

RAPORT Z WIZYTACJI (ocena programowa)

WZÓR

dokonanej w dniach 21 - 22 listopada 2014 r. na kierunku
„inżynieria środowiska” prowadzonym na Wydziale Politechnicznym Państwowej Wyższej Szkole
Zawodowej w Kaliszu
na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia przez zespół oceniający
Polskiej Komisji Akredytacyjnej

W składzie:

przewodniczący:

prof. dr hab. inż. Jan Ogonowski – członek PKA

członkowie:

prof. dr hab. inż. Jolanta Sokołowska – ekspert PKA

prof. dr hab. inż. Zenon Łukaszewski - ekspert PKA

mgr Agnieszka Zagórska – ekspert formalno – prawny,

Michał Paszyn – ekspert PKA ds. studenckich

Krótką informacją o wizytacji

Ocena programowa na kierunku „inżynieria środowiska” prowadzonym na Wydziale Politechnicznym Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Kaliszu na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2014/2015. Wizytacja tego kierunku studiów odbyła się po raz pierwszy.

Wizytację członkowie Zespołu poprzedzili zapoznaniem się z Raportem Samooceny przekazanym przez władze Uczelni, ustaleniem podziału kompetencji w trakcie wizytacji oraz sformułowaniem wstępnie dostrzeżonych problemów. W toku wizytacji Zespół spotkał się z władzami Uczelni i Wydziału prowadzącego oceniany kierunek, analizował dokumenty zgromadzone wcześniej na potrzeby wizytacji przez władze Uczelni, otrzymał od władz Uczelni dodatkowo zamówione dokumenty, przeprowadził hospicje i spotkania ze studentami oraz spotkanie z pracownikami realizującymi zajęcia na ocenianym kierunku, przeanalizował wylosowane prace dyplomowe pod względem między innymi podobieństwa do źródeł internetowych

1.Koncepcja rozwoju ocenianego kierunku sformułowana przez jednostkę¹.

1) Koncepcja kształcenia na kierunku Inżynieria Środowiska wpisuje się w misję Uczelni sprecyzowaną w „Strategii Rozwoju Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu na lata 2012-2020”.

W Uchwale Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego (Uchwała nr 371/2012 z dnia 1 marca 2012 roku) zapisano: „Misją uczelni jest

¹ Punkty 1 – 8 wraz z podpunktami odpowiadają kryteriom określonym w statucie Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

kształcenie dla potrzeb rozwoju gospodarki i społeczeństwa opartego na wiedzy oraz kreowanie wiedzy poprzez prowadzenie badań naukowych i rozpowszechnianie ich wyników dla dobra człowieka i społeczeństwa. Misja uczelni wynika z poczucia odpowiedzialności za budowanie akademickiego Kalisza. W dokumencie tym przedstawiono strategię rozwoju Uczelni na lata 2012-2020. Celami strategicznymi Uczelni są:

- budowa globalnej i atrakcyjnej oferty edukacyjnej,
- dbałość o najwyższą jakość kształcenia,
- utrzymanie innowacyjnego charakteru i wysokiego prestiżu uczelni,
- rozwój działalności badawczo-rozwojowej oraz naukowej,
- umiędzynarodowienie studiów i badań naukowych,
- podnoszenie komfortu studiowania i prowadzenia działalności naukowej,
- utrzymanie dobrej kondycji finansowej i efektywnego funkcjonowania uczelni,
- szeroko rozumiana współpraca uczelni ze środowiskiem regionalnym, innymi uczelniami i centrami badawczymi.

Strategia Wydziału Politechnicznego (Uchwała nr 20/II/2012 z dnia 3 września 2012 roku) wpisuje się w misję Uczelni.

Wydział prowadzi kształcenie na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych na poziomie studiów I i II stopnia.

Koncepcja kształcenia na studiach pierwszego stopnia kierunku „inżynieria środowiska” uwzględnia konieczność zdobycia wszechstronnej wiedzy z zakresu nauk podstawowych, technicznych oraz ekonomicznych, która otwiera absolwentom szeroki obszar działalności zawodowej, w tym projektowej, technologicznej, eksploatacyjnej a także menadżerskiej. Wymaga to uwzględnienia w programie studiów zagadnień związanych z naukami przyrodniczymi i biologicznymi. Szczególny nacisk w kształceniu jest położony na poznanie i rozwiązywanie problemów: technologii w inżynierii i ochronie środowiska, zagospodarowania odpadów stałych i ciekłych oraz ich recyklingu, biotechnologii środowiska, oczyszczanie wód, ścieków, gazów odlotowych i powietrza, infrastruktury podziemnej miast (sieci wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłownicze), wyposażenia sanitarno-technicznego budynków (instalacje wodociągowe i kanalizacyjne, grzewcze, klimatyzacyjne i wentylacyjne, zarządzanie energią w budynkach), a także wykorzystanie niekonwencjonalnych źródeł energii do klimatyzacji, ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Na studiach pierwszego stopnia studenci mają do wyboru możliwość kształcenia na dwóch specjalnościach: **Inżynieria Ochrony Środowiska** oraz **Wentylacja, Klimatyzacja i Ogrzewnictwo**. Założeniem procesu kształcenia jest zapewnienie absolwentom wysokiego poziomu wiedzy teoretycznej oraz jednocześnie umożliwienie umiejętności wykształcenia na tej podstawie umiejętności praktycznych, z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych oraz wymagań rynku pracy, oczekiwań interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.

Ważnym elementem procesu dydaktycznego, wpływającym na jakość kształcenia na pierwszym stopniu studiów na kierunku „inżynieria środowiska”, są praktyki zawodowe. W trakcie praktyk studenci poznają organizację pracy w zakładzie, procesy technologiczne i zainstalowane urządzenia. Praktyka dyplomowa umożliwia studentom zebranie niezbędnych danych dla przygotowania pracy dyplomowej inżynierskiej.

Decyzją Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 maja 2010 roku PWSZ w Kaliszu uzyskała uprawnienia do prowadzenia na kierunku „inżynieria środowiska” studiów drugiego stopnia. W ramach kierunku utworzono specjalność: **Powietrze, Woda, Ścieki**.

Obecnie studia drugiego stopnia są realizowane w dwóch cyklach kształcenia, według dwóch programów studiów. Pierwszy cykl kształcenia, przewidziany dla absolwentów studiów pierwszego stopnia na kierunku „inżynieria środowiska” obejmuje trzy semestry studiów, a zajęcia rozpoczynają się w semestrze letnim. Drugi cykl obejmuje cztery semestry studiów (studia rozpoczynają się w semestrze zimowym) i jest przewidziany dla absolwentów studiów pierwszego stopnia innych, pokrewnych kierunków studiów. Semestr pierwszy na studiach 4-semestralnych jest przeznaczony na wyrównanie różnic programowych, a semestry dalsze są realizowane według programu podobnego, jak program na studiach 3-semestralnych.

W ramach studiów drugiego stopnia utworzono specjalność: **Powietrze, Woda, Ścieki**.

Moduły kierunkowe i specjalnościowe są co roku dostosowywane do aktualnych potrzeb studentów, wymogów kształcenia stawianych przez otoczenie rynkowe. Zdobyta w ramach tych przedmiotów wiedza i umiejętności oraz kompetencje pozwalają na rozwiązywanie złożonych problemów technicznych i organizacyjnych związanych z zapewnieniem ochrony środowiska naturalnego.

Proces kształcenia realizowany jest w systemie punktów ECTS umożliwiającym studentom studiowanie na różnych uczelniach, w różnych państwach.

Proces kształcenia na ocenianym kierunku „inżynieria środowiska” zapewnia studentom wybór specjalności (I stopień) oraz wybór modułów w ramach specjalności. Stanowi to o elastyczności oferty kształcenia. Kontakty osobiste nauczycieli akademickich z przedstawicielami firm, kontakty w ramach organizowanych konferencji oraz udział interesariuszy w konferencjach organizowanych przez jednostkę, sprzyjają innowacyjnym zmianom w programie kształcenia (m.in. wprowadzono ostatnio moduł z zakresu utylizacji odpadów).

2) Interesariuszami wewnętrznymi uczestniczącymi w kształtowaniu procesu kształcenia na kierunku „inżynieria środowiska” są studenci, Senacka Komisja Dydaktyczna (do roku 2011), obecnie Senacka Komisja Kształcenia, Rada Wydziału (od 2011 roku), Senat Uczelni. Wszystkie zmiany dokonywane w procesie kształcenia zatwierdzane są przez Radę Wydziału Politechnicznego, a następnie, po zaakceptowaniu przez Senacką Komisję Kształcenia przedstawiane są na posiedzeniach Senatu. W posiedzeniach Rady Wydziału oraz Senatu biorą udział przedstawiciele studentów. Na spotkaniu Zespołu Oceniającego z interesariuszami zewnętrznymi przedstawiciele firm stwierdzili swój udział w opracowywaniu koncepcji kształcenia oraz formułowanych efektach kształcenia. Deklarowali kontynuowanie współpracy w tym zakresie z Kierownictwem Wydziału. Deklarowali również chęć udziału w badaniach naukowych oraz udostępnieniu aparatury badawczej pracownikom naukowym ocenianego kierunku. Interesariusze zewnętrzni wyrazili pozytywne opinie o absolwentach kierunku „inżynieria środowiska” oraz o programie realizowanych praktyk zawodowych.

Możliwość swobodnego wyboru specjalności oraz zajęć wybieralnych na specjalnościach stanowi o elastyczności programu kształcenia. Również System ECTS pozwala studentom ocenianego kierunku brać udział w wymianie międzynarodowej. Kontakty formalne i nieformalne pracowników ocenianego kierunku z przedstawicielami firm, kontakty w ramach organizowanych konferencji oraz udział interesariuszy w konferencjach organizowanych przez jednostkę sprzyjają innowacyjnym zmianom w programie kształcenia (m.in. wprowadzono ostatnio moduł z zakresu utylizacji odpadów) oraz pozwalają dostosować program kształcenia do potrzeb rynku. Szczególnie pozytywnie należy ocenić funkcjonującą w Uczelni Radę Konsultacyjną składającą się z przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych i nauczycieli akademickich. Udział interesariuszy zewnętrznych pozwala na wprowadzanie innowacyjnych zmian w programie kształcenia.

Zespół Oceniający pozytywnie ocenia realizowaną w jednostce koncepcję kształcenia, która jest wpisana w strategię rozwoju Wydziału i Misję i strategię rozwoju Uczelni. Możliwość wyboru modułów, oraz dokonywane zmiany w treściach programowych, będących wynikiem współpracy z interesariuszami zewnętrznymi przekłada się na innowacyjny charakter procesu kształcenia. Interesariusze zewnętrzni, na spotkaniu z Zespołem Oceniającym deklarowali kontynuację dotychczasowej współpracy z Wydziałem, w zakresie kształcenia i badań naukowych.

Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego – w pełni
Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1 Koncepcja kształcenia nawiązuje do misji Uczelni oraz odpowiada celom określonym w strategii jednostki.

2) Wewnętrzni i zewnętrzni interesariusze uczestniczyli w procesie określania koncepcji kształcenia na kierunku studiów „inżynieria środowiska”, w tym jego profilu, celów, efektów oraz perspektyw rozwoju.

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

1) Efekty kształcenia dla kierunku „inżynieria środowiska” określone zostały w następujących dokumentach: Uchwała nr 121 /IV/2013 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu z dnia 27 czerwca 2013 r w sprawie uzupełnienia efektów kształcenia studiów I stopnia, profil praktyczny, na kierunku „inżynieria środowiska”, Uchwała Senatu nr 381 /2012 z dnia 1 marca 2012 r w sprawie zatwierdzenia efektów kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów, Uchwała Rady Wydziału Politechnicznego PWSZ nr 5/II/2013 w sprawie uzupełnienia efektów kształcenia studiów I stopnia, profil praktyczny na kierunku „inżynieria środowiska”.

Kierunek studiów „inżynieria środowiska” przypisano do obszaru nauk technicznych, dziedziny nauk technicznych, dyscyplin naukowych: biotechnologia, inżynieria chemiczna, inżynieria środowiska i technologia chemiczna.

W opracowaniu kierunkowych efektów kształcenia brali udział pracownicy naukowo-dydaktyczni Wydziału oraz pozostali interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni.

Wydział Politechniczny opracował programy kształcenia na pierwszym i drugim stopniu kształcenia na kierunku „inżynieria środowiska” o profilu praktycznym. Program studiów pierwszego stopnia oferuje kształcenie w ramach dwóch specjalności: **Inżynieria Ochrony Środowiska** oraz **Wentylacja, Klimatyzacja i Ogrzewnictwo**. Program studiów drugiego stopnia oferuje kształcenie w ramach jednej specjalności: **Powietrze, Woda, Ścieki**, jednak w dwóch wariantach: trzyletnim (dla absolwentów studiów pierwszego stopnia kierunku Inżynieria Środowiska posiadających tytuł zawodowy inżyniera) oraz czteroletnim (dla absolwentów studiów pierwszego stopnia wymagających uzupełnień programowych). Związana z programami matryca efektów kształcenia jest zgodna z wymogami Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych i obejmuje opis efektów kształcenia dotyczących wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych a także efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich. Efekty opisane w matrycy zostały rozwinięte w kartach każdego z przedmiotów. Efekty te są zgodne z koncepcją rozwoju kierunku „inżynieria środowiska”, mieszcząc się w takich strategicznych celach Uczelni (tożsamy z celami Wydziału i Kierunku) jak: „budowa globalnej i atrakcyjnej oferty edukacyjnej, oraz dbałość o najwyższą jakość kształcenia”.

Efekty przedmiotowe są spójne z efektami kierunkowymi. W formowaniu efektów kształcenia uwzględniono wymagania rynku pracy i organizacji zawodowych.

W kartach przedmiotów dominuje weryfikacja efektów z zakresu wiedzy, jednak często reprezentowane są także efekty z zakresu umiejętności. Większą uwagę należałoby zwrócić na weryfikację efektów z zakresu kompetencji społecznych, które są słabiej reprezentowane.

Karty przedmiotów zawierają skrócony opis, wymagania wstępne, treści kształcenia w rozbięciu na formy kształcenia (wykłady:, projektowanie, etc), efekty kształcenia w odniesieniu do programu kształcenia, metody weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia w rozbięciu na formy kształcenia oddzielnie dla każdego z oczekiwanych efektów kształcenia, metody i kryteria oceniania, stosowane metody dydaktyczne, obciążenie pracą studenta w rozbięciu na godziny kontaktowe z nauczycielem oraz przygotowanie się studenta do zajęć a także zalecaną literaturę. Oczekiwane efekty kształcenia wymienione w kartach przedmiotów są nakreślone realistycznie.

We wstępnej fazie tworzenia koncepcji programowej kierunku Wydział korzystał w znaczącym stopniu z udziału interesariuszy zewnętrznych (co ujawniło się na spotkaniu z tymi interesariuszami).

Ukończenie studiów inżynierskich na kierunku jest koniecznym warunkiem poddania się procedurze uzyskania budowlanych uprawnień wykonawczych zarówno w zakresie budownictwa, jak i instalacji sanitarnych. Analogicznie ukończenie studiów magisterskich jest koniecznym warunkiem poddania się procedurze uzyskania uprawnień projektowych w zakresie instalacji sanitarnych.

Czterotygodniowa praktyka zawodowa, przewidziana w okresie bezpośrednio poprzedzającym wykonanie pracy inżynierskiej jest szczególnie przydatna z punktu widzenia efektów kształcenia z zakresu umiejętności (K_U01, K_U02, K_U05, K_U014, K_U017, K_U018 i K_U019) oraz kompetencji społecznych (K_K07), zwłaszcza tych, których uzyskanie w oderwaniu od realiów zakładu pracy jest trudne.

Opis założonych efektów kształcenia nie jest publikowany. Studenci obecni na spotkaniu z przedstawicielem Zespołu Oceniającego poinformowali, iż nie stanowi to dla nich problemu ponieważ niezbędne informacje, w tym zakładane efekty kształcenia, otrzymują od nauczycieli akademickich w trakcie zajęć, zarówno na pierwszych zajęciach jak i podczas trwania semestru.

Przyjęte efekty kształcenia dla kierunku powinny zostać osiągnięte przez każdego studenta niezależnie od tego, którą specjalność lub formę studiów realizuje.

Konkludując, Zespół Oceniający stwierdza możliwość osiągnięcia kierunkowych i przedmiotowych efektów kształcenia poprzez realizację celów i szczegółowych efektów kształcenia dla modułów kształcenia przewidzianych w programie studiów oraz praktyk zawodowych.

2) Efekty kształcenia danego programu zostały sformułowane w sposób zrozumiały i są sprawdzalne. Jednostka określiła efekty kształcenia dla każdego stopnia studiów, na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych a także dla każdego przedmiotu. Każda z kart przedmiotów zawiera zarówno czytelnie sformułowany opis oczekiwanych efektów kształcenia jak i element ich weryfikacji. Sumaryczny opis efektów kształcenia jest zawarty w czytelnie opracowanej Matrycy Efektów Kształcenia.

3) W kartach przedmiotów dominuje weryfikacja efektów z zakresu wiedzy, jednak często reprezentowane są efekty z zakresu umiejętności. Większą uwagę należałoby zwrócić na weryfikację efektów z zakresu kompetencji społecznych, które są słabo reprezentowane. Proces dyplomowania, zwłaszcza na studiach drugiego stopnia, w większym stopniu przewiduje weryfikację efektów kształcenia z zakresu umiejętności i kompetencji społecznych. Proces dyplomowania obejmujący projekt dyplomowy, seminarium dyplomowe oraz pracę dyplomową magisterską zawiera niemal wszystkie efekty kształcenia z zakresu umiejętności i większość efektów kształcenia z zakresu kompetencji społecznych. Brakuje jednak tak istotnych efektów z tego zakresu jak K02, K03 oraz K04, t.j. umiejętności pracy w grupie, hierarchizowania zadań oraz rozumienia roli inżyniera w społeczeństwie. Kryteria ocen są zbyt schematyczne.

Oczekiwane efekty kształcenia są możliwe do osiągnięcia przy zastosowaniu przewidzianych metod dydaktycznych i do weryfikacji na podstawie przewidzianych metod.

Zdaniem Zespołu Oceniającego Wydział stosuje przejrzysty system oceny efektów kształcenia i możliwości weryfikacji zakładanych celów. System ten jest zrozumiały dla studentów. Obejmuje on wszystkie kategorie efektów kształcenia (wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne) i przewiduje właściwe dla nich sposoby weryfikacji oraz umożliwia zmierzenie i ocenę efektów kształcenia na poszczególnych jego etapach. Szczegóły sposobów weryfikacji poszczególnych efektów kształcenia są zawarte w kartach poszczególnych przedmiotów a w formie syntetycznej – w Matrycy Efektów Kształcenia. Zespół Oceniający sugeruje zwrócenie uwagi na pracę studentów w grupie (podział zadań, umiejętność pisania wspólnych sprawozdań, umiejętność referowania wyników badań)

Odsiew studentów jest zróżnicowany w zależności od stopnia studiów oraz trybu studiowania; na pierwszym stopniu studiów stacjonarnych odsiew waha się w przedziale 25-37%, podczas gdy na drugim stopniu waha się w przedziale 10-15%. Odsiew na studiach niestacjonarnych jest większy i

charakteryzuje się dużymi wahaniami: na studiach pierwszego stopnia wynosi on 35-63% podczas gdy na drugim stopniu studiów – od 52% odsiewu do przyrostu liczby studentów o 19%. Jedną z przyczyn odsiewu jest niepodjęcie studiów pomimo pozytywnej rekrutacji. Przyczyną przyrostu liczby studentów na drugim stopniu kształcenia jest rekrutacja kandydatów z innych kierunków a także z innych uczelni. Ponadto, do przyczyn odsiewu wizytowana Jednostka zalicza niezaliczenie semestru lub niezłożenie pracy dyplomowej w terminie.

Wizytowana jednostka nie prowadzi kształcenia na odległość.

Zespół Oceniający poddał kontroli wybrane prace przejściowe. Prace te są dostępne w wizytowanej Jednostce. Najczęściej są przechowywane we własnym zakresie przez pracowników naukowo-dydaktycznych. Weryfikacji poddano prace przejściowe obejmujące różne formy realizowanych modułów. Merytoryczna strona prac przejściowych, tj. zawartość, strona formalna, jak np. możliwość identyfikacji studenta, nauczyciela (z jednym wyjątkiem), daty wykonania pracy przejściowej oraz oceny nie budziły zastrzeżeń. Prace etapowe zweryfikowane przez zespół dają podstawę do oceny sposobu weryfikacji efektów kształcenia. Ocena jest pozytywna.

Zespół Oceniający dokonał sprawdzenia 15 losowo wybranych prac dyplomowych. Ogólna ocena prac jest dobra. Zaleca się dbanie o jakość prac, które powinny właściwie obrazować efekty kształcenia w zakresie umiejętności pracy z literaturą pierwotną, w tym obcojęzyczną.

4) Zgodnie z Uchwałą Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu nr 406/12 z dnia 30 sierpnia 2012 r. w sprawie wprowadzenia systemu monitorowania karier absolwentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu, Uczelnia monitoruje kariery zawodowe swoich absolwentów w celu dostosowania kierunków studiów i programów kształcenia do potrzeb rynku pracy, szczególnie po trzech i pięciu latach od dnia ukończenia studiów. Jednostką odpowiedzialną za koordynowanie działań monitorowania jest Biuro Karier. Deklarację udziału w badaniach mogą złożyć absolwenci przy odbiorze dyplomu ukończenia studiów. Pierwsze badanie, w formie papierowego kwestionariusza ankiety, odbywa się tuż po wyrażeniu zgody na udział w badaniach. Badania po trzech i pięciu latach od ukończenia studiów mają mieć formę ankiety w wersji elektronicznej. Z informacji uzyskanych podczas wizytacji od pracowników Biura Karier wynika, iż w pierwszym roku funkcjonowania systemu deklarację udziału w badaniach złożyło ok. 90% absolwentów odbierających dyplom ukończenia studiów. Raport z pierwszego badania za rok 2013 jest w trakcie opracowywania.

Zdaniem Zespołu Oceniającego należy pozytywnie ocenić monitorowanie przez jednostkę karier absolwentów na rynku pracy. Uzyskane informacje są/będą uwzględniane w procesie doskonalenie jakości procesu kształcenia. Absolwenci Wydziału, jako interesariusz zewnętrzni, utrzymują kontakty z Jednostką, a ich opinie/sugestie mają wpływ na formułowane efektów kształcenia, stosownie do oczekiwań otoczenia społeczno-gospodarczego (w tym rynku pracy). Współpraca nauczycieli akademickich z absolwentami Wydziału jest w tym zakresie bardzo dobra.

Wizytowana Jednostka jest oceniana po raz pierwszy.

Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego – w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) Zakładane przez Wydział efekty kształcenia odnoszące się do programu studiów pierwszego i drugiego stopnia o praktycznym profilu są zgodne z wymogami KRK oraz koncepcją rozwoju kierunku;

2) Efekty kształcenia programu studiów pierwszego stopnia oraz programów studiów drugiego stopnia w wersjach 3 i 4 semestralnej zostały sformułowane w sposób zrozumiały i są sprawdzalne

3) Wydział Politechniczny stosuje przejrzysty system oceny efektów kształcenia na kierunku „inżynieria środowiska”, umożliwiający weryfikację zakładanych celów i ocenę osiągnięcia efektów kształcenia poszczególnych etapach kształcenia; system ten nie jest jednak powszechnie dostępny.

4) Wydział rozpoczął szeroko zakrojony monitoring karier absolwentów na rynku pracy i przystępuje do opracowania wyników pierwszej fazy badań.

3.Program studiów umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

1) Poszczególne przedmioty wchodzi w skład modułów przedmiotów ogólnych, podstawowych i kierunkowych. Sekwencja przedmiotów jest dobrze dobrana: od przedmiotów podstawowych, takich jak matematyka, fizyka, w kierunku przedmiotów z grupy przedmiotów podstawowych- inżynierskich (wykorzystujących wiedzę i umiejętności pozyskane wcześniej) i dalej – w kierunku przedmiotów kierunkowych a następnie – specjalistycznych. Proporcje modułów przedmiotów są dobrze dobrane z punktu widzenia oczekiwanych efektów kształcenia, tworząc spójną całość, zapewniającą studentom harmonijny rozwój. Zakładane efekty kształcenia są możliwe do osiągnięcia przy zastosowaniu przewidzianych metod dydaktycznych i do weryfikacji na podstawie przewidzianych metod.

Organizacja kształcenia w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym zapewnia bezkonfliktowe prowadzenie obu trybów kształcenia; na studia niestacjonarne są przewidziane terminy od piątku po południu do niedzieli włącznie. W tym czasie w zasadzie nie jest prowadzone kształcenie na studiach stacjonarnych. Pewnym wyjątkiem są zajęcia realizowane łącznie dla studentów stacjonarnych i niestacjonarnych, co wynika z małej liczebności tych grup. Liczba pomieszczeń i nauczycieli akademickich pozwala wizytowanej jednostce na bezkonfliktowe prowadzenie zajęć na I i II stopniu kształcenia.

Wizytowana jednostka nie prowadzi kształcenia w ZOD.

W programach kształcenia wizytowanej jednostki funkcję zajęć praktycznych sprawuje praktyka. Poza tym nie przewidziano zajęć praktycznych realizowanych w zakładach pracy.

Plany studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia są zbudowane z modułów, którym są przypisane punkty ECTS: modułu przedmiotów ogólnych (17 punktów ECTS), modułu przedmiotów podstawowych (84 punkty ECTS); modułu przedmiotów kierunkowych (40 punktów ECTS) oraz modułu przedmiotów specjalistycznych (46 punktów ECTS). Dodatkowo student otrzymuje 10 punktów ECTS za praktykę zawodową oraz 15 punktów ECTS za pracę dyplomową. W każdym semestrze student powinien uzyskać minimum 30 punktów ECTS; łącznie 212 punktów ECTS, wobec wymaganego ustawowo minimum 210 punktów ECTS.

W przypadku 3-semestralnych studiów II stopnia plany studiów stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia są zbudowane z modułów, którym są przypisane punkty ECTS: modułu przedmiotów podstawowych (17 punktów ECTS), modułu przedmiotów kierunkowych (9 punktów ECTS) oraz modułu przedmiotów specjalistycznych (34 punkty ECTS). Za pracę dyplomową student uzyskuje 20 punktów ECTS, za seminarium dyplomowe – 8 punktów ECTS a za projekt dyplomowy – 2 punkty ECTS. Ponadto plan obejmuje przedmioty ogólnouczelniane (2 punkty ECTS). W każdym semestrze student powinien uzyskać minimum 30 punktów ECTS; łącznie 92 punktów ECTS, wobec wymaganego ustawowo minimum 90 punktów ECTS. Zatem przyjęta punktacja ECTS jest zgodna z podstawowymi wymaganiami w tym zakresie.

W przypadku 4-semestralnych studiów II stopnia plany studiów stacjonarnych i niestacjonarnych semestrów 2, 3 i 4 są identyczne jak w przypadku 3-semestralnych studiów II stopnia. Plan studiów 1-szego semestru obejmuje przedmioty podstawowe i kierunkowe obejmujące 30 punktów ECTS.

Organizacja i warunki praktyk zawodowych określone są w Regulaminie Praktyk Zawodowych wprowadzonych Zarządzeniem Nr 4/IV/2013 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im.

Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu z dnia 15 stycznia 2013 r. Studenci ocenianego kierunku odbywają 4-tygodniową praktykę zawodową po VI semestrze studiów. Miejsca odbywania praktyki jest ściśle związane z przygotowywaną przez nich pracą dyplomową. Zgodnie z Uchwałą Senatu nr 366/2011 z 20 grudnia 2011 r. w sprawie określenia warunków zaliczenia studentom wykonywanej pracy zawodowej na poczet praktyki zawodowej, zaliczenie praktyki na podstawie pracy zawodowej przez studentów kierunku inżynieria środowiska może w przypadku przepracowania co najmniej 12 tygodni. Studenci ocenianego kierunku mogą odbyć praktykę w jednej z 20 firm i instytucji, z którymi Uczelnia posiada podpisane wieloletnie porozumienia. Dodatkowo z Jednostką współpracują firmy, które w zależności od zapotrzebowania i sezonu także przyjmują studentów na praktyki. Łączna liczba podmiotów, w których w ostatnich latach praktykę odbyli studenci ocenianego kierunku wynosi 35 dla specjalności inżynieria ochrony środowiska oraz 13 dla specjalności wentylacja, klimatyzacja i ogrzewnictwo. Tak zorganizowana praktyka tworzy spójną całość z pozostałymi elementami procesu kształcenia. Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym pozytywnie ocenili sposób organizacji praktyk.

Regulamin studiów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Kaliszu umożliwia studiowanie według indywidualnej organizacji studiów oraz indywidualnego planu studiów i programu kształcenia. Dopuszcza się możliwość zastosowania indywidualnej organizacji studiów wobec studentów: samodzielnie wychowujących dzieci, będących osobami z niepełnosprawnościami, będących członkami sportowej kadry reprezentującej uczelnię w rozgrywkach sportowych lub osiągających bardzo dobre wyniki sportowe, równoległe studiujących na innych kierunkach studiów, będących w sytuacjach życiowych uznanych przez dziekana za szczególnie uzasadnione i wybranych od koleżeńskich organów uczelni. Według danych przedstawionych przez Jednostkę w trakcie wizytacji, w obecnym roku akademickim z indywidualnej organizacji studiów na ocenianym kierunku korzysta jedna osoba.

Według indywidualnego planu studiów i programu kształcenia studiować mogą studenci, którzy ukończyli co najmniej pierwszy rok studiów, wyróżniają się dobrymi wynikami w nauce oraz posiadają silną motywację do samodzielnego zdobywania wiedzy. Dziekan, spośród nauczycieli akademickich z tytułem naukowym profesora lub stopniem naukowym doktora habilitowanego, wyznacza studentowi opiekuna. W wyjątkowych przypadkach, za zgodą Rady Wydziału, opiekunem naukowym może być nauczyciel akademicki ze stopniem naukowym doktora.

Zgodnie z §7 ust. 6 Regulaminu Studiów Uczelnia ma obowiązek wspierania kształcenia studentów będących osobami niepełnosprawnymi. Jeśli wynika to z rodzaju niepełnosprawności studenta, to ma on możliwość korzystania podczas zajęć bądź egzaminów z pomocy osób trzecich, takich jak: tłumacze języka migowego, lektorzy, stenotypiści, asystenci laboratoryjni, pomagający studentom z niepełnosprawnością rąk. W przypadku, gdy z powodu niepełnosprawności studenta niemożliwe jest samodzielne sporządzanie notatek dziekan udziela pozwolenia na zastosowanie dodatkowych urządzeń technicznych lub na pomoc asystenta studenta z niepełnosprawnościami umożliwiającym mu pełny udział w zajęciach. W przypadku stosowania urządzeń rejestrujących dźwięk lub dźwięk i obraz student zobowiązany jest do uprzedniego podpisania deklaracji o ochronie praw autorskich, o wykorzystaniu zarejestrowanych materiałów wyłącznie na użytek prywatny. Dodatkowo, jeżeli niepełnosprawność lub choroba studenta nie pozwala na udział w zajęciach w trybie standardowym możliwe jest zwiększenie przez Dziekana dopuszczalnej liczby godzin absencji na zajęciach na wniosek studenta, a także dopuszcza się możliwość zamiany egzaminów i zaliczeń z formy pisemnej na ustną i odwrotnie.

Zdaniem Zespołu Oceniającego realizowany program kształcenia umożliwia osiągnięcie każdego z zakładanych celów i efektów kształcenia oraz uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta.

Wizytowana Jednostka nie prowadzi kształcenia na odległość.

2) Studia pierwszego stopnia na kierunku „inżynieria środowiska” trwają 7 semestrów w ramach dwóch specjalności: *Inżynieria Ochrony Środowiska* oraz *Wentylacja, Klimatyzacja i Ogrzewnictwo*.

Plany studiów stacjonarnych i niestacjonarnych są zbudowane z czterech tworzących spójną całość modułów, którym przyporządkowane są poszczególne przedmioty: ogólnego, podstawowego, kierunkowego oraz specjalistycznego. Moduł przedmiotów podstawowych, obok takich przedmiotów jak matematyka, fizyka, chemia, biologia z ekologią, hydrologia i nauka o Ziemi, zawiera przedmioty profilujące w kierunku studiów technicznych takie jak rysunek techniczny z geometrią wykreślną, informatyczne podstawy projektowania, termodynamika techniczna, mechanika płynów, materiałoznawstwo, mechanika i wytrzymałość materiałów, budownictwo, procesy jednostkowe. Łącznie z przedmiotami kierunkowymi i specjalistycznymi tworzy to dobrą „inżynierską” strukturę programu kształcenia. Przedmioty modułów kierunkowego i specjalistycznego są dobrze ukierunkowane na zakładane efekty kształcenia. Sekwencja przedmiotów jest dobrze dobrana: od przedmiotów podstawowych poprzez przedmioty z grupy przedmiotów podstawowych-inżynierskich – w kierunku przedmiotów kierunkowych i specjalistycznych. Zdaniem Zespołu Oceniającego taka struktura umożliwi uzyskanie zakładanej „inżynierskiej” struktury kwalifikacji absolwenta. Realizowany program charakteryzuje się przewagą aktywnych form kształcenia (projektów, laboratoriów, ćwiczeń) nad wykładami (około 1400 godzin do 1000 godzin). Sprzyja to rozwijaniu efektów kształcenia w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych. Obieralność przedmiotów jest ograniczona do wyboru języka obcego (z 3 opcji) oraz jednej opcji zajęć wf.

Studia drugiego stopnia o specjalności **Powietrze, Woda, Ścieki** trwają 3 lub 4 semestry (w zależności od kierunku ukończonych wcześniej studiów pierwszego stopnia). Przedmioty są zgrupowane w trzech tworzących spójną całość modułach o dobrze dobranych proporcjach: podstawowym, kierunkowym i specjalistycznym. Ponadto student wybiera jeden przedmiot spośród 2 przedmiotów humanizujących. W module przedmiotów specjalistycznych występuje znaczna obieralność przedmiotów: w jednym z bloków student wybiera 4 przedmioty z listy 5 opcji a w drugim bloku – 5 przedmiotów z 6 opcji. Dobór przedmiotów jest dobrze ukierunkowany na zakładane efekty kształcenia. Sekwencja przedmiotów nie budzi zastrzeżeń.

Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego – w pełni **Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych**

- 1) Realizowane programy kształcenia studiów pierwszego i drugiego stopnia kształcenia umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych celów i efektów kształcenia deklarowanych w macierzy efektów kształcenia oraz kartach przedmiotów oraz uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta,**
- 2) Zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne tworzą spójną całość.**

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

1) Kadre naukowo-dydaktyczną Wydziału Politechnicznego PWSZ w Kaliszu stanowi razem 86 pracowników, dla których jednostka stanowi podstawowe lub dodatkowe miejsce pracy. W gronie nauczycieli akademickich, dla których Wydział Politechniczny stanowi dodatkowe miejsce pracy jest 17 pracowników zatrudnionych w pełnym wymiarze czasu pracy (5 profesorów, 5 nauczycieli ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 7 nauczycieli ze stopniem doktora) oraz 11 w niepełnym wymiarze czasu pracy (1 nauczyciel ze stopniem doktora habilitowanego, 5 nauczycieli ze stopniem doktora i 5 innych). Liczba osób zatrudnionych, dla których wizytowana uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy wynosi 58, z czego 9 ma tytuł naukowy profesora (5 stanowi minimum kierunku), 6 ma stopień naukowy doktora habilitowanego (1 firmuje minimum kadrowe kierunku), 29 nauczycieli ze stopniem naukowym doktora, (7 stanowi minimum kadrowe kierunku) oraz 14 innych pracowników. Reprezentują oni głównie obszar nauk technicznych, dziedzinę nauk technicznych oraz dyscypliny, takie jak: inżynieria środowiska, inżynieria chemiczna, technologia chemiczna,

biotechnologia. Kilku nauczycieli reprezentuje obszar wiedzy nauk ścisłych (1 nauczyciel z tytułem naukowym profesora i 1 nauczyciel ze stopniem naukowym doktora).

Liczba pracowników naukowo-dydaktycznych i struktura ich kwalifikacji umożliwiają osiągnięcie założonych efektów kształcenia i realizacji przedstawionego programu.

2) Oceniany kierunek o profilu praktycznym przyporządkowano uchwałą nr 3 Rady Wydziału Politechnicznego PWSZ w Kaliszu do obszaru nauk technicznych, dziedziny nauk technicznych oraz dyscyplin naukowych: biotechnologia, inżynieria chemiczna, inżynieria środowiska i technologia chemiczna.

W teczkach osobowych znajdują się dokumenty pozwalające na uznanie deklarowanych tytułów i stopni naukowych. Kopie dyplomów zostały poświadczane za zgodność z oryginałem. Umowy o pracę zawierają wymagane prawem elementy. Spełnione są warunki określone **w § 14 pkt. 1 i § 15 pkt.1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 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.: „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” oraz „Minimum kadrowe dla studiów II stopnia na określonym kierunku studiów stanowi co najmniej sześciu samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora”. Spełnione są również wymogi **§ 13 pkt. 1 i 2** tj.: „Do minimum kadrowego wliczani są nauczyciele akademicy zatrudnieni w uczelni na podstawie mianowania albo umowy o pracę, w pełnym wymiarze czasu pracy, nie krócej niż od początku semestru studiów” a także „Nauczyciel akademicki może być wliczony do minimum kadrowego w danym roku akademickim, jeżeli osobiście prowadzi na danym kierunku studiów zajęcia dydaktyczne w wymiarze co najmniej 30 godzin zajęć dydaktycznych, w przypadku samodzielnych nauczycieli akademickich i co najmniej 60 godzin zajęć dydaktycznych, w przypadku nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora lub tytuł zawodowy magistra”. Podczas weryfikacji teczek osobowych, a w szczególności oświadczeń o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego, należy stwierdzić, iż wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunki określone **w art. 112a ustawy z dn. 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.)**.

Z danych otrzymanych podczas wizytacji wynika, że do minimum kadrowego zgłoszono 13 osób, spośród których minimum kadrowe studiów I stopnia firmuje 9 nauczycieli, z czego 2 nauczycieli z tytułem profesora i 1 nauczyciel ze stopniem doktora habilitowanego i 6 nauczycieli ze stopniem naukowym doktora. Minimum kadrowe studiów II stopnia firmuje 12 nauczycieli akademickich, z czego 5 to nauczyciele z tytułem naukowym profesora, 1 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego i 6 nauczycieli ze stopniem naukowym doktora. Pozostaje to w sprzeczności ze złożonymi oświadczeniami o przypisaniu do minimum kadrowego studiów I i II stopnia, z których wynika, że wszyscy wymienieni nauczyciele akademicy, z wyjątkiem jednego z nauczycieli ze stopniem doktora, firmują oba stopnie kształcenia. Nie wpływa to jednak na ocenę minimum, którego struktura jest zgodna z prawem. Dorobek naukowy i praktyczny nauczycieli akademickich jest adekwatny do realizowanego programu i proponowanych efektów kształcenia. Zajęcia są obsadzone prawidłowo i to zarówno przez nauczycieli stanowiących minimum kadrowe jak i tych pozostałych, co zostało potwierdzone przez Zespół Oceniający podczas przeglądu odpowiednich dokumentów. Minimum kadrowe jest stabilne, chociaż w minionych dwóch latach akademickich było ono znacznie większe. Odejście wielu nauczycieli akademickich było związane z wygaśnięciem umowy zawartej na czas określony lub zakazem pracy w innym miejscu przez macierzyste jednostki. Zespół oceniający widzi konieczność odnowienia kadry.

Na ocenianym kierunku nie jest prowadzone kształcenie na odległość.

Stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studentów kierunku spełnia wymagania **§ 17 ust. 1 pkt. 4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na**

określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445 z późn. zm.) i wynosi 1:23 (wymagana relacja 1:60).

Członkowie Zespołu Oceniającego PKA przeprowadzili hospitacje wybranych z planu zajęć dydaktycznych. Hospitowane zajęcia odbywały się zgodnie z rozkładem zajęć. Poziom merytoryczny oraz metodyczny tych zajęć nie budził zastrzeżeń. Nauczyciele akademicy byli dobrze i bardzo dobrze przygotowani do zajęć i prowadzili je w sposób wskazujący na duże doświadczenie. Szczegółową ocenę hospitowanych zajęć przedstawiono w Załączniku 6.

3) PWSZ w Kaliszu ma długofalowe plany rozwoju kadry dydaktycznej poprzez awans zawodowy nauczycieli akademickich związanych z regionem. Jednakże na dzień dzisiejszy znaczną część kadry z tytułem profesora, doktora habilitowanego i doktora stanowią wykładowcy, którzy byli związani głównie z Politechnikami: Łódzką i Wrocławską, będący specjalistami o dużym doświadczeniu dydaktycznym, posiadający znaczne osiągnięcia naukowe, znani w kraju i za granicą. Zatrudnienie nauczyciela akademickiego w Wydziale Politechnicznym poprzedza postępowanie konkursowe na podstawie obowiązujących przepisów, tj. ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, **rozporządzenia MNiSW w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz.U nr 243 poz.1445)** oraz Statutu Uczelni, który określa szczegóły przeprowadzania konkursu. Kadra dydaktyczna oceniana jest okresowo na podstawie odpowiedniej ankiety, raz na dwa lata albo na każdorazowy wniosek bezpośredniego przełożonego lub na wniosek Dziekana zgłoszony w porozumieniu z bezpośrednim przełożonym. Wszyscy nauczyciele akademicy podlegają ocenie, w szczególności w zakresie wykonywania obowiązków, o których mowa w **art. 111 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. 2005 Nr 164 poz. 1365)**. Ponadto, zajęcia prowadzone przez nauczycieli są hospitowane i ankietyzowane przynajmniej raz w roku, co potwierdzili zarówno sami nauczyciele akademicy jak i studenci. Deklarowanym celem polityki kadrowej wydziału jest zwiększenie liczebności kadry i docelowe odmłodzenie kadry w oparciu o nauczycieli związanych z Kaliszem. W związku z tym władze jednostki wspierają młodych nauczycieli w rozwoju naukowym poprzez refundację kosztów udziału w konferencjach i szkoleniach, kosztów obrony prac doktorskich i ich edycje oraz organizują seminarium studenckie „Żyjesz w środowisku”. W latach 2009-2014 obroniono 2 doktoraty i uzyskano 2 habilitacje osób prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku. Kolejnym elementem polityki kadrowej jest stosowany system wyróżnień. Nauczyciele akademicy mogą otrzymywać za wybitne osiągnięcia naukowo - dydaktyczne, organizacyjne i społeczne ordery i odznaczenia państwowe i resortowe. Ponadto, mogą otrzymywać nagrody pieniężne Ministra i Rektora przyznawane w miarę posiadanych środków pieniężnych. Pracownicy jednostki biorą udział w zagranicznych stażach naukowych. W okresie 2012 -2014 2 pracowników Wydziału Politechnicznego wzięło udział w stażach naukowych lub szkoleniach w ramach programu Erasmus w Ryerson University w Toronto i w University of Applied Sciences w Erfurcie.

W opinii Zespołu oceniającego polityka kadrowa Władz Wydziału jest poprawna, zważywszy na „młody” wiek Uczelni. Wydaje się jednak, że pewnym ograniczeniem rozwoju naukowego kadry jest zatrudnianie młodych nauczycieli ze stopniem doktora na etatach starszych wykładowców, kiedy to duże obciążenia dydaktyczne w praktyce uniemożliwiają ich rozwój naukowy.

Na spotkaniu Zespołu Oceniającego z nauczycielami akademickimi poruszono następujące zagadnienia:

- szkolenie pracowników w zakresie nowych zasad funkcjonowania jednostek (KRK),
- pomoc Władz Wydział w finansowaniu aktywności badawczej nauczycieli akademickich,
- udział nauczycieli akademickich w tworzeniu programu kształcenia,.
- współpraca nauczycieli akademickich z otoczeniem społeczno-gospodarczym,
- liczebność grup studenckich na zajęciach dydaktycznych,
- rola ankietyzacji, okresowej oceny pracowników i hospitacji zajęć w ogólnej ocenie nauczyciela akademickiego.

W wypowiedziach nauczycieli akademickich przewijała się ich troska o losy Wydziału. Pracownicy ocenianej jednostki pozytywnie oceniają rolę narzędzi zawartych w wewnętrznym systemie zapewnienia jakości kształcenia. Zwracali również uwagę na zbyt liczbowo duże grupy studenckie na ćwiczeniach laboratoryjnych, co nie jest wskazane na laboratoriach z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi. Nauczyciele akademicy ocenianej jednostki identyfikują się z Wydziałem, widzą perspektywę rozwoju Wydziału, w tym ocenianego kierunku studiów „technologia chemiczna”.

Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego - w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) Liczba pracowników naukowo-dydaktycznych i struktura ich kwalifikacji umożliwia osiągnięcie założonych efektów kształcenia na kierunku „inżynieria środowiska” na studiach I i II stopnia.

2) Dorobek naukowy i kwalifikacje dydaktyczne i praktyczne kadry należącej do minimum kadrowego i tej poza niego są adekwatne do realizowanego programu kształcenia i zapewniają osiągnięcie założonych efektów kształcenia. Proporcja liczby studentów przypadających na jednego nauczyciela jest zachowana z dużym nadmiarem. Minimum kadrowe jest stabilne. Niezbędne jest odmłodzenie kadry.

3) Jednostka prowadzi skuteczną politykę kadrową, jednak pożądanymi byłyby zmniejszenie pensum, zwłaszcza młodych nauczycieli ze stopniem naukowym doktora w celu umożliwienia im zdobycia stopnia naukowego doktora habilitowanego.

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

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa prowadzi swoją działalność w kilku punktach miasta: gmach główny i Rektorat znajduje się przy ul. Nowy Świat 4, Collegium Novum, przy ul. Nowy Świat 4a, Collegium Medicum, przy ul. Kaszubskiej 13, Centrum Dydaktyczno-Sportowe, przy ul. Poznańskiej 201-205. W Centrum Dydaktyczno-Sportowym znajdują się budynki: Collegium Oecologicum, budynek laboratoryjno-dydaktyczny „Pawilon D”, Collegium Mechanicum, budynek pasywny, Centrum Badań Kół Zębatych, obiekty sportowe Uczelni, budynek integracyjno-rekreacyjny dla studentów i pracowników „Chata Polska”, dom gościnny „Wojaczek” z 33 miejscami noclegowymi.

Baza lokalowa kierunku „inżynieria środowiska” mieści się w kampusie studenckim (na bazie powojkowych obiektów przy ul. Poznańskiej). Do prowadzenia zajęć dydaktycznych przeznaczone są pomieszczenia w budynkach: laboratoryjno-dydaktycznym „Pawilon D”, Collegium Oecologicum oraz domku pasywnym. Collegium Oecologicum, którego budowa zakończyła się w 2009 roku został zaadaptowany przy udziale środków unijnych. Łącznie w budynku Collegium Oecologicum znajduje się 17 sal z liczbą 914 miejsc i powierzchnią użytkową 1416,57m². W budynku tym, przeznaczonym dla potrzeb studentów, znajduje się aula na ponad 300 miejsc, 6 sal wykładowych, 5 seminaryjnych, 3 pracownie: komputerowa, e-learningu (nie prowadzonego na kierunku), biblioteka wydziałowa z czytelnią, Ośrodek Informacji Patentowej i archiwum uczelniane. W całym budynku jest możliwość korzystania z bezpłatnego dostępu do Internetu. W „Pawilonie D” do dyspozycji studentów wizytowanego kierunku jest sześć sal laboratoryjnych i pracownia informatyczna. W październiku 2012 r. do użytku oddany został zlokalizowany na terenie kampusu PWSZ przy ul. Poznańskiej domek pasywny. Jest to wzorcowy budynek mający wszystkie parametry zapewniające certyfikat pasywności. Ogrzewanie i wentylacja realizowane są za pośrednictwem rekuperatora DUPLEX-S-Fleksi firmy ATREA i gruntowego wymiennika ciepła REHAU.

Podczas wizytacji Zespół Oceniający zapoznał się z wyposażeniem następujących laboratoriów:

- ogrzewnictwa, wentylacji i klimatyzacji,
- wentylacji ogólnej,
- mechaniki płynów (badania naukowe),
- biotechnologii środowiska,
- mikrobiologii w układach klimatyzacyjnych,
- termodynamiki technicznej,

- chemii fizycznej,
- chemii środowiska,
- alternatywnych źródeł energii.

Wyposażenie tych laboratoriów zostało szczegółowo opisane w Raporcie samooceny na str. 24-27 i jest ono dostosowane bardziej do realizacji procesu kształcenia niż do prowadzenia badań naukowych, co nie oznacza, że te ostatnie nie są prowadzone. Warto wspomnieć, że w celu doposażenia laboratorium dydaktyczno-badawczego z radiochemii środowiska w roku 2010 nabyto 3 zestawy pomiarowe, składające się z sond scyntylicyjnych z oprogramowaniem, a także wypożyczono z Politechniki Łódzkiej 3 zestawy sond scyntylicyjnych SS-3S oraz 3 układy pomiarowe typu Standard 70. Sprzęt ten został w 2012 roku zwrócony w związku z zakupem w 2011 roku zestawu sond z radiometrem RUM 2. Ponadto, laboratorium to jest wyposażone w nowoczesny przyrząd typu SARADEQF do analizy radonu, cieczowy licznik scyntylicyjny oraz dawkomierze laboratoryjne.

Zbiory Biblioteki Uczelnianej liczą ponad 126 tys. książek drukowanych i jest to księgozbiór zarówno bieżący (nowości) jak i retrospektywny (zbiory przejętych bibliotek technicznych - WSK i NOT). Czytelnicy mają także do dyspozycji ponad 28 tys. książek w wersji elektronicznej, blisko 800 jednostek zbiorów specjalnych (płyty CD i DVD, materiały kartograficzne, ikonografię, normy w wersji drukowanej) oraz bogaty zbiór czasopism w formie tradycyjnej i elektronicznej – w prenumeracie bieżącej znajdują się 393 tytuły czasopism, w tym 42 obcojęzyczne oraz 9,5 tys. czasopism elektronicznych zamieszczonych w prenumerowanych bazach. W Bibliotece Uczelnianej czytelnicy mogą korzystać z ogółem 46615 dokumentów elektronicznych zawartych w 92 bazach danych dostępnych online (w sieci bibliotecznej) i na platformie edukacyjnej e-Akademia oraz samodzielnie zdigitalizowanych.

W ramach programu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego Wirtualna Biblioteka Nauki Uczelnia ma dostęp do baz: EBSCO, Elsevier (Science Direct), Nature, Science, Scopus, Springer, Web of Knowledge (Web of Science - Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)); Social Sciences Citation Index (SSCI); Arts & Humanities Citation Index (A&HCI); Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S); Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH), Journal Citation Reports, Medline), Wiley Online Library, Oxford University Press, Cambridge University Press, Knovel, ProQuest, IEEE, EMIS, GMID, OECD. Ponadto Biblioteka prenumeruje bazy: ibuk, InforLEX Biblioteka, Lex Omega, Integram - Elektrotechnika, Integram -Budownictwo, LEX: badania nieniszczące (Polski Komitet Normalizacyjny). Biblioteka ma ponadto kolekcję baz na płytach CD. Dokumenty poświadczające prawo do korzystania z opisanych baz były okazane Zespołowi oceniającym podczas wizytacji.

Infrastrukturę biblioteki stanowią 3 wypożyczalnie, 3 czytelnie, w których znajdują się 422 miejsca czytelnicze oraz 212 stanowisk komputerowych. Łączna powierzchnia biblioteki to 1680 m².

Pakiet prenumerowanych baz z zakresu szeroko rozumianej techniki obejmuje bazy: Springer, Knovel, Cambridge University Press, EBSCO, Elsevier (Science Direct), ibuk, IEEE, Nature, Prawo Ochrony Środowiska, ProQuest, Science, Scopus, Web of Knowledge, Wiley oraz Integram –Elektrotechnika i Integram –Budownictwo. W Ośrodku Informacji Patentowej dostępna jest na płytach CD baza patentowa ESPACE. Z bazy można także korzystać online ze strony Urzędu Patentowego RP. Warto zaznaczyć, że nowe budynki i biblioteka mają udogodnienia dla osób niepełnosprawnych, w budynkach starszych przewidziana jest modernizacja. W bibliotece znajdują się podjazdy i windy dla osób niepełnosprawnych. Biblioteka obsługuje czytelników upośledzonych motorycznie, osoby niedosłyszące, niesłyszące i niedowidzące. Dla nich przygotowano w bibliotece 117 stanowisk (w tym 18 komputerów dotykowych). Są to ergonomiczne stoliki z możliwością korzystania przez osoby na wózkach inwalidzkich, krzesła z regulacją wysokości siedziska. Dla potrzeb osób niedowidzących dostosowano stanowiska komputerowe. Właściwości systemowe Windows oraz zainstalowane skrypty pozwalają na regulację wielkości czcionki i na stronie głównej uczelni, i na stronie bibliotecznej. Dla studentów przygotowano także kioski internetowe dostosowane dla osób niepełnosprawnych (regulacja wysokości).

Biblioteka Wydziału Politechnicznego przy ul. Poznańskiej 201-205 składa się z czytelnicy, wypożyczalni oraz Ośrodka Informacji Patentowej. Pomieszczenia biblioteczne mieszczą się w nowych budynkach Collegium Mechanicum (czytelnia) i Collegium Oecologicum (wypożyczalnia, Ośrodek). Czytelnia wydziałowa zajmuje pomieszczenie o powierzchni 180 m², w którym przygotowano 36 stanowisk czytelnianych, w tym 24 komputerowych (3 dotykowe). Wypożyczalnia wydziałowa wraz z częścią magazynową, w której znajdują się zwarte regały, zajmuje lokal o kubaturze 253 m². Do dyspozycji czytelników pozostaje 5 stanowisk komputerowych z dostępem do Internetu. Ośrodek Informacji Patentowej zajmuje pomieszczenie o powierzchni 12 m², w którym użytkownicy mogą korzystać z 2 stanowisk komputerowych (jedno należy do uczelni, drugie otrzymane z EPO)

Na kierunku „inżynieria środowiska” w programach studiów przewidziana jest praktyka, w wymiarze 4 tygodni po VI semestrze studiów. Jej celem jest zapoznanie studenta z organizacją zakładu pracy, organizacją produkcji i procesami technologicznymi charakterystycznymi dla przedsiębiorstw związanych z tym kierunkiem studiów. Ponadto, celem praktyk dyplomowych, obok poznania specyfiki pracy zawodowej, jest zebranie danych niezbędnych do przygotowania dyplomowej pracy inżynierskiej. Uczelnia nawiązała współpracę z firmami pozwalającymi zrealizować te zamierzenia. W przypadku kierunku „inżynieria środowiska” są to przedsiębiorstwa (głównie) z szeroko pojętej ochrony środowiska, do których należą znajdujące się w Kaliszu i okolicy firmy takie jak: PWiK, EKO, Winiary-Nestle, PSSE, PUK, WIOŚ, Stacja Hydrologiczno-Meteorologiczna z Kalisza, ZUOK „Orli Staw” z Cekowa, WODKAN, MZO, Miejski Zakład Zieleni, Wlkp. Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Sklejka EKO z Ostrowa Wlkp. i inne.

Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego - w pełni
Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Wizytowana jednostka zapewnia bazę materialną niezbędną do osiągnięcia końcowych efektów kształcenia na ocenianym kierunku studiów, łącznie z zapewnieniem warunków kształcenia osób niepełnosprawnych.

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

Uchwałą nr 37 /2012 z dnia 30 sierpnia 2012 roku Rady Wydziału Politechnicznego PWSZ w Kaliszu powołano w jednostce dwa Zespoły Naukowe w dyscyplinach inżynieria środowiska oraz Zespół Naukowy Międzykatedralnego Wydziału Politechnicznego w dyscyplinach naukowych inżynieria środowiska i budownictwo.

Pierwszy z wymienionych zespołów realizuje badania w zakresie:

- porównanie wnikania radonu i zwiększonego z tym narażenia radiologicznego w nowych domach energooszczędnych z budynkami klasycznymi,
- narażenie radiologiczne ludności związane z obecnością naturalnych radionuklidów w wodach pitnych z terenu południowej Wielkopolski,
- badanie sorpcji jonów metali na sorbentach naturalnych w roztworach wodnych.

Drugi z wymienionych zespołów powinien realizować badania w zakresie:

- system izolacji termicznej o dynamicznej pojemności cieplnej oraz małej przewodności jako rozwiązanie dla lekkich struktur obudowy budynków,

Obecnie zaawansowane są badania na temat:

- narażenie na radon i jego pochodne dzieci i młodzieży w żłobkach, przedszkolach i szkołach w Kaliszu i Ostrowie Wielkopolskim,
- porównanie fluktuacji stężenia radonu i jego pochodnych w tradycyjnych i nowych pasywnych energetycznie domach,
- promieniotwórczość wody w ujęciach wody i wodociągach Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego.

Dwa ostatnie tematy realizowane są przez pracowników wydziału w ramach prac doktorskich, zaawansowanych w 60%. W celu intensyfikacji badań Wydział planuje w roku 2015 zakup Monitoru radonu Rad7 – firmy Durrigde USA (35000 zł) oraz Beta Scout cieczowego licznika scyntylicyjnego firmy Hidex (90000zł).

Środki na ten cel planuje się pozyskać z grantu promotorskiego (aparatura 45000zł), grantu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu (40000zł) oraz z dotacji z Uczelni jako równowartość grantu z WFOSiGW (40000zł).

W opinii Zespołu oceniającego niezbędne jest skierowanie na Wydział Politechniczny większych środków finansowych, przeznaczonych na badania naukowe, których prowadzenie jest obligatoryjne w przypadku studiów II stopnia. W przeciwnym razie ich egzystencja na wizytowanym kierunku jest zagrożona.

Pomimo trudności pracownicy Wydziału prowadzą badania naukowe we współpracy z innymi uczelniami. Należy do nich Politechnika Poznańska, Łódzka i Śląska. We współpracy z tymi uczelniami ukończono dwa doktoraty oraz dwa przewody habilitacyjne. Ponadto opracowano kilka patentów i wdrożeń. Ponieważ kierunek „inżynieria środowiska” nie dysponuje typową bazą do prowadzenia badań naukowych udział studentów jest w nich ograniczony. Szczególnie cenną inicjatywą jest corocznie organizowane Seminarium Koła Naukowego „Żyjesz w środowisku”. Wygłoszone referaty wydawane są w formie książkowej. Na tych seminariach prezentują też swoje prace członkowie Studenckiego Koła Naukowego, którego działalność obejmuje przygotowywanie referatów, organizowanie dodatkowych wykładów i prezentacji oraz wycieczek dydaktycznych. Pomimo opisanych trudności niektórzy studenci otrzymują propozycje współpracy w ramach eksperymentów i badań, co owocuje publikacjami z ich udziałem.

PWSZ w Kaliszu ma podpisanych 19 bilateralnych umów o współpracy w ramach Programu LLP-Erasmus. Jedna z umów bilateralnych w ramach Programu LLP-Erasmus, dotyczy mobilności studentów oraz pracowników dydaktycznych wizytowanego kierunku. Od roku akademickiego 2008/2009 w ramach Programu Erasmus, semestr studiów w uczelni partnerskiej w Leirii odbyło ośmioro studentów z ocenianego kierunku, a trzech studentów odbyło praktykę w zagranicznych instytucjach. Studenci mają możliwość odbywania semestru studiów w ramach tego programu w uczelni partnerskiej Polytechnic Institute of Leiria. Dodatkowym atutem posiadania przez Uczelnię Rozszerzonej Karty Erasmusa jest możliwość odbywania 3-miesięcznych praktyk w zagranicznych przedsiębiorstwach. Ponadto studenci uczestniczyli w latach 2009-2014 w:

- Międzynarodowych Targach Ochrony Środowiska Kanalizacji i Zagospodarowania Odpadów IFAT ENTSORGA 2010 w Monachium,
- Międzynarodowych Targach Technologii i Usług dla Środowiska TERRATEC w Lipsku
- Międzynarodowych Targach Energetycznych ENERTEC w Lipsku,
- Międzynarodowych Targach energetyki i Ochrony Środowiska „Environmental & Energy2012” w Rydze,
- Międzynarodowych Targach Budowlanych CONSTRUMA w Budapeszcie,
- Międzynarodowych Targach Ogrzewnictwa, Wentylacji Technologii Klimatyzacyjnych i Sanitarnych HUNGAROTHERM w Budapeszcie.

Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego - znacząco

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Wydział posiada bardzo dobry „ludzki” potencjał do prowadzenia badań naukowych, niezbędne jest wsparcie jednostki w odpowiednią aparaturę.

Widoczny jest wpływ prowadzonych badań naukowych na kształtowanie programu kształcenia i tym samym na realizowany proces dydaktyczny. Za pośrednictwem Koła Naukowego studenci w nim zrzeszeni mają możliwość uczestniczenia w badaniach naukowych i publikowania swoich wyników. Widoczny jest wpływ współpracy z otoczeniem gospodarczym i innymi uczelniami na realizowany proces dydaktyczny.

7. Wsparcie studentów w procesie uczenia się zapewniane przez Uczelnię (ES)

1) Warunki i tryb rekrutacji określone są w Uchwale Senatu nr 110/IV/2013 z dnia 29 maja 2013 r. Przyjęcie kandydatów na studia stacjonarne lub niestacjonarne na kierunek „inżynieria środowiska” następuje w drodze postępowania kwalifikacyjnego. Postępowanie ma charakter konkursowy i uwzględnia oceny z egzaminu maturalnego i ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej z następujących przedmiotów: matematyka, fizyka lub chemia, język polski, język obcy. Oceny (zarówno tradycyjne, jak i procentowe) z przedmiotów konkursowych przeliczane są na punkty według zasady, poziom podstawowy: 0-29% – 0 pkt., 30-50% – 1 pkt., 51-70% – 3 pkt., 71-80% – 4 pkt., 81-90% – 5 pkt., 91-100% – 6 pkt.; poziom rozszerzony: 0-9% - 0 pkt., 10-30% – 1 pkt., 31-50% – 3 pkt., 51-70% – 4 pkt., 71-90% – 5 pkt., 91-100% – 6 pkt. W przypadku, gdy wymagany w konkursie świadectw przedmiot był zdawany na egzaminie maturalnym, na punkty przeliczane są oceny ze świadectwa ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej oraz z matury pisemnej, ustnej, poziomu podstawowego i rozszerzonego. Z uzyskanych punktów dla jednego przedmiotu konkursowego wylicza się średnią przy zastosowaniu współczynników: ocena na świadectwie ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej/średniej – 1, poziom podstawowy – 1, poziom rozszerzony – 2. W przypadku, gdy wymagany przedmiot nie był zdawany na egzaminie maturalnym, w konkursie świadectw uwzględnia się tylko przeliczoną na punkty ocenę ze świadectwa ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej. Kandydaci, którzy nie mają oceny z przedmiotu uwzględnianego w konkursie, uzyskują zero punktów z tego przedmiotu.

Na studia II stopnia przyjmowane są osoby, które mają dyplom studiów pierwszego stopnia dowolnego kierunku z dziedziny nauk technicznych. Przyjęcie kandydatów na pierwszy rok studiów drugiego stopnia następuje w drodze postępowania kwalifikacyjnego. Postępowanie ma charakter konkursowy i uwzględnia ocenę uzyskaną na dyplomie ukończenia studiów pierwszego stopnia. Obowiązujące warunki rekrutacji nie zawierają regulacji dyskryminujących określone grupy kandydatów. Zdaniem studentów są one przejrzyste i zapewniają odpowiedni dobór kandydatów.

Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym nie posiadali dokładnej wiedzy na temat systemu ECTS, w związku z tym nie potrafili określić, czy punktacja została określona w prawidłowy sposób. Poinformowali, iż w ich opinii czas, który poświęcają na uczestnictwo w zajęciach i przygotowanie do zajęć jest prawidłowy i w związku z tym nie mają żadnych problemów. Sugerowane jest wprowadzenie działań służących popularyzacji wiedzy nt. systemu ECTS wśród studentów. Na spotkaniu z Zespołem Oceniającym stwierdzili jednak, że są zapoznawani z sylabusem na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu, znają warunki zaliczenia i liczbę ECTS przypisaną danemu modułowi.

2) W opinii studentów obecnych na spotkaniu z Zespołem Oceniającym system oceniania jest sprawiedliwy. Studenci mają możliwość poprawy zaliczeń i egzaminów. Zgłoszona została jedynie uwaga dotycząca przedmiotu *Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja*. Zdaniem studentów w przypadku tego przedmiotu nauczyciel akademicki nie stosuje przejrzystych kryteriów przy ocenianiu. Regulamin studiów przewiduje również zaliczenie i egzamin komisyjny. Student ma prawo wskazać obserwatora, który bierze udział w zaliczeniu komisyjnym i egzaminie komisyjnym. Samorząd Studencki ma prawo, na wniosek studenta, delegować swojego przedstawiciela jako obserwatora egzaminu komisyjnego. Zgodnie z §8 ust. 4 Regulaminu studiów prowadzący zajęcia na pierwszych zajęciach, jest obowiązany podać: szczegółowy program przedmiotu wraz z efektami kształcenia (zakres wykładów, ćwiczeń, projektów) i z wykazem literatury, regulamin przedmiotu, określający wymaganą formę uczestnictwa w zajęciach, sposób bieżącej kontroli wyników nauczania, tryb i terminarz zaliczeń i egzaminów, terminy i miejsca konsultacji dla studentów oraz inne wymagania oraz regulamin dotyczący BHP w pracowniach i laboratoriach. Studenci poinformowali, iż formy zaliczeń, o których informują nauczyciele akademicy są konsekwentnie realizowane. Studenci mają również wgląd do swoich prac oraz dostają informacje o popełnianych przez nich błędach.

3) Na spotkaniu z Zespołem Oceniającym studenci poinformowali, iż w trakcie procesu kształcenia oferowany jest im jeden język obcy w wymiarze 120 godzin zajęć. Ich zdaniem jest to wystarczająca liczba godzin. Oferowany lektorat języka zawiera słownictwo specjalistyczne związane z kierunkiem studiów. Zdaniem studentów dzięki zajęciom z języka obcego rozwinęli swoje umiejętności językowe.

Kilkoro studentów obecnych na spotkaniu poinformowało, iż nie mają pełniej wiedzy na temat mobilności. Ich zdaniem spotkania informacyjne, które odbywają się Collegium Novum oddalonym od miejsca zajęć studentów, powinny także odbywać się w Collegium Oecologicum lub innym miejscu na kampusie przy ul. Poznańskiej. Część studentów wskazała również na słaby przepływ informacji w tym zakresie. Prodzikan poproszony o odniesienie się do tej kwestii poinformował, iż informacje nt. programu Erasmus przekazywane są także studentom odbywającym zajęcia na kampusie przy ul. Poznańskiej za pomocą ogłoszeń oraz przez nauczycieli akademickich.

Studenci ocenianego kierunku studiów mają możliwość realizacji części procesu kształcenia poza Jednostką w ramach programu wymiany międzynarodowej LLP Erasmus. Jednostka posiada podpisaną jedną umowę, z której mogą skorzystać studenci ocenianego kierunku. Od 2008 roku z możliwości zrealizowania semestru lub roku studiów w ramach tego programu skorzystało 8 studentów ocenianego kierunku, a 3 studentów odbyło praktyki w zagranicznych instytucjach. Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym nie byli zainteresowani wymianą międzynarodową ze względu na pracę zawodową oraz sprawy osobiste.

4) Studenci wizytowanego kierunku wyrazili się pozytywnie o relacjach jakie panują między nimi a nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia. Nie ma problemów ze skontaktowaniem się z nimi poza zajęciami. Dyżury i konsultacje odbywają się w miejscu i czasie odpowiadającym potrzebom studentów. Studenci obecni na spotkaniu byli jeszcze przed wyborem promotora i tematyki pracy dyplomowej. Z tego względu nie potrafili ocenić procesu dyplomowania.

W Jednostce funkcjonuje platforma e-learningowa e-Academia oparta na systemie Moodle. Studenci korzystają z niej, ponieważ część nauczycieli akademickich udostępnia za jej pomocą prezentacje i skrypty do zajęć. Pozostali nauczyciele udostępniają studentom materiały za pomocą poczty elektronicznej.

Studenci wypowiadali się także pozytywnie o obsłudze administracyjnej funkcjonującej w Jednostce. Godziny otwarcia dziekanatu dostosowane są do potrzeb studentów. Posiadają oni także możliwość uzyskania wszelkich niezbędnych informacji związanych z tokiem i organizacją procesu kształcenia.

Zdaniem studentów godziny otwarcia biblioteki są prawidłowe i dostosowane do godzin ich zajęć, a dostępne zbiory odpowiadają zapotrzebowaniu.

W sylabusach (kartach przedmiotu) znajdują się wymagania wstępne, efekty i treści kształcenia, metody weryfikacji efektów kształcenia, metody dydaktyczne oraz zalecana literatura. Studenci do tej pory nie korzystali z sylabusów ponieważ Uczelnia ich nie publikuje w Internecie, a wszelkie niezbędne informacje uzyskiwali od nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia. Sugerowane jest udostępnienie na stronie internetowej Uczelni sylabusów poszczególnych przedmiