ECTS na studiach stacjonarnych oraz 34,28% liczby punktów ECTS na studiach niestacjonarnych. Przedstawione wyliczenie nie obejmuje praktyk, które również zalicza się do grupy przedmiotów wybieralnych.

Przedstawiony w tabeli 3.4 Załącznika 7 wykaz godzin poszczególnych form zajęć, w tym zajęć praktycznych, na ocenianym kierunku, wskazuje na prawidłową relację pomiędzy zajęciami praktycznymi a pozostałymi formami zajęć. Zajęcia praktyczne, łącznie z praktykami, stanowią 50,98% zajęć na specjalności geotechnika i geologia inżynierska oraz 51,20% zajęć na specjalności instalacje sanitarne i technologiczne. Wykłady stanowią 36,97% zajęć na studiach stacjonarnych i 44,24% zajęć na studiach niestacjonarnych.

Czas trwania kształcenia (7 semestrów) jest wystarczający do zrealizowania programu kształcenia. Sekwencja przedmiotów programu studiów inżynierskich nie budzi zastrzeżeń. Pozytywnie ocenia się dobór treści kształcenia jak i poszczególnych form zajęć dydaktycznych. Wyjątek stanowi przedmiot „projektowanie obiektów środowiskowych”, który jak wynika z planu studiów jest realizowany w formie laboratorium podczas gdy ZO stwierdził, że są to typowe zajęcia projektowe. Zaleca się wprowadzenie korekty do planu studiów i zakwalifikowanie tych zajęć jako projektowych. Ponadto w przypadku tego przedmiotu stwierdzono, że nazwa przedmiotu nie odpowiada treściom kształcenia zawartym w sylabusie, które zasadniczą dotyczą projektowania budynków i powinny stanowić treści przypisane zajęciom projektowym dla przedmiotu budownictwo ogólne. Ze strony

prowadzącego przedmiot, który zgodził się z uwagami ZO, już w czasie wizytacji, padła deklaracja wprowadzenia stosownych korekt.

Analiza przedstawionych programów studiów dla ocenianego kierunku wskazuje na prawidłowe określenie zarówno nakładu pracy jak i czasu niezbędnego do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia (które są zadeklarowane pomimo, że jak opisano w pkt.2 Raportu nieprecyzyjne zdefiniowano efekty ogólne, specyficzne i szczegółowe) i osiągnięcia kwalifikacji opisanych w sylwetce absolwenta. Nakład pracy studenta wyrażony punktami ECTS (1 punkt odpowiada 25-30 godzin pracy) jest zgodny z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 r. w sprawie warunków i trybu przenoszenia osiągnięć studenta (Dz. U. Nr 201, poz. 1187) – łączna ilość punktów jaką student otrzymuje za semestr wynosi nie mniej niż 30 ECTS przy czym liczba punktów ECTS nie zależy od uzyskanej oceny, a warunkiem ich przyznania jest spełnienie przez studenta wymagań dotyczących uzyskania zakładanych efektów kształcenia potwierdzonych zaliczeniem zajęć lub praktyk. Zgodnie z Regulaminem Studiów obowiązującym w PWSZ w Krośnie §31 wpis studenta na kolejny rok studiów oparty jest na systemie akumulacji punktów – student uzyskuje wpis na następny rok studiów jeżeli z poprzedniego uzyskał co najmniej 60 punktów. Student może zostać warunkowo wpisany na kolejny rok jeżeli uzyskał co najmniej 51 punktów.

Indywidualizacja procesu kształcenia w PWSZ w Krośnie, w tym również na ocenianym kierunku, realizowana jest na kilka sposobów. Po pierwsze każdy student ma możliwość wyboru specjalności po 4 semestrze studiów, wybór ten jest dobrowolny, zgodny z zainteresowaniami danego studenta. Dotychczasowe doświadczenie wykazało, że obydwie specjalności cieszą się powodzeniem wśród studentów ze względu na zapotrzebowanie na lokalnym rynku pracy woj. podkarpackiego. Ponadto zgodnie z Regulaminem Studiów obowiązującym w PWSZ w Krośnie §14 student, który ukończył co najmniej pierwszy rok studiów i uzyskał dobre wyniki może ubiegać się o prawo studiowania według indywidualnego planu studiów i programu kształcenia. Plan i program studiów w trybie indywidualnym opracowuje opiekun naukowy wspólnie ze studentem, a zatwierdza prorektor ds. studiów. Indywidualny plan studiów i program kształcenia musi uwzględniać efekty kształcenia dla danego kierunku studiów uchwalone przez Senat. Z informacji jakie otrzymał ZO aktualnie żaden ze studentów ocenianego kierunku nie studiuje w trybie indywidualnym. Według opinii studentów duża liczba zajęć praktycznych, wynikająca ze specyfiki procesu kształcenia studiów na kierunku „inżynieria środowiska” nie pozwala na korzystanie z możliwości indywidualizacji studiowania i nie jest to dla nich utrudnieniem w studiach. Inną formą indywidualizowania procesu kształcenia na kierunku „inżynierii środowiska” w PWSZ w Krośnie jest udział w międzynarodowej wymianie studentów. W poprzednim roku akademickim 2011/2012 dwie studentki kierunku „inżynieria środowiska” przez dwa semestry studiowały w University of Northern Iowa, Cedar Falls w stanie Iowa. W bieżącym roku akademickim trzy studentki ocenianego kierunku przybywają w Westfield State University (1 semestr). Ponadto studenci PWSZ w Krośnie mogą uczestniczyć w programie ERASMUS. Konkurs na wyjazdy w ramach tego programu jest ogłaszany 2 razy w roku, a informacja na ten temat jest ogłaszana na stronie www uczelni, facebooku Uczelni, na plakatach i ulotkach, jako mailing do studentów jak również w ramach spotkań studentów z pracownikami Biura Współpracy Międzynarodowej. Pomimo szerokiej popularyzacji programu jednak z kierunku „inżynieria środowiska” nie było do tej pory chętnych na wyjazd tego typu.

Należy zauważyć, że indywidualizacja procesu kształcenia odbywa się również poprzez aktywny udział studentów ocenianego kierunku w pracach Koła Naukowego „Granit” działającego przy Zakładzie Inżynierii Środowiska. Dzięki działalności tego Koła PWSZ w

Krośnie otrzymała w 2010 roku tytuł „Promotora Ekologii” w Narodowym Konkursie Ekologicznym „Przyjaźni środowisku”, który odbywa się pod honorowym patronatem Prezydenta RP. Koła Naukowe współpracuje Komitetem Naukowym Inżynierii Środowiska Politechniki Rzeszowskiej, przygotowuje pokazy dla szkół ponadgimnazjalnych typu „Dzień Naukowca”, „Otwieramy przyszłość”, współpracuje z lokalnymi organizacjami na rzecz środowiska: ze Związkiem „Błękitny San”, z Gminą Brzozów, Związek Komunalny „Wisłok”, współorganizuje imprez typu: „Karpackie Klimaty”, „Świet(l)ne miasto”, „Nasz Wisłok” oraz uczestniczy w targach edukacyjnych – studenci i pracownicy kierunku na swoim stanowisku prezentują aparaturę badawczą służą ocenę jakości środowiska. Angażowanie studentów w prace koła naukowego przyczynia się do osiągnięcia efektów kształcenia zarówno w zakresie wiedzy jak i kompetencji społecznych (np. IS1_K07).

Przewidywane planem studiów praktyki studenckie realizowane są w formie praktyk zawodowych, technologicznych oraz dyplomowych w wymiarze 5 tygodni każda, którym przypisano 30 punktów ECTS. Wymiar praktyk jest zgodny z wymaganiami stawianymi kształceniu na profilu praktycznym przy czym są one realizowane w okresie wakacyjnym dzięki czemu studia trwają tylko 7 semestrów. Praktyki studenckie realizowane są w instytucjach państwowych, samorządowych, przedsiębiorstwach i u osób prowadzących działalność gospodarczą z regionu Podkarpacia, Student wskazuje samodzielnie instytucje, w której wyraża chęć odbycia praktyki. Zgoda instytucji na zorganizowanie praktyki dla studenta jest wyrażona w postaci podpisu i pieczęci zakładu w tzw. „Porozumieniu w sprawie odbywania praktyki studenckiej”. Uczelnia weryfikuje miejsce odbywania praktyki studenta i dokonuje jego akceptacji poprzez podpis i pieczęć Prorektora ds. studiów pod treścią wspomnianego Porozumienia w sprawie odbywania praktyk studenckich. Warunkiem zaliczenia praktyki studenckiej jest wywiązanie się z zadań sformułowanych w programie ramowym praktyki oraz przedłożenie przez studenta dokumentacji stanowiącej podstawę zaliczenia praktyk w postaci uzupełnionego dziennika praktyki. Na podstawie oceny z zaliczenia praktyki wystawionej przez Opiekuna praktyki w Zakładzie Pracy (w Dzienniku Praktyk studenckich), na podstawie aktywności studenta na praktyce (Opiekun praktyki ze strony uczelni dokonuje kontroli obecności studenta na praktyce) oraz na podstawie odpowiedzi ustnej studenta, opiekun studenckich praktyk ze strony Uczelni wystawia ogólną ocenę ze zrealizowanej praktyki studenckiej. Ocena ta zostaje wpisana do indeksu. Dziennik praktyk studenckich pozostaje w dokumentacji opiekuna praktyk ze strony uczelni.

Zarówno program praktyk jak i sposób ich rozliczania są prawidłowe i gwarantują uzyskanie zakładanych efektów kształcenia. Niemniej jednak, jak już omówiono w punkcie 2 Raportu wydaje się nieuzasadnione dzielenie praktyki na zawodową i technologiczną, ponieważ odbywając praktykę z zakładzie przemysłowym, jednostkach administracji czy przedsiębiorstwach zazwyczaj realizuje się prace obejmujące zadania przypisane równocześnie jednej i drugiej praktyce. Taką samą opinię wyrazili studenci na spotkaniu z ZO. **Konieczne jest również wprowadzenie korekt w sylabusach praktyk.**

2) Ocena czy zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy i metody dydaktyczne tworzą spójną całość

Na podstawie przedstawionej ZO matrycy pokrycia efektów obszarowych z kierunkowymi można stwierdzić, że dla ocenianego kierunku opracowano efekty kształcenia i do każdego określonego efektu w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji przyporządkowano katalog przedmiotów co pozwala uznać, że podjęto trud stworzenia spójnej koncepcja kształcenia zachowującej związek między zdefiniowanymi efektami kształcenia a treściami i formami kształcenia. Do wydania w pełni pozytywnej oceny czy

zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy i metody dydaktyczne tworzą spójną całość wymagane jest poprawne zdefiniowanie efektów kształcenia i dokonanie poprawek w sylabusach. W ślad za tym konieczne jest wprowadzenie poprawek w macierzy kompetencji. Niemniej jednak analiza, podczas wizytacji treści programowych oraz form zajęć poszczególnych przedmiotów pozwala stwierdzić, iż zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne tworzą spójną całość, gdyż: treści programowe określone zostały na podstawie wiedzy dyscyplin naukowych tworzących zakres programowy kierunku „inżynieria środowiska” zachowując pełną zgodność ze standardami kształcenia, sekwencja przedmiotów tworzy ciąg kształcenia z zachowaniem wykorzystywania wiedzy i umiejętności zdobytych na niższych semestrach. Właściwy udział zajęć o charakterze praktycznym (ponad 50 %) tworzy podstawy do nabywania deklarowanych umiejętności. Prace dyplomowe dobrze służą weryfikowaniu końcowych efektów kształcenia i wskazują, iż studenci je osiągają

3) W przypadku kolejnej oceny jakości kształcenia na danym kierunku studiów należy ocenić dokonane zmiany i ich efekty

Przedstawiana ocena jakości kształcenia na kierunku „inżynieria środowisk” w PWSZ w Krośnie jest trzecią z kolei oceną i Zespół Oceniający stwierdza jednoznacznie fakt podjęcia i wdrożenia niezbędnych działań naprawczych. Zgłaszane zastrzeżenia ZO w czasie wizytacji w dniach 17-19.12.2007 r. dotyczące wielogodzinnych bloków zajęć, nieprawidłowości dotyczących niezgodności treści programowych z nazwami i tematyką przedmiotów oraz poprawności nazw przedmiotów zostały praktycznie wyeliminowane. Bloki zajęć nie przekraczają 4 godzin. Tylko w przypadku przedmiotu Projektowanie obiektów środowiskowych stwierdzono istotną niezgodność pomiędzy nazwą przedmiotu a zakresem treści kształcenia.

Natomiast w raporcie ZO z wizytacji w roku 2009 nie było zastrzeżeń do programów studiów i osiągniętych efektów kształcenia ani zaleceń.

Uczelnia zgodnie z obowiązującymi przepisami opracowała i wdraża od 1.10.2012r. nowy program kształcenia dla kierunku „inżynieria środowiska” zgodny z wymaganiami Krajowych Ram Kwalifikacyjnych.

Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego - ZNACZĄCO

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

1) *Koncepcja kształcenia opracowana dla kierunku „inżynierii środowiska” w PWSZ w Krośnie dla roczników od II do IV jest prawidłowa i zgodna ze standardami. Proporcje liczbowe godzin poszczególnych form zajęć spełniają wymagania określone w standardach (udział zajęć kontaktowych jest większy niż 50%). Zarówno czas trwania studiów, ogólna liczba godzin jak i katalog treści programowych pozwala na nabycie deklarowanych w sylwetce absolwenta umiejętności, w tym umiejętności inżynierskich w ramach obu specjalności: geotechnika i kształtowanie środowiska oraz instalacje w ochronie środowiska. Program studiów przewiduje 12 tygodni praktyki podzielonej na praktykę zawodową, technologiczną oraz dyplomową. Sugeruje się połączenie praktyki zawodowej i technologicznej w jedną praktykę zawodową z uwagi na uzupełniające się programy tych praktyk realizowane jednocześnie w czasie obu praktyk.*

Koncepcja kształcenia opracowana dla studentów kierunku „inżynierii środowiska” w PWSZ w Krośnie począwszy od r. ak. 2012/2013 (obecny I rok) jest zgodna z wytycznymi Krajowych Ram Kwalifikacji i oparta na efektach kształcenia. Opracowane efekty kształcenia jak i sylabusy wymagają korekty tak aby były zgodne z treściami kształcenia

poszczególnych przedmiotów. Plan studiów niestacjonarnych nie uwzględnia zajęć z wychowania fizycznego, co jest niezgodne z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445, § 5.1, ust.10). Czas trwania kształcenia (7 semestrów) jest wystarczający do zrealizowania programu kształcenia. Pozytywnie ocenia się dobór treści kształcenia jak i poszczególnych form zajęć dydaktycznych. Wyjątek stanowi przedmiot „projektowanie obiektów środowiskowych”. Prawidłowo określono liczbę punktów ECTS konieczną dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów I stopnia. Program studiów umożliwia studentom wybór modułów kształcenia, do których przypisuje się powyżej 30% ogólnej liczby punktów ECTS. Zajęcia praktyczne (laboratoria, projekty, praktyki) stanowią powyżej 50% ogólnej liczby zajęć.

Indywidualizacja procesu kształcenia jest realizowana poprzez możliwość wyboru specjalności, studiowania według indywidualnego planu studiów i programu kształcenia, udział w międzynarodowej wymianie studentów, aktywny udział studentów ocenianego kierunku w pracach Koła Naukowego.

Program praktyk jak i sposób ich rozliczania są prawidłowe i gwarantują uzyskanie zakładanych efektów kształcenia. Zaleca się połączenie praktyki zawodowej i technologicznej. Konieczne jest również wprowadzenie korekt w sylabusach praktyk.

- 2) *Zakładane ogólne efekty kształcenia, treści programowe, formy zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne tworzą spójność całość, treści programowe określone zostały na podstawie wiedzy dyscyplin naukowych tworzących zakres programowy kierunku „inżynieria środowiska” zachowując pełną zgodność ze standardami kształcenia, sekwencja przedmiotów tworzy ciąg kształcenia z zachowaniem wykorzystywania wiedzy i umiejętności zdobytych na niższych semestrach. Właściwy udział zajęć o charakterze praktycznym (> 50 %) tworzy podstawy do nabywania deklarowanych umiejętności inżynierskich. Dla dokonania pełnej oceny czy zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy i metody dydaktyczne tworzą spójną całość wymagane jest poprawne zdefiniowanie efektów kształcenia i dokonanie poprawek w sylabusach. W ślad za tym konieczne jest wprowadzenie również poprawek w macierzy kompetencji.*

4. LICZBA I JAKOŚĆ KADRY DYDAKTYCZNEJ A MOŻLIWOŚĆ ZREALIZOWANIA CELÓW EDUKACYJNYCH PROGRAMU STUDIÓW

- 1) *Ocena czy struktura kwalifikacji i liczba osób prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów umożliwiają osiągnięcie celów i efektów kształcenia*

Ocenę i strukturę kwalifikacji osób prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów oraz ich liczbę, umożliwiającą osiągnięcie zakładanych celów i efektów kształcenia oparto na danych uzyskanych podczas wizytacji i przedstawionych w **Załączniku 5** „Część I. Minimum kadrowe i Część II. Pozostali nauczyciele akademicki” niniejszego raportu.

Zespół oceniający zapoznał się z wykształceniem, dorobkiem naukowym i doświadczeniem zawodowym zgłoszonej kadry prowadzącej zajęcia na kierunku „inżynieria środowiska”.

Oceniona Jednostka przedstawiła listy obejmujące 41 nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku studiów.

Analizując informacje zestawione w tablicach Załącznika 5 (części I i II) można uznać, że struktura kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku jest w zasadzie poprawna pod

względem kwalifikacji (opis w tablicy II), z uwagi na odpowiedniość kwalifikacji naukowych i dorobku naukowego lub/i zawodowego (nauczycieli wymienionych w minimum kadrowym) zaliczony w obszarach wiedzy, do których odnoszą się efekty kształcenia na kierunku „inżynieria środowiska”. W przypadku jednego z nauczycieli realizujących zajęcia o charakterze kierunkowym i specjalnościowym można mieć zastrzeżenia co do zgodności wykształcenia z dyscypliną naukową, do której należy prowadzony przez niego przedmiot.

Na ocenianym kierunku zajęcia prowadzą profesorowie i doktorzy habilitowani, doktorzy i nauczyciele bez stopni naukowych. Pracownicy samodzielni i ze stopniem doktora prowadzą przede wszystkim zajęcia z przedmiotów kierunkowych. W wykazach nauczycieli akademickich kierunku jest: 3 prof. tytularnych, 2 dr hab., 11 dr, 15 mgr.

Analiza danych zawartych w załączniku 5 pozwala uznać strukturę kwalifikacji zatrudnienia i liczbę kadry zatrudnionej na ocenianym kierunku za prawidłową. Zespół nauczycieli akademickich reprezentuje wymagane przepisami spektrum komplementarnych specjalności umożliwiających osiągnięcie założonych celów i efektów kształcenia.

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

2) Ocena spełnienia przez nauczycieli akademickich wymienionych w minimum kadrowym warunków określonych w przepisach prawa

Podany przez Jednostkę wykaz nauczycieli minimum kadrowego został przeanalizowany z punktu widzenia między innymi następujących przepisów prawa:

- ☐ Zgodnie z wymaganiem § 12 ust. 2 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. 11. 243, 1445 z późn. zm.), „*Nauczyciel akademicki może być zaliczony do minimum kadrowego określonego kierunku studiów o profilu praktycznym, jeżeli posiada dorobek w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, w zakresie jednej z dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla tego kierunku lub posiada doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, związane z umiejętnościami wskazanymi w opisie efektów kształcenia dla tego kierunku.*”
- ☐ Do minimum kadrowego mogą być „...wliczeni jedynie nauczyciele akademicy zatrudnieni na podstawie mianowania lub umowy o pracę w pełnym wymiarze czasu pracy nie krócej niż od początku semestru studiów ...” - § 13 ust. 1 powyższego rozporządzenia.
- ☐ Ponadto zgodnie z § 14 ust. 1 ww. Rozporządzenia „*Minimum kadrowe dla studiów pierwszego stopnia na określonym kierunku studiów stanowi co najmniej trzech samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora*”.
- ☐ A także zgodnie z Ustawą z dnia 27 lipca 2005r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. 164.1365 z późn. zm.), w której jest zapis w rozdz. 1 art.9a, ust.2, że jednostka prowadząca studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym „*może zaliczyć do minimum kadrowego, w miejsce nauczyciela akademickiego posiadającego tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego lub osoby....., dwie osoby posiadające stopień naukowy doktora.*”

W świetle zawartych w powyższych przepisach wymagań na podstawie analizy danych zestawionych w Załączniku 5 Część I dwie osoby nie spełniają w pełni powyższych wymagań:

- 1 osoba – ze stopniem naukowym doktora habilitowanego **nie jest zatrudniona od początku semestru studiów** (jest to osoba ze stopniem dr hab. o wyjątkowo bogatym dorobku, wiedzy naukowej i praktycznej, lecz ze względu na brak zatrudnienia od początku semestru nie może wchodzić w skład minimum kadrowego, ponieważ nie spełnia wymogu formalnego Ustawy. ZO ma nadzieję, że w przyszłości ww. wejdzie w skład minimum kadrowego);

- 1 osoba ze stopniem doktora nie **spełnia warunku „posiadania dorobku w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia (w zakresie nauk technicznych), wskazanemu dla tego kierunku studiów („inżynieria środowiska”), w zakresie jednej z dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla tego kierunku lub posiada doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, związane z umiejętnościami wskazanymi w opisie efektów kształcenia dla tego kierunku.”** Brak uzasadnienia Jednostki dla uznania przedstawionego doświadczenie zawodowego tego nauczyciela akademickiego, za „ związane z umiejętnościami wskazanymi w opisie efektów kształcenia dla tego kierunku”(&12 ust.2 Ustawy).

Wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunków określonych w **§ 13 ust. 3** rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445 z późn. zm.), tj. prowadzą osobiście na kierunku „inżynieria środowiska” zajęcia dydaktyczne w wymiarze co najmniej 30 godzin w przypadku samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej 60 godzin - posiadających stopień naukowy doktora lub tytuł zawodowy magistra.

Informacje zawarte w oświadczeniach o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego, pozwalają na stwierdzenie, iż wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunki określone w **art. 112a** ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r., poz. 572 i 742).

We wszystkich teczkach osobowych znajdują się dokumenty pozwalające na uznanie deklarowanych tytułów i stopni naukowych. Kopie dyplomów znajdujące się w teczkach zostały poświadczone za zgodność z oryginałem. Umowy o pracę zawierają wymagane prawem elementy.

Jednoznaczna ocena spełnienia wymagań dotyczących minimum kadrowego dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów:

Wymagania dotyczące minimum kadrowego dla ocenianego kierunku studiów „inżynieria środowiska” wynikające z rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445 z późn. zm.), **nie są spełnione**. Brakuje albo jednego samodzielnego nauczyciela akademickiego, albo jednego ze stopniem doktora albo dwóch z tytułem magistra z dużym doświadczeniem zawodowym.

W celu oceny **stabilności minimum** kadrowego ocenianego kierunku studiów dokonano analizy zaliczenia do tego minimum nauczycieli akademickich zatrudnionych w roku akademickim: 2010/2011, 2011/2012 i 2012/2013. Nieprzerwanie przez wszystkie powyżej wskazane lata akademickie w grupie 3 samodzielnych nauczycieli akademickich dwie osoby są zatrudnione i zaliczone do minimum kadrowego ocenianego kierunku studiów, a w grupie ośmiu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora sześć

osób jest zatrudnionych i zaliczonych do tego minimum. Na podstawie powyższych informacji stwierdzono, iż stabilność kadry ocenianego kierunku studiów uległa poprawie w stosunku do poprzednich lat akademickich.

Jednakże w stosunku stanu osobowego z poprzedniego roku akademickiego, tylko 5 nauczycieli akademickich zostało wykazanych ponownie. Budzi to jednak pewien niepokój co do stabilności kadry. Natomiast pozytywnym przejawem modyfikacji minimum kadrowego jest pojawienie się wielu młodych, ambitnych, kreatywnych doktorów legitymujących się dorobkiem naukowym i doświadczeniem zawodowym zgodnym z profilem kształcenia.

Określenie proporcji pomiędzy liczbą studentów a liczbą nauczycieli stanowiących minimum kadrowe na ocenianym kierunku wygląda następująco:

- liczba studentów na kierunku 376, w tym na studiach stacjonarnych – 254 i niestacjonarnych – 122,
- liczba nauczycieli zaliczonych do minimum 9,
- wyliczony wskaźnik wynosi zatem 42:1 i jest znacznie lepszy od wymaganego.

Oceniając nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego pod względem ich dorobku naukowego oraz efektów i doświadczenia zawodowego uzyskanego poza Uczelnią można zauważyć, że stanowią go reprezentanci każdego obszaru wiedzy odpowiadającego obszarowi kształcenia, do którego przyporządkowano oceniany kierunek studiów.

Jednostka nie prowadzi kształcenia na odległość.

Załącznik nr 6 Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena

Zespół Oceniający dokonał hospitacji 8 zajęć na ocenianym kierunku „inżynieria środowiska”, zarówno podczas wykładów, jak i ćwiczeń projektowych oraz audytoryjnych. Charakterystykę i ocenę szczegółową hospitowanych zajęć zestawiono w Załączniku nr 6. Nauczyciele mieli przygotowane pomoce dydaktyczne, prowadzili zajęcia w sposób kompetentny, ze znawstwem przedmiotu zajęć. Podczas większości zajęć studenci wykazywali aktywność i zainteresowanie poruszonymi problemami. Nauczyciele akademicki posługiwali się nowoczesnymi środkami audiowizualnymi i pomocami dydaktycznymi. Obecność studentów na zajęciach ćwiczeniowych można ocenić jako zadowalającą. Można uznać, że większość hospitowanych zajęć zasługuje na ocenę dobrą i bardzo dobrą.

3) Ocena prowadzonej polityki kadrowej i jej spójności z założeniami rozwoju ocenianego kierunku studiów:

Polityka kadrowa Uczelni realizowana jest zgodnie z zasadami zawartymi w Statucie PWSZ, dostępnym ogółowi pracowników. Paragrafy 67-71 zawierają przejrzyste procedury oceny pracowników, które też znajdują zastosowanie w systemie jakości kształcenia w Uczelni i na ocenianym kierunku.

Polityka kadrowa zmierza do stabilizacji kadry i wspomagania jej rozwoju. ZO stwierdza jej efekty, porównując wyniki przeprowadzanych ocen jakości kształcenia.

Uczelnia i Jednostka (Instytut Politechniczny) wspiera rozwój kadry naukowo-dydaktycznej poprzez organizowanie laboratoriów i wyposażanie jej w odpowiednią aparaturę do prowadzenia badań naukowych. Pracownicy naukowo-dydaktyczni kierunku prowadzą w nich badania własne w celu uzyskiwania stopni naukowych i rozwoju naukowego oraz zawodowego. Uczelnia wspiera finansowo rozwój naukowy pracowników (finansuje przewody doktorskie i habilitacyjne).

PWSZ w Krośnie prowadzi również współpracę międzynarodową, w kilku obszarach takich jak: Program Erasmus, w którym realizowana jest wymiana kadry naukowo-dydaktycznej; Program Leonardo da Vinci (w nim realizowany jest projekt pt. „Building Europe), umowy bilateralne z Rosją i Ukrainą oraz z USA, które obejmują głównie wymianę studentów i asystentów, a także wspólną organizację konferencji międzynarodowych oraz krótkoterminowe wizyty kadry naukowo-dydaktycznej. Wskazuje to na posiadanie współpracy międzynarodowej i możliwość szerokiego udziału pracowników dydaktycznych ocenianego kierunku, prowadzącego do rozwoju kadry.

PWSZ umożliwia i popiera współpracę pracowników naukowo-dydaktycznych z uczelniami krajowymi. Pracownicy PWSZ i Zakładu IS uczestniczą w realizacji różnych projektów (np. w ramach programu operacyjnego z Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu) także w wielu finansowanych przez NCN.

Na spotkaniu z Zespołem Oceniającym obecnych było 9 nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku „inżynieria środowiska”. W toku dyskusji kadra dydaktyczna zgodnie stwierdziła, że praktycznie wszyscy uczestniczyli w opracowywaniu planów i programów kształcenia oraz efektów kształcenia dla ocenianego kierunku. Wybór profilu kształcenia praktycznego podyktowany był tym, że większość kadry posiada doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, a jednocześnie uczelnia posiada odpowiednią dla tego profilu bazę dydaktyczną. Dydaktycy dość krytycznie ocenili Krajowe Ramy Kwalifikacji twierdząc, że jest to „zbiurokratyzowanie” procesu dydaktycznego, które wcale nie gwarantuje poprawy jakości kształcenia. Określono to jak „centralizacja zabijająca inicjatywę”. Natomiast bardzo pozytywnie wyrażali się na temat studentów i ich przygotowania do studiowania. Zwrócono uwagę, że młodzież jest bardzo aktywna, ambitna, bez kompleksów, świadoma potrzeb rynku pracy, która sobie ceni to, że może blisko domu uzyskać potrzebne w regionie wykształcenie.

Kadra dydaktyczna zwróciła uwagę na niepokojące zjawisko polegające na dążeniu władz do podziału uczelni wyższych na badawcze i dydaktyczne. Zdaniem nauczycieli akademickich PWSZ w Krośnie takie podejście doprowadzi do degradacji mniejszych uczelni. Nauczyciele podkreślali rolę lokalnych szkół wyższych w podnoszeniu poziomu wykształcenia w biedniejszych regionach kraju. Działalność takich uczelni wpisuje się również w rozwój miast, co dobrze ilustruje obraz współpracy władz PWSZ z władzami Krosna.

Kadra dydaktyczna PWSZ w Krośnie podkreślała dobre warunki pracy, doskonale wyposażone laboratoria, które z powodzeniem mogą być wykorzystane do prowadzenia badań naukowych przy współpracy z jednostkami organizacyjnymi regionu.

Uczestnicy spotkania poruszyli również zagadnienia związane z udziałem interesariuszy zewnętrznych w kształtowaniu procesu kształcenia. Podkreślono przychylności władz lokalnych dla Uczelni, w tym uruchomienie dodatkowej linii autobusowej łączącej siedzibę uczelni. Zdaniem kadry prowadzącej zajęcia na kierunku „inżynierii środowiska”, ale odnosi się to do wszystkich kierunków kształcenia w PWSZ w Krośnie, pracodawcy chętniej przekazują swoje uwagi i sugestie dotyczące programu studiów oraz umiejętności i kompetencji absolwentów w ramach spotkań nieformalnych, przy okazji realizacji wspólnych przedsięwzięć, w czasie praktyk zawodowych odbywanych przez studentów niż w udziału w formalnych gremiach.

- 4) *W przypadku kolejnej oceny jakości kształcenia na danym kierunku studiów należy ocenić zmiany, ich wpływ na osiągnięte efekty i jakość kształcenia, odnieść się do stopnia realizacji zaleceń sformułowanych poprzednio lub efektów działań naprawczych.*

W poprzednich ocenach programowych stwierdzano brak stabilności kadry dydaktycznej. Obecnie sytuacja w tym względzie się poprawiła, choć jeszcze nie w pełni. Spośród 11 wykazanych osób w minimum 4 osoby mają zatrudnienie na czas nieokreślony a osiem osób pracuje co najmniej od 3 lat. Można zauważyć, że stabilność kadry rośnie, co ma pozytywny wpływ na jakość kształcenia.

Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego - ZNACZĄCA

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

- 1) *Liczba i struktura kwalifikacji kadry prowadzącej kierunek „inżynieria środowiska” umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.*
- 2) *Nauczyciele akademicy w minimum kadrowym mają znaczący dorobek naukowy zgodny z prowadzoną dydaktyką i zakładanymi efektami kształcenia. Większość nauczycieli posiada doświadczenie praktyczne zdobyte pracując na Uczelni i poza Uczelnią. W składzie minimum kadrowego brak 1 osoby (w grupie albo samodzielnych nauczycieli akademickich albo w grupie osób ze stopniem naukowy doktora lub 2 osób z tytułem magistra inż. z dużym dorobkiem zawodowym) .*
- 3) *Prowadzenia polityka kadrowa jest spójna z założeniami rozwoju ocenionego kierunku studiów.*

5. INFRASTRUKTURA DYDAKTYCZNA I NAUKOWA, KTÓRĄ DYSPONUJE JEDNOSTKA A MOŻLIWOŚĆ REALIZACJI ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA ORAZ PROWADZONYCH BADAŃ NAUKOWYCH

Ocena stopnia dostosowania bazy dydaktycznej do możliwości osiągnięcia deklarowanych efektów kształcenia; ocena poprawności doboru instytucji, w których prowadzone są zajęcia praktyczne lub praktyki zawodowe, spójności planowanego rozwoju ocenianego kierunku z rozwojem infrastruktury, polityki finansowej uczelni i jednostki w tym zakresie, przystosowania infrastruktury dydaktycznej do potrzeb studentów niepełnosprawnych;

Baza dydaktyczna

Szkoła dysponuje wystarczającą do liczby studentów liczbą sal wykładowych i ćwiczeniowych do obsługi procesu dydaktycznego kierunku Inżynieria Środowiska w trzech obiektach przy ul. Dmochowskiego 12, ul. Kazimierza Wielkiego i ul. S. Wyspiańskiego 20. Sale są dobrze wyposażone w środki audiowizualne, stan użytkowo-budowlany nie budzi zastrzeżeń, posiadają wentylację, dobre oświetlenie, w większości są zasłony w oknach. Sale są czyste o estetycznej prezentacji.

Do realizacji procesu dydaktycznego i prac naukowo-badawczych Uczelnia dysponuje następującymi laboratoriami:

- Laboratorium „Fizyki”, które zlokalizowane jest przy ul. S. Wyspiańskiego 20. Wyposażone jest w niezbędne instalacje i sprzęt laboratoryjny umożliwiający indywidualną realizację zadań w grupach 20 osobowych. Umożliwia wykonanie ćwiczeń z zakresu mechaniki, optyki, kalorymetrii, elektromagnetyzmu, akustyki i ciepła. Posiada niezbędne instrukcje do ćwiczeń, rzutnik z laptopem oraz dostęp do internetu. Jest przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Powierzchnia laboratorium wynosi 51 m².
- Laboratorium „Chemii” zlokalizowane jest przy ul. Dmochowskiego 12. Posiada 20 stanowisk dydaktycznych wyposażonych w stoły laboratoryjne, do których doprowadzony jest prąd i gaz. Każdy stół wyposażony jest w dwukomorowy zlew, palniki gazowe, suszarkę do naczyń szklanych i probówek oraz szafki na sprzęt laboratoryjny. Ćwiczenia są wykonywane w zespołach 2-osobowych. Sprawdzane jest przygotowanie do ćwiczeń, a na koniec kolokwium zaliczeniowe. Pomieszczenie czyste, dobrze utrzymane, są wymagane instrukcje do ćwiczeń. Pomieszczenie jest przystosowane dla osób

niepełnosprawnych i dodatkowo wyposażone w rzutnik z laptopem oraz dostęp do Internetu. Całkowita powierzchnia wynosi 80 m².

- Laboratorium Zintegrowanych Interaktywnych Systemów Projektowania i Wytwarzania, jego poprzednia nazwa to Laboratorium Geodezji i Systemów Informacji Przestrzennej, znajdujące się przy ul. Dmochowskiego 12. Wyposażone jest m. in. w nowoczesne instrumenty geodezyjne jak GPS Trimble R6, tachimetry TOPCON GTS-105N, niwelatory TOPCON AT-B4, oprogramowanie geoinformacyjne (ArcGIS) oraz geodezyjne (EWmapa, Winkalk, ploter HP Designjet T770, skaner Colortac Smart LF Ci40). Wyposażenie to umożliwia pełną i profesjonalną obsługę systemu GIS począwszy od opracowania wiarygodnych baz danych geoinformacyjnych, do wykreowania odpowiednich algorytmów umożliwiających racjonalną gospodarkę przestrzenną. System GIS w połączeniu z bazami informacji geograficznej pozwala na monitorowanie zjawisk przyrodniczych, przemieszczania się zanieczyszczeń, zbieranie informacji o terenie, budowę systemów monitorujących stabilność obiektów inżynierskich. Specjalistyczne oprogramowanie pozwala na zastosowanie w praktyce nowoczesnych metod przestrzennych w różnych ciągach skalowych i czasowych. Powierzchnia laboratorium wynosi 110 m² i jest przystosowane do osób niepełnosprawnych. Dodatkowo jest wyposażone w rzutnik z laptopem oraz dostęp do Internetu. Są niezbędne instrukcje do ćwiczeń. Pomieszczenie czyste, dobrze utrzymane. Całość bez uwag krytycznych.
- Laboratorium Odnawialnych Źródeł Energii, Instalacji Budowlanych, Termodynamiki i Mechaniki Płynów, zlokalizowane jest przy ul. Dmochowskiego 12. Jego wyposażenie stanowią urządzenia pomiarowe takie jak: kamera termowizyjna FLIR, mierniki do pomiaru temperatury i wilgotności oraz nowoczesne stanowiska badawcze np. do badania sprężarkowej pompy ciepła, parametrów modułów fotowoltaicznych, współpracy obiegowych pomp grzewczych, współpracy wentylatorów promieniowych i kolektora słonecznego. Znajdują się tam również stanowiska demonstracyjne (kolektor słoneczny płaski, kolektor słoneczny rurowo-próżniowy, czy elektrownie wiatrowe małej mocy). Są niezbędne instrukcje do ćwiczeń, sprawdza się też wiedzę studentów przed dopuszczeniem do realizacji ćwiczenia, 16 miejsc przy stołach. Pomieszczenie przystosowane do osób niepełnosprawnych o łącznej powierzchni 130 m², jest rzutnik z laptopem i dostęp do Internetu. Brak natomiast stanowiska do wyznaczania liczby Re, która decyduje o charakterze ruchu w urządzeniach przepływowych i rurociągach. ZO zaleca uzupełnić laboratorium o takie stanowisko.
- Laboratorium Gleboznawstwa, Geotechniki i Inżynierii Środowiska znajduje się przy ul. Dmochowskiego 12. Laboratorium jest dobrze wyposażone w niezbędne aparaty i urządzenia niezbędne do realizacji procesu dydaktycznego. W Laboratorium Inżynierii Środowiska wykonywane są badania geochemiczne próbek środowiskowych gleby, wód, ścieków, odpadów i gazów wysypiskowych oraz badania geofizyczne i geotechniczne. Wyposażone jest w kompletne stoły laboratoryjne, rzutnik z laptopem z dostępem do internetu i przystosowane do osób niepełnosprawnych. Są instrukcje do poszczególnych ćwiczeń. Prowadzący sprawdza przygotowanie w trakcie wykonywania ćwiczenia, a na koniec kolokwium zaliczeniowe. Powierzchnia laboratorium wynosi 102 m².

Reasumując ocenę bazy laboratoryjnej ZO stwierdza, że są to pomieszczenia nowe lub po remoncie, w wielu przypadkach bardzo dobrze wyposażone w nowoczesny sprzęt i urządzenia dzięki wsparciu UE, co koresponduje z programem nauczania na kierunku Inżynieria Środowiska w zakresie przedmiotów podstawowych, kierunkowych jak i specjalistycznych. Dobra organizacja zajęć niweluje niedogodności jakie mogą wynikać z lokalizacji bazy dydaktycznej w trzech miejscach. Studenci nie muszą w ciągu jednego dnia przejeżdżać do innych budynków na zajęcia.

Baza sportowa

Znajduje się przy ul. Wyspiańskiego 20. Stanowi ją Hala sportowa z zapleczem sanitarnym dla 120 osób, sala do zajęć ruchowych, aerobiku, zajęć tanecznych dla 20 osób, sala z kompletnym wyposażeniem z zajęć z gimnastyki sportowej dla 20 osób, siłownia dla 20 osób i sala do tenisa stołowego dla 16 osób. Sumaryczna liczba miejsc w tym obiekcie wynosi 196.

Dostęp do komputerów i Internetu

Studenci kierunku Inżynieria Środowiska w PWSZ w Krośnie mają dostęp do komputerów i Internetu zarówno w salach dydaktycznych jak i poza nimi.

I tak: 21 stanowisk znajduje się w sali 22 w budynku A przy ul. Dmochowskiego (Suchodół), 20 stanowisk w sali 22 w budynku B przy tej samej ulicy, 20 stanowisk w sali 101 w budynku A przy ul. Wyspiańskiego 20 (Turoszówka) oraz 20 stanowisk w sali 5 przy ul. Kazimierza Wielkiego 6A. Ponadto na potrzeby własne studentów poza salami dydaktycznymi dostęp do komputerów i internetu jest możliwy przy ul. Dmochowskiego w czytelnicy instytutowej – 13 stanowisk, przy ul. Wyspiańskiego 20 również w czytelnicy instytutowej – 5 stanowisk oraz przy ul. Rynek 1 w czytelnicy głównej – 64 stanowiska.

Daje to łącznie 163 stanowiska – co jest wynikiem bardzo dobrym w odniesieniu do liczby studentów na kierunku.

Zarówno studenci jak i pracownicy korzystają ze specjalistycznego oprogramowania takiego jak: AutoCad 2013, CorelDraw 12, ArcGis, ArcView, C-geoPro, EWMaPro, Mapy tematyczne (geodezyjne), GeoMediaPro, Matlab, Lab-View, Geo5. 3Gds, Origi8.5Pro, Gem 2000, ReflexW GPR.

Wizytacja laboratoriów komputerowych i innych pomieszczeń z komputerami wykazała, że ich wyposażenie sprzętowe i oprogramowanie jest na dobrym akademickim poziomie i pozwala na osiągnięcie założonych w poszczególnych modułach/przedmiotach efektów kształcenia.

Biblioteka i zasoby biblioteczne

Bibliotekę PWSZ tworzą trzy agendy – Biblioteka Główna i dwie czytelnice mieszczące się w obiektach dydaktycznych szkoły. W 2010 r. Oddano do użytku nowy gmach biblioteki przy ul. Rynek 1. Zajmuje on 4 kondygnacje o łącznej powierzchni użytkowej 1768 m² razem z wypożyczalnią – 304 m².

Wprowadzono wolny dostęp do półek co umożliwia bezpośredni kontakt ze zbiorami, gwarantuje swobodne przeglądanie i wybór materiałów. Wdrożony system identyfikacji radiowej RFID umożliwia m. in. dokonywanie wypożyczeń i zwrotów dokumentów przez czytelnika. Biblioteka gromadzi literaturę z zakresu nauk humanistycznych, społecznych, informatycznych i technicznych, w tym z zakresu kierunku kształcenia Inżynieria Środowiska. W Bibliotece Głównej znajduje się 20 stanowisk komputerowych z dostępem do katalogu i internetu.

Na piętrze jest Czytelnia Główna, gdzie można np. obejrzeć DVD i przesłuchać CD. Do dyspozycji użytkowników jest tu 40 komputerów z dostępem do zbiorów Wirtualnej Biblioteki Nauki. Liczba miejsc w czytelnicy wynosi 105.

Jest też osobna sala dydaktyczno-konferencyjna na 60 osób. Zbiór biblioteczny liczy ponad 60000 woluminów i 4000 zbiorów specjalnych. Ponadto prenumerata obejmuje ponad 100 tytułów gazet i czasopism (w tym obcojęzyczne), można też korzystać z zasobów Wirtualnej Biblioteki Nauki.

Czytelnia Główna czynna jest od poniedziałku do piątku w godzinach od 9.00 do 16.00 (wypożyczalnia od 10.00 do 18.00, w sobotę od 9.00 do 16.00). Czytelnia w Instytucie Politechnicznym czynna jest 32 godziny w tygodniu, a przy Kampusie Technicznym Suchodole – 28 godzin w tygodniu. Całość zbiorów bibliotecznych Uczelni i proces ich wypożyczania obejmuje system informatyczny Libra 2000 (studenci i pracownicy mogą

uzyskać niezbędne informacje o zbiorach i ich wypożyczeniu z dowolnego komputera, nawet osobistego lub domowego). Ponadto w ramach wypożyczeń między bibliotecznymi istnieje możliwość bezpłatnego sprowadzenia i udostępnienia wydawnictw krajowych bibliotek naukowych.

Podczas wizytacji Zespół Oceniający stwierdził istnienie w bibliotece wszystkich podstawowych pozycji, aktualnie używanych w Polsce na kierunku Inżynieria Środowiska w wystarczającej liczbie. Można również korzystać z prenumerowanych czasopism naukowych, specjalistycznych i popularnonaukowych, m. in. Aura, Gaz Woda i Technika Sanitarna, Przegląd Komunalny, Wodociągi i Kanalizacja, Budownictwo Inżynieryjne, Problemy Oceny Środowiska, Ochrona Powietrza i Problemy Odpadów. Brak natomiast takich czasopism jak: INSTAL, Polski Instalator, Rynek Instalacyjny, Ochrona Środowiska czy Ciepłownictwo, Ogrzewnictwo, Wentylacja. Ich prenumerata podniosłaby jakość kształcenia w ramach prac dyplomowych i seminariów.

Ogólna ocena funkcjonowania Biblioteki PWSZ w Krośnie jest pozytywna.

Praktyki odbywają się w przedsiębiorstwach regionu, z którymi Uczelnia ma podpisane odpowiednie umowy i porozumienia (patrz. Rozdz. 1).

Uczelnia prowadzi właściwą politykę finansową związaną z rozwojem infrastruktury, co jest spójne z ocenianym kierunkiem.

Studenci wysoko oceniają infrastrukturę uczelni. Wyróżniają dobrze wyposażone laboratoria dydaktyczne z nową aparaturą, nowoczesną bibliotekę usytuowaną przy rektoracie, zbudowaną ze środków unijnych oraz zorganizowanie czytelní z zasobami bibliotecznymi specjalistycznymi dla kierunku „inżynieria środowiska” usytuowanej w budynkach dydaktycznych z dostępem do norm i zbiorów biblioteki wirtualnej.

W stosunku do stanu z poprzedniej wizytacji (w roku 2009) widoczne zmiany dotyczą m. in. wielkości pomieszczeń, ich estetyki, jakości wyposażenia, dostosowania do osób niepełnosprawnych. Pozytywnym przejawem jest ciągle doposażanie bazy laboratoryjnej o nowe aparaty i urządzenia, umożliwiając osiągnięcie założonych efektów kształcenia i podnoszenia jego jakości.

Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego - W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego:

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa dobrze dostosowana jest do procesu kształcenia na kierunku „inżynieria środowiska”, zapewnia osiągnięcie końcowych efektów kształcenia. Uwzględnia potrzeby osób niepełnosprawnych.

6. BADANIA NAUKOWE PROWADZONE PRZEZ JEDNOSTKĘ W ZAKRESIE OBSZARU/ OBSZARÓW KSZTAŁCENIA, DO KTÓREGO ZOSTAŁ PRZYPORZĄDKOWANY OCENIANY KIERUNEK STUDIÓW

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Krośnie nie ma przypisanej kategorii MNISW i jako Uczelnia o profilu praktycznym prowadząca studia I stopnia nie ma obowiązku prowadzenia prac badawczych. Nie mniej ze strony pracowników podejmowane są starania związane z działalnością naukową o czym świadczą m.in. następujące prace:

- Projekt badawczy nr NN524337233 MNiSW pt. „Ocena danych wyrobisk górniczych”. Zakończony w 2010r.
- Projekt badawczy nr NN525252840 wg umowy nr 2528/T02/2011/40 pt. „Ocena wpływu naturalnej migracji przypowierzchniowej substancji węglowodorowych na warunki

eksploatacji wód mineralnych w uzdrowiskach na przykładzie Iwonicza Zdroju”. W realizacji – zaawansowanie ok. 50%, Kierownik tematu – dr inż. Ewa Lipińska.

Liczba publikacji pracowników Zakładu Inżynierii Środowiska PWSZ w Krośnie w latach 2009-2012 wynosi 140. W czasie poprzedniej wizytacji w 2008r. liczba ta wynosiła 8, co należy uznać za duży sukces. W trakcie realizacji są też 2 otwarte przewody doktorskie.

Do prowadzenia badań naukowych zachęcani są także studenci w ramach działalności kół naukowych. W Zakładzie Inżynierii Środowiska działa Studenckie Koło Naukowe „Granit”, którego działalność ma na celu pogłębianie wiedzy studentów na temat szeroko pojętej inżynierii środowiska, w tym zagadnień związanych z tematyką geotechniki, geofizyki, geochemii, a także problematyką ochrony środowiska. Studenci mają możliwość prezentacji swoich prac na ogólnopolskich konferencjach i seminariach naukowych, ponadto opiekę merytoryczną nad podejmowanymi przez studentów działaniami sprawuje opiekun koła. Działalność jest finansowana ze środków własnych członków Koła lub ze środków przyznanych przez Uczelnię. Zdaniem studentów możliwość udziału w pracach koła sprzyja ich rozwojowi naukowemu i zapewnia rozwój zainteresowań badawczych. Pozwala nawiązać współpracę z innymi uczelniami, która odbywa się głównie poprzez udział studentów w ogólnopolskich konferencjach naukowych organizowanych przez inne ośrodki akademickie w kraju. W 2001 roku została podpisana umowa z Urzędem Miasta w Krośnie dotycząca założenia poligonu badawczego i rozpoczęcia obserwacji byłego wysypiska śmieci znajdującego się na obszarze miasta Krosna, prowadzone badania w których biorą udział również studenci kierunku „Inżynieria środowiska” polegają na prowadzeniu monitoringu gazów wysypiskowych w celu określenia wielkości ewentualnych zagrożeń dla środowiska. Studenci pozytywnie oceniają współpracę Uczelni z innymi uczelniami, podkreślili że stwarzane możliwości sprzyjają ich rozwojowi aktywności naukowej.

Wprawdzie uczelnia nie ma obowiązku prowadzenia prac badawczych, zauważyć jednak można (aczkolwiek w ograniczonym zakresie), działalność naukową związaną z ocenianym kierunkiem np. w realizacji grantów badawczych, imponującej liczbie publikacji, otwartych przewodach doktorskich i uczestnictwa studentów w ramach koła naukowego. Efekty te dobrze świadczą o kierunku „inżynierii środowiska” PWSZ w Krośnie.

Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego - NIE DOTYCZY

7. Wsparcie studentów w procesie uczenia się zapewniane przez Uczelnię

1) Ocena zasad rekrutacji; ocena prawidłowości określenia nakładu pracy i czasu niezbędnego do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia – ogólnych, specyficznych i szczegółowych (dla kierunku, poziomu kwalifikacji i profilu, modułu kształcenia).

Warunki i tryb rekrutacji oraz formy studiów na poszczególnych kierunkach w roku akademickim 2012/2013 określa Uchwała Nr 19/11 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie z dnia 27 maja 2011 r. Informacje dotyczące rekrutacji dostępne są na stronie internetowej Uczelni (www.pwsz.krosno.pl). Zgodnie z tą uchwałą na kierunku „inżynieria środowiska” prowadzono nabór na studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego stopnia. Należy zauważyć, że w dostępnym na stronie internetowej Uczelni informatorze na studia w r.ak.2012/2013 podano specjalności takie, jakie były w ofercie kształcenia dla wcześniejszych roczników tzn. „geotechnikę i kształtowanie środowiska” oraz „instalacje w inżynierii środowiska”, podczas gdy w dokumentach przedstawionych Zespołowi

Oceniającemu podano specjalności „geotechnika i geologia inżynierska” oraz „instalacje sanitarne i technologiczne”. Należy poprawić.

Do odbywania studiów może być dopuszczona osoba, która ma świadectwo dojrzałości i spełnia warunki rekrutacji ustalone przez PWSZ w Krośnie. Postępowanie kwalifikacyjne prowadzone jest przez Instytutową Komisję Rekrutacyjną (Instytutu Politechnicznego). Jest prowadzona drogą elektroniczną. Kandydat po zarejestrowaniu się na stronie internetowej Uczelni otrzymuje indywidualne konto oraz hasło dostępu. Kandydat wpisuje do elektronicznego formularza wszystkie niezbędne dane osobowe oraz oceny z egzaminu maturalnego, ma także możliwość podania wariantów rekrutacji (kierunek podstawowy i kierunki alternatywne). Na podstawie wyników maturalnych wyliczana jest liczba punktów, która stanowi podstawę listy rankingowej kandydatów do przyjęcia i listy kandydatów nieprzyjętych. Liczbę punktów oblicza się na podstawie wyniku egzaminu pisemnego (nowa matura), dla poziomu podstawowego 1% = 1 pkt., dla poziomu rozszerzonego 1% = 2 pkt., uwzględniając następujące przeliczenie wyników ukończenia szkoły średniej: skala ocen / liczba punktów: celujący/6, bardzo dobry/5, dobry/4, dostateczny/3, dopuszczający/2.

Kandydaci do przyjęcia składają wymagane dokumenty w wyznaczonym terminie. Jeśli udział w studiach potwierdzi mniej osób niż zakwalifikowano kolejne osoby z listy rankingowej mogą zająć wolne miejsca. Jeśli liczba kandydatów przyjętych jest mniejsza od określonej w limicie przyjęć, Rektor może ogłosić dodatkową rekrutację w terminie późniejszym. Harmonogram postępowania rekrutacyjnego określa Rektor PWSZ w Krośnie. Zgodnie ze strategią PWSZ w Krośnie liczba studentów kierunku „inżynierii środowiska” z uwagi na posiadaną bazę dydaktyczną i socjalną nie powinna przekraczać ok.10% ogółu studiujących.

Prawo przyjęcia na I rok studiów bez postępowania kwalifikacyjnego na kierunku Inżynieria środowiska mają w pierwszej kolejności laureaci i finaliści olimpiad przedmiotowych – dla kierunku „inżynieria środowiska” dotyczy to laureatów i finalistów stopnia centralnego i okręgowego olimpiady matematycznej, fizycznej, chemicznej, astronomicznej, informatycznej oraz wiedzy technicznej.

ZO nie zauważa nieprawidłowości w przedstawionych zasadach rekrutacji.

Analiza przedstawionych kart programowych wskazuje na prawidłowość przyjętej struktury czasu i pracy studenta dla osiągnięcia założonych efektów kształcenia.

- 2) *Ocena czy system oceny osiągnięć studentów jest zorientowany na proces uczenia się, zapewnia przejrzystość i obiektywizm formułowania ocen, a wymagania w nim określone są wystandaryzowane*

Studenci na pierwszych zajęciach są informowani o wymaganiach dotyczących sposobu zaliczenia egzaminu lub zaliczenia danego przedmiotu. Studenci wiedzą również jaki zakres materiału będzie ich obowiązywał. Podane informacje w toku semestru nie ulegają zmianom. W opinii studentów formy egzaminów i zaliczeń są odpowiednio dopasowane do sposobu prowadzenia zajęć i treści na nich przekazywanych.

- 3) *Ocena możliwości i działań wspierających mobilność studentów stworzonych poprzez strukturę i organizację programu ocenianego kierunku (w tym związanych z systemem ECTS)*

PWSZ w Krośnie prowadzi współpracę międzynarodową w kilku obszarach takich jak:

A. Program Erasmus: podpisanie umów z ponad 50 uczelniami w Europie i Turcji (lista uczelni partnerskich dostępna jest na stronie internetowej w zakładce „Współpraca międzynarodowa Erasmus”. Uczestnictwo w Programie Erasmus obejmuje: wymianę studentów

(wyjazdy semestralne), wymianę kadry naukowo-dydaktycznej (pobyty krótkoterminowe) i wymianę pracowników administracji (szkolenia krótkoterminowe). Każdego roku do uczelni partnerskich wyjeżdża ponad 30 studentów z różnych kierunków i przyjmowanych jest ponad 50. Wysyłanych jest też ponad 40 pracowników i przyjmowanych kilku.

B. Program Leonardo da Vinci. Realizowany jest projekt pt. „Building Europe” we współpracy ze szkołami w Norwegii i Danii. W ramach tego projektu organizowane są spotkania i konferencje z udziałem pracowników naukowo-dydaktycznych wszystkich partnerów projektu. Efektem projektu ma być również publikacja.

C. Umowy bilateralne z uczelniami w Rosji i na Ukrainie: podpisane zostały umowy z 4 uczelniami; organizowane są krótkoterminowe wymiany studentów i pracowników, wizyty, spotkania władz uczelni i konferencje.

D. Umowy bilateralne z uczelniami w USA. PWSZ w Krośnie ma podpisane umowy z 3 uczelniami w USA, które obejmują głównie wymianę studentów i asystentów, a także wspólną organizację konferencji międzynarodowych oraz krótkoterminowych wizyt kadry naukowo-dydaktycznej. Np. w roku akademickim 2011/2012 dwie studentki kierunku Inżynieria Środowiska przebywały przez okres 1 roku w USA. Obecnie trzy z tego kierunku są w USA na semestralnym stypendium.

Studenci wizytowanej jednostki posiadają informacje o możliwości wyjazdów do innych ośrodków akademickich w ramach programu Erasmus lub na podstawie zawartych przez Uczelnię umów bilateralnych z uczelniami w Stanach Zjednoczonych. Studenci wiedzą, w jakim celu przypisywane są przedmiotom punkty ECTS i jakie możliwości stwarza przed nimi wdrożenie tego systemu. W opinii studentów sposób rekrutacji do wydziału w wymianach studenckich jest dla nich zrozumiały.

Obecna na spotkaniu studentka, korzystająca z wymiany studenckiej w programie Erasmus, wyraziła swoje niezadowolenie z udziału w tym programie ze względu na trudności z zaliczeniem przedmiotów po powrocie z wymiany. Problemy wynikły z faktu, że przed wyjazdem w ramach ustalonego programu miała zaliczać tylko różnice programowe, a ostatecznie stanęła przed koniecznością zdawania wszystkich zaliczeń i egzaminów ze wszystkich przedmiotów, o czym nie była wcześniej poinformowana.

System ECTS zastosowany w programie kształcenia na ocenianym kierunku umożliwia absolwentom podejmowanie studiów II stopnia na innych uczelniach (np. na AGH).

4) Ocena systemu opieki naukowej i dydaktycznej nad studentami, w tym wspomagania studentów w procesie uczenia się; bez udziału nauczycieli akademickich oraz z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość; ocena kompletności informacji w sylabusach, przydatności zalecanych materiałów, mechanizmów motywujących studentów; ocena opieki materialnej i socjalnej, wspierającej rozwój zawodowy, kulturowy i społeczny studentów; opinie studentów

Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym, studenci zgodnie stwierdzili, że mają zapewniony odpowiedni dostęp do informacji związanych z tokiem studiów, a także materiałów niezbędnych w procesie dydaktycznym. Studenci na początku zajęć informowani są przez pracowników naukowo-dydaktycznych o godzinach konsultacji w danym semestrze, pracownicy udostępniają również studentom adresy mailowe, dzięki czemu studenci mają możliwość stałego kontaktu z prowadzącymi zajęcia. Ponadto drogą mailową prowadzący przesyłają studentom dodatkowe materiały lub wyniki kolokwii, co zdaniem studentów jest dużym udogodnieniem.

Zdaniem studentów program studiów jest ułożony w sposób właściwy, na pierwszym roku studenci zapoznają się z przedmiotami ogólnymi, a na kolejnych semestrach jest większa liczba przedmiotów specjalistycznych.

Studenci wyrazili pozytywne opinie o przeprowadzanym sposobie dyplomowania. Do grup seminaryjnych studenci przypisywani są alfabetycznie. Grupy seminaryjne liczą 11 osób, co zdaniem studentów zapewnia indywidualne podejście prowadzących do seminarzystów. Studenci mają również zapewnioną możliwość doboru tematyki prac dyplomowych zgodnych z zainteresowaniami.

Studenci zadowoleni są z oferty językowej oraz poziomu nauczania języków obcych w wizytowanej jednostce. Należy zwrócić uwagę, iż prowadzony język obcy jest nauczany w zakresie ogólnym, studenci nie są zapoznawani z językiem specjalistycznym związanym z ich kierunkiem studiów.

Studenci w ramach programu studiów są zobowiązani do odbycia 3 rodzajów praktyk: zawodowej i technologicznej oraz dyplomowej (problem opisany w części 2 ust. 3 raportu) w której przeprowadzenie związane jest z wybraną tematyką pracy inżynierskiej. Praktyki są zaliczane przez powołanego opiekuna praktyk na podstawie Dzienniczka praktyk zawierającego opis odbywanej praktyki oraz ocenę pracodawcy. Zwolnienie z odbycia praktyk raczej nie jest stosowane. Zdaniem studentów tematyka i zakres praktyki zawodowej i technologicznej pokrywają się. W opinii studentów wprowadzony podział na praktykę technologiczną i zawodową nie jest konieczny, gdyż nie znajduje odzwierciedlenia w zakresie zdobywanych umiejętności.

Studenci pozytywnie odnieśli się do treści zawartych w sylabusach dotyczących konkretnych przedmiotów. W ich opinii w sposób wystarczający są w nich opisane: zakres materiału niezbędnego do zaliczenia przedmiotu, forma prowadzenia zajęć, sposób uzyskania zaliczenia, forma egzaminu.

Na ocenianym kierunku nie prowadzi się zajęć w systemie „kształcenia na odległość”, lecz korzysta się z porozumiewania się z prowadzącymi zajęcia z możliwości, jakie stwarza Internet.

Podstawowym czynnikiem motywującym studentów do osiągania lepszych wyników są stypendia rektora dla najlepszych studentów, przyznawane na dany rok akademicki za osiągnięcia w poprzednim roku akademickim średnią ocen, nie niższą niż 4,000, ze wszystkich negatywnych i pozytywnych ocen z przedmiotów objętych planem studiów i programem kształcenia na danym kierunku lub posiadanie osiągnięć naukowych, artystycznych lub wysokich wyników sportowych we spółzawodnictwie międzynarodowym lub krajowym. Zdaniem studentów, sposoby i zasady przyznawania tego stypendium są zrozumiałe.

Ponadto pierwszy i trzeci rok „Inżynierii środowiska” jest objęty projektem „Silna kadra inżynierska – wsparcie studentów kierunków zamawianych Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie”, co oznacza że studenci tych lat mogą ubiegać się o przyznanie stypendium zamawianego. Stypendia wypłaca się w oparciu o umowę, dotyczącą zamawiania kształcenia zawartą pomiędzy Uczelnią, a Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Komisja Stypendialna ds. Kierunków Zamawianych powoływana jest przez Rektora, w jej skład wchodzi przedstawiciele kierunków, na których przyznawane są stypendia zamawiane, przedstawiciel Działu Studiów oraz dwóch przedstawicieli studentów. Na pierwszym roku studiów kryterium przyznania stypendium stanowią oceny ze świadectwa dojrzałości, zaś na drugim i trzecim roku studiów stypendia przyznawane są na podstawie kryteriów obowiązującego w Uczelni modelu przyznawania stypendiów za wyniki w nauce.

Przyznawanie świadczeń pomocy materialnej odbywa się w oparciu o Regulamin ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla

studentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Stanisława Pigonia w Krośnie, którego postanowienia są zgodne z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym. Zdaniem studentów zasady przyznawania stypendiów są dla nich zrozumiałe. Studenci zwrócili również uwagę na fakt, iż w przypadku pytań dotyczących przyznawania pomocy materialnej mogą uzyskać potrzebne informacje w Dziale Studiów.

Decyzje wydawane przez Instytutową Komisję Stypendialną spełniają warunki określone w art. 107 §1 Kodeksu Postępowania Administracyjnego oraz są wydawane w odpowiednich terminach. Należy zwrócić uwagę na sposób doręczania studentom decyzji dotyczących stypendiów. Listy rankingowe z numerami albumu oraz stawkami stypendium są ogłaszane poprzez wywieszanie w gablotach na terenie Instytutu, studenci w wyznaczonym terminie, dwóch lub trzech tygodni, są zobowiązani do odebrania decyzji w dziekanacie, natomiast w przypadku nieodebrania przez decyzji, student traci możliwość podbierania przyznanego mu świadczenia.

Działania mające na celu wspieranie studentów pod względem kulturowym i społecznym są wykonywane są przez Zarząd Samorządu Studentów. Organ ten stara się zachęcać studentów do większej aktywności, a także dba o ich integrację poprzez organizację imprez studenckich takich jak Otrzęsiny dla studentów pierwszego roku, Andrzejki, a także corocznych Juwenaliów. Ponadto członkowie Samorządu brali udział w Targach Edukacyjnych w Rzeszowie; Brzozowie, Sanoku, Jaśle i Krośnie, współorganizowali Festiwal Nauki poprzez przygotowywanie stoisk poszczególnych kierunków oraz promocję oferty Uczelni. Delegaci Samorządu Studentów biorą udział w pracach komisji stypendialnej, komisji dyscyplinarnej, komisji ds. statutu, a także w obradach Senatu na których prezentują stanowisko w sprawach dotyczących studentów.

Wsparciem zawodowym studentów, zajmuje się funkcjonujące w Uczelni Centrum Aktywizacji Zawodowej i Promocji Studenta. Na stronie internetowej Biura Karier, studenci mogą znaleźć uzupełniane informacje o organizowanych praktykach, stażach, a także oferty pracy. Dodatkowo Biuro zajmuje się organizacją różnych warsztatów i szkoleń, kursów językowych lub kursów dla studentów pierwszego roku wyrównujących wiedzę z zakresu matematyki i fizyki. Zdaniem studentów działania Biura powinny być bardziej widoczne.

Studenci pozytywnie oceniają kontakt z prowadzącymi zajęcia. Dużym atutem Uczeni, zdaniem studentów, jest spora ilość godzin praktycznych i laboratoriów. Studenci zwrócili uwagę, że chętniej uczestniczą w zajęciach praktycznych niż wykładach.

Pewnym utrudnieniem dla studentów jest to, że budynki dydaktyczne Uczelni znajdują się w różnych punktach miasta. Studenci zwrócili uwagę, że w sporadycznych przypadkach zdarzało się niedopasowanie planu zajęć i studenci mieli zbyt mało czasu na dojazd na zajęcia. Zdaniem studentów Uczelnia powinna zadbać o większą promocję swojej oferty dydaktycznej w regionie. Niektórzy studenci drugiego roku wyrazili swoje niezadowolenie z faktu, iż ich rocznik nie został objęty projektem „Silna kadra inżynierska – wsparcie studentów kierunków zamawianych Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie” na skutek czego nie mogą korzystać z pobierania stypendium, jakie mają studenci kierunków zamawianych.

Studenci stacjonarni stwierdzili, że obsługa dziekanatu powinna być sprawniejsza. W ich odczuciu godziny pracy dziekanatu są niepasowane do ich planu zajęć, przez co mają utrudnioną możliwość załatwienia sprawy. Zdaniem studentów pracownicy dziekanatu wykazują się zbyt małą wiedzą o sprawach studenckich i nie potrafią udzielić studentom pomocy i odpowiedzi na pytania.

Studenci pozytywnie ocenili dobry kontakt z prowadzącymi zajęcia, wysoko oceniali pracę (w tym zakresie) opiekuna roku.

Natomiast studenci studiów niestacjonarnych nie mieli żadnych zastrzeżeń do pracy dziekanatu (wskazali na swoją samoorganizację w tym zakresie – kontaktują się z dziekanatem poprzez przedstawicieli mieszkających w Krośnie).

Na spotkaniu studentów studiów niestacjonarnych z Zespołem Oceniającym obecnych było ok. 70 studentów. Wszyscy zgodnie stwierdzili, że świadomie wybrali studia na kierunku „inżynierii środowiska” kierując się szeroką ofertą miejsc pracy bezpośrednio w zawodzie jak i w obszarach pokrewnych, możliwością ubiegania się o uprawnienia jak i stabilnością pracy. Co więcej studenci mają świadomość konieczności podnoszenia swoich kwalifikacji, czego najlepszym dowodem jest to, że wielu z nich (ok.10%) studiuje „inżynierię środowiska” jako drugi kierunek. Studenci mocno podkreślali fakt, że mają bardzo dobrą uczelnię blisko miejsca zamieszkania i pracy, co stwarza dla nich dobre warunki rozwoju. Wiele z nich nie stać na to by dojeżdżać na zajęcia do Rzeszowa, Lublina czy Krakowa.

W opinii studentów studia merytorycznie spełniają ich oczekiwania i nie mają żadnych kompleksów porównując się do kolegów z innych uczelni. Studenci zwracali uwagę na doskonale wyposażone laboratoria, dostęp do oprogramowania, możliwość korzystania z nowoczesnej biblioteki. Bardzo chwalili sobie organizację procesu dydaktycznego (pomimo lokalizacji obiektów uczelni w kilku miejscach nie ma problemu z dojazdem ponieważ w danym dniu zajęcia organizowane są w jednym miejscu), sposób przekazywania informacji, dostępność i życzliwość wykładowców, stały kontakt elektroniczny, dostęp i współpracę z dziekanatem (wręcz podkreślano przychyłność pań pracujących w dziekanacie). Wszystkie wymagania odnośnie warunków zaliczenia podawane są przez prowadzących na początku semestru. System oceniania jest jasny i nie budzi zastrzeżeń.

Udział studentów w gremiach kolegialnych uczelni jest bardzo mały ale wynika to z faktu, że większość studentów studiów niestacjonarnych dojeżdża z daleka (powyżej 30 km) i pracuje zawodowo. Nie mają czasu na działalność organizacyjną, ale nie czują się „pomijani” ponieważ na bieżąco są informowani o tym co się dzieje na Uczelni, w tym o wdrażaniu KRR. Z tego samego powodu studenci niestacjonarni nie uczestniczą w międzynarodowej wymianie studentów. Podkreślono jednak, że wiedzą o możliwości wyjazdu i gdyby tylko wyrazili gotowość to mogą liczyć na pomoc uczelni w załatwieniu wszystkich formalności. Studenci bardzo pozytywnie ocenili również system pomocy materialnej i socjalnej.

5) Odnieść się do stopnia realizacji zaleceń sformułowanych w poprzedniej ocenie

W poprzedniej ocenie jakości kształcenia (w roku 2009) Zespół Oceniający nie wносił w tym obszarze oceny (przedmiocie oceny części 7 raportu) zastrzeżeń.

Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego – W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

- 1) Zasady rekrutacji skonstruowane są w sposób nie budzący zastrzeżeń. Nakład pracy do osiągnięcia założonych efektów kształcenia określany właściwie.*
- 2) System oceny osiągnięć studentów jest zorientowany na proces uczenia się, jest przejrzysty i umożliwia obiektywizm w formułowaniu ocen.*
- 3) Uczelnia uczestniczy w programach międzynarodowej, lecz udział w nich studentów ocenianego kierunku jest mały. Powinny być zintensyfikowane działania mające na celu wspieranie mobilności studentów, nawet studentów studiów niestacjonarnych, zwłaszcza niepracujących zawodowo (bezrobotnych) .*

4) *Studenci otoczeni są właściwą opieką dydaktyczną i naukową. Są uwagi dotyczące niedostatecznego poziomu stypendiów, i zaniedbań w tym zakresie (przez brak kierunku zamawianego na niektórych rocznikach studiów). Studenci mają zastrzeżenia do pracy dziekanatu oraz działań informacyjnych Biura Karier i Samorządu Studenckiego.*

8. STOSOWANIE NA OCENIANYM KIERUNKU STUDIÓW WEWNĘTRZNEGO SYSTEMU ZAPEWNIENIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA ZORIENTOWANEGO NA OSIĄGNIĘCIE WYSOKIEJ KULTURY JAKOŚCI KSZTAŁCENIA

1) *Ocena działań zmierzających do zapewnienia wysokiej jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Ocena przejrzystości struktury zarządzania procesem dydaktycznym na ocenianym kierunku studiów, a także systematyczności i kompleksowości przeprowadzanych ocen i analiz osiąganych efektów kształcenia, stanowiących podstawę - programu kształcenia tj. efektów kształcenia, programu studiów oraz metod jego realizacji;*

Uczelnia posiada opracowany system zapewnienia jakości kształcenia. Zarządzeniem nr 24/2008 Rektora z dnia 22 grudnia 2008 r. został wprowadzony system zapewnienia jakości kształcenia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Krośnie. Następnie w drodze Zarządzenia Nr 7/12 z 2012 r. ustalono terminy i osoby odpowiedzialne za wprowadzenie Krajowych Ram Kwalifikacji w Uczelni.

Kolejną dokumentacją składającą się na Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia są uchwały Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie:

- Nr 3/11 z 28 stycznia 2011 r. w sprawie powołania komisji oceniającej pracowników jednostek ogólnouczelnianych.
- Nr 12/12 z 24 lutego 2012 r. w sprawie wytycznych dotyczących tworzenia programu kształcenia i plany studiów, ich realizacji oraz ewaluacji rezultatów.
- Nr 15/12 z 23 marca 2012 r. w sprawie zatwierdzenia efektów kształcenia dla kierunków.
- Nr 31/12 z 25 września 2012 r. w sprawie powołania uczelnianej i instytutowych komisji ds. zapewnienia jakości kształcenia.

W Uczelni działają Komisja ds. Jakości Kształcenia i Zespół odpowiedzialny za wdrażanie Krajowych Ram kwalifikacji.

Z posiedzeń powyższych jednostek organizacyjnych sporządzane są protokoły.

Na Uczelni, w tym na w Instytucie prowadzącym kształcenie na ocenianym kierunku funkcjonują następujące ankiety oceniające:

- ☐ proces kształcenia;
- ☐ jakość i warunki prowadzenia zajęcia dydaktyczne;
- ☐ organizacji praktyk i zajęć praktycznych; oraz
- ☐ nauczycieli akademickich.

Z protokołów okresowej oceny nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni w roku akademickim 2011/2012 wynika, że przeprowadzono analizę wykazów kadry prowadzącej zajęcia na kierunkach studiów prowadzonych w Uczelni, następnie dokonano ustalenia dotyczące zmian i przedstawiono zalecenia pozwalające na zmiany w składzie osób prowadzących zajęcia na kierunkach prowadzonych w Uczelni. Również z protokołów dotyczących oceny procesu kształcenia wynika, że są dokonywane analizy zmierzające do poprawy wewnętrznego systemu jakości kształcenia w tym zakresie.

System zapewnienia jakości kształcenia na kierunku „inżynieria środowiska” stanowi integralną część wewnętrznego systemu wprowadzonego Zarządzeniem nr 24/2008 Rektora PWSZ w Krośnie z 22 grudnia 2008 r. w sprawie wprowadzenia systemu zapewnienia jakości kształcenia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Krośnie, Uchwałą nr 12/12 Senatu PWSZ w Krośnie z dnia 24 lutego 2012 r., w sprawie wytycznych dotyczących tworzenia

programów kształcenia i planów studiów, ich realizacji oraz ewaluacji rezultatów oraz Uchwałą nr 31/12 Senatu PWSZ w Krośnie z 25 września 2012 r. w sprawie powołania uczelnianej i instytutowych komisji ds. jakości kształcenia. System odnosi się do wszystkich etapów i aspektów procesu dydaktycznego, uwzględnia działania na rzecz doskonalenia programu kształcenia i oceny dokonywane przez studentów do każdego przedmiotu (na podstawie wyników ankiet), wnioski z monitorowania kariery zawodowej absolwentów oraz badań oczekiwań pracodawców i zgodności efektów kształcenia z potrzebami rynku (na podstawie systematycznych badań prowadzonych przez Biuro Karier).

Ocena efektów kształcenia obejmuje analizę stopnia realizacji celów kształcenia i efektów osiągniętych przez studentów, w tym sposobów i form weryfikowania efektów, ocenę jakości prac dyplomowych, ocenę jakości praktyk, analizę wyników nauczania i egzaminów dyplomowych, poprawności przypisania punktów ECTS do modułów kształcenia, a także analizę użyteczności efektów kształcenia dla programów kształcenia, ocenę infrastruktury dydaktycznej i sposobów informowania studentów i innych zainteresowanych o ofercie i efektach kształcenia oraz metodach ich sprawdzania i oceny. Za zarządzanie jakością kształcenia do 1 X 2012 roku odpowiadała Komisja ds. Jakości Kształcenia powołana uchwałą Senatu PWSZ w Krośnie z 17 listopada 2006 r., a od 1 X 2012 roku: Instytutowe Komisje ds. Jakości Kształcenia i Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia powołane uchwałą Senatu nr 31/12 z 25 IX 2012 r., a strukturę organizacyjną systemu stanowią:

- prorektor ds. studiów,
- wymienione komisje,
- dyrektor instytutu,
- kierownik zakładu odpowiedzialnego za kierunek studiów.

Sposób działania systemu polega na monitorowaniu procesów i działań wchodzących w jego zakres, wykonywaniu pomiarów ich jakości za pomocą odpowiednich narzędzi (ankiety studenckie, hospitacje, sprawozdania roczne zakładów, ocena zgodności parametrów programów kształcenia z aktualnymi wymaganiami prawnymi). Na podstawie wyników monitorowania wprowadzane są działania korygujące i doskonalące, w tym modyfikacja planów studiów, punktów ECTS i sylabusów przedmiotów.

Do działań projakościowych prowadzonych na kierunku „inżynieria środowiska” należą:

- przeglądy programów kształcenia i planów studiów dyskutowane na zebraniach Zakładu Inżynierii środowiska, na podstawie których ustalane są propozycje zmian, zgłaszane przez kierownika zakładu dyrektorowi instytutu i prorektorowi ds. studiów do akceptacji i przedstawienia w formie projektów uchwał senatu,
- aktualizację i publikowanie kart przedmiotów,
- ankietyzację studentów wszystkich lat i form studiów (w każdym roku akademickim),
- hospitacje zajęć prowadzone przez kierownika zakładu,
- okresową ocenę pracowników (przez komisję instytutową powołaną uchwałą senatu),
- powoływanie opiekunów lat studiów,
- publikowanie na stronie internetowej informacji o ofercie dydaktycznej (programów i planów studiów, harmonogramów zajęć, godzin konsultacji, itp.),
- publikowanie wyników konkursów na najlepszego wykładowcę (regulamin zatwierdzony w 2010 r.)

Należy podkreślić, że wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia w PWSZ w Krośnie, w aktualnie obowiązującej formie jest sukcesywnie wdrażany. Dokumentacja systemu tworzona jest zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi (Uchwały i Zarządzenia PWSZ w Krośnie).

Efekty kształcenia dla specjalności kierunku „inżynierii środowiska” są opublikowane na stronach internetowych PWSZ w Krośnie (www.pwsz.krosno.pl). Osoby prowadzące zajęcia

dydaktyczne informują studentów o efektach kształcenia, jakie powinny osiągnąć po zakończeniu danego przedmiotu lub modułu. Warunki uzyskania zaliczeń ustala prowadzący i ogłasza je przed rozpoczęciem zajęć. Są one również publikowane na stronie internetowej i w gablotach. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia znajdują się we wszystkich sylabusach. Oceniając przydatność systemu zapewnienia jakości kształcenia do badania zgodności programu kształcenia na danym kierunku studiów i metod jego realizacji z założonymi (lub wzorcowymi) efektami kształcenia albo ze standardami kształcenia można stwierdzić, że PWSZ w Krośnie posiada system umożliwiający skuteczną ocenę procesu dydaktycznego oraz diagnozowanie jego słabych stron.

Uczelnia upowszechnia informacje dotyczące monitorowania jakości procesu kształcenia głównie poprzez publikowanie wyników badań absolwentów na rynku pracy, prowadzonych przez Biuro Karier, jak również podając do wiadomości informacje dotyczące rozstrzygnięcia konkursu na najlepszego wykładowcę oraz informując studentów o bieżących działaniach.

2). Ocena udziału interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych w procesie zapewnienia jakości kształcenia i działań podejmowanych przez jednostkę, mających aktywizować uczestników i beneficjentów procesu kształcenia do podnoszenia jego jakości

Jak wynika z dokumentów dotyczących wdrażania WSZJK (Uchwały Senatu i Zarządzenia PWSZ w Krośnie) udział zarówno interesariuszy wewnętrznych, jak i zewnętrznych w procesie kształcenia jest istotny. Należy jednak zaznaczyć, że obecnie w Instytucie Politechnicznym i Zakładzie Inżynierii Środowiska nie ma jeszcze sformalizowanych kontaktów z interesariuszami zewnętrznymi w zakresie określania efektów kształcenia. Istnieją natomiast pewne związki z praktyką gospodarczą przejawiające się w realizacji części procesu dydaktycznego przez kadrę dydaktyczną z dużym doświadczeniem zawodowym, która uczestniczyła w opracowywaniu planów i programów kształcenia oraz sylwetki absolwenta. Ponadto działania PWSZ w Krośnie wspiera Konwent, w skład którego wchodzi przedstawiciele organizacji gospodarczych Podkarpacia.

Natomiast udział studentów w procesie kształtowania oferty edukacyjnej kierunku „inżynieria środowiska” sprowadza się do wyrażania swojej opinii w ankietach oceniających plany, programy studiów oraz kadrę dydaktyczną oraz udziału studentów w pracach Senatu PWSZ w Krośnie.

Przedstawiciele Parlamentu Studentów RP nie uczestniczą w procesie zwiększania wpływu studentów na jakość kształcenia, optymalizację osiąganych efektów kształcenia i ich dostosowywanie do aktualnego poziomu wiedzy i wymagań otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym rynku pracy.

W poprzednich raportach z ocen jakości kształcenia na ocenianym kierunku nie zgłaszano w tym względzie uwag.

Tabela 1 Ocena możliwości realizacji zakładanych efektów kształcenia (odrębnie dla każdego poziomu kompetencji).

zakładane efekty kształcenia	program i plan studiów	kadra	infrastruktura dydaktyczna/biblioteka	działalność naukowa	działalność międzynarodowa	organizacja kształcenia
wiedza	+	+	+	Nie dotyczy	+/-	+
umiejętności	+	+	+		+/-	+
kompetencje społeczne	+	+	+		+/-	+

+ 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 ogólnego – W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) *Instytut Politechniczny PWSZ w Krośnie wdrożył wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia i posiada jednoznacznie określoną strukturę zarządzania procesem dydaktycznym na ocenianym kierunku. Ocena efektów kształcenia obejmuje analizę stopnia realizacji celów kształcenia i efektów osiąganych przez studentów, w tym sposobów i form weryfikowania efektów, ocenę jakości prac dyplomowych, ocenę jakości praktyk, analizę wyników nauczania i egzaminów dyplomowych, poprawności przypisania punktów ECTS do modułów kształcenia, a także analizę użyteczności efektów kształcenia dla programów kształcenia, ocenę infrastruktury dydaktycznej i sposobów informowania studentów i innych zainteresowanych o ofercie i efektach kształcenia oraz metodach ich sprawdzania i oceny.*
- 2) *Największy wpływ na kształtowanie planów i programów kształcenia mają władze Instytutu Politechnicznego oraz Zakładu Inżynierii Środowiska i kadra dydaktyczna realizująca zajęcia na ocenianym kierunku. Udział studentów w procesie kształtowania oferty edukacyjnej kierunku „inżynieria środowiska” sprowadza się do wyrażania swojej opinii w ankietach oceniających plany, programy studiów oraz kadre dydaktyczną oraz udziału studentów w pracach Senatu PWSZ w Krośnie. Udział pracodawców ogranicza się do współpracy w zakresie prowadzenia przedmiotów o profilu zawodowym co dobrze służy jakości kształcenia a także spełnia w pewnym stopniu oczekiwania rynku pracy. Zaleca się zwiększenie obszaru współpracy z pracodawcami na etapie analizy i oceny planów i programów kształcenia oraz osiąganych efektów kształcenia, w tym realizacji praktyk zawodowych jak i badania losów absolwentów.*

9. PODSUMOWANIE

Tabela 2 Ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znaczaco	częściowo	niedostatecznie
koncepcja rozwoju kierunku		X			
cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji			X		
program studiów			X		
zasoby kadrowe			X		
infrastruktura dydaktyczna		X			
prowadzenie badań naukowych	Nie dotyczy				
system wsparcia studentów w procesie uczenia się		X			
Wewnętrzny system zapewnienia jakości		X			

Analiza raportów z poprzedniej oceny, danych przesłanych do Biura PKA przed wizytacją, dokumentów i danych uzyskanych w trakcie wizytacji, spotkań z Władzami Uczelni i Jednostki prowadzącej kształcenie na ocenianym kierunku, pracownikami, studentami oraz dokumentów pozwalają stwierdzić, duży postęp w zakresie jakości kształcenia na kierunku „inżynieria środowiska”, w stosunku do poprzednich ocen z wizytacji.

Natomiast ZO stwierdza, że wysoka jakość kształcenia i odpowiednie efekty kształcenia dla tego kierunku mają szansę być w pełni realizowane i osiągnięte, jeżeli zostaną wniesione poprawki do nowego opracowanego wg zasad Krajowych Ram Kwalifikacyjnych i wdrażanego od 1.10.2013 r., programu kształcenia. Poprawy wymagają sformułowane cele i efekty kształcenia kierunkowe, szczegółowe oraz specyficzne i ich odpowiednie odniesienie w niektórych modułach/przedmiotach. Poprawa efektów kształcenia kierunkowych równolegle pociągnie za sobą poprawienie programu studiów (w tym sylabusów), w którym także są błędy. Tym samym należy poprawić macierz kompetencji.

Proces dyplomowania na kierunku „inżynieria środowiska” na ogół dobrze weryfikuje końcowe efekty kształcenia założone (wg KRK) i realizowane według jeszcze poprzedniego programu kształcenia (opartego na standardach).

Konieczne jest zadbanie, aby nauczyciele akademicki zaliczani do minimum kadrowego spełniali formalne wymagania prawne, określone Ustawą a ich dorobek odpowiadał obszarowi kształcenia, do którego odnoszą się efekty kształcenia dla kierunku „inżynieria środowiska”. W przypadku studiów o profilu praktycznym doświadczenie zawodowe nauczyciela akademickiego zaliczonego do minimum kadrowego, zdobyte poza uczelnią powinno być związane z umiejętnościami wskazanymi w opisie efektów kształcenia dla tego kierunku kształcenia tj. „inżynieria środowiska”.

Wiedza i umiejętności dydaktyczne kadry oceniana jest pozytywnie, w obsadzie zajęć występuje zgodność kwalifikacji prowadzących zajęcia z zakresem merytorycznym przedmiotu.

Infrastruktura dydaktyczna i laboratoryjna (wyposażona w nowoczesny sprzęt i urządzenia do badań) zapewnia prawidłową realizację celów kształcenia.

Wewnętrzny system zapewnienia jakości uwzględnia działania na rzecz doskonalenia programu kształcenia na ocenianym kierunku.

System wsparcia (aktywizowania) studentów w procesie kształcenia wymaga doskonalenia zwłaszcza w zakresie krajowej i międzynarodowej współpracy.

Przewodnicząca Zespołu oceniającego

Prof. dr hab. inż. Anna Sobotka

Uwaga: jeżeli wyjaśnienia przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen raport powinien zostać uzupełniony. Należy syntetycznie omówić wyjaśnienia, dokumenty i dodatkowe informacje, które spowodowały zmianę oceny (odnieść się do każdego kryterium odrębnie, a ostateczną ocenę umieścić w Tabeli nr 3

Tabela nr 3

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znaczaco	częściowo	niedostatecznie
cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji		X			
program studiów		X			

zasoby kadrowe		X			
----------------	--	---	--	--	--

Na podstawie pisma przesłanego przez PWSZ w Krośnie z wyjaśnieniami do Raportu z oceny programowej kierunku „inżynieria środowiska” zmienia się ocenę kryterium 2, 3 i 4 z oceny znaczącej na **w pełni**.

Uzasadnienie:

– Dot. kryterium 2 i 3: Jednostka poinformowała w sposób szczegółowy o wprowadzeniu, zauważonych przez ZO nieprawidłowości, do opracowanego wg zasad Krajowych Ram Kwalifikacyjnych i wdrażanego od 1.10.2013 r., programu kształcenia (poprawki w efektach kształcenia, planie studiów i sylabusach) i przedstawieniu do formalnego zatwierdzenia zmian przez Senat Uczelni.

– Dot. kryterium 4: Po wyjaśnieniach dotyczących określenia minimum kadrowego, można uznać, że zachowanie zaproponowanego przez Jednostkę składu minimum kadrowego, w kolejnych latach (trzech nauczycieli akademickich samodzielnych i zaakceptowanych przez ZO siedmiu nauczycieli akademickich ze stopniem naukowym doktora, jako osób z odpowiednim dorobkiem, zapewni od 1.10.2013r. **w pełni** wszystkie (w tym formalne) wymogi Ustawy o minimum kadrowym dla kierunku „inżynieria środowiska” I stopnia studiów .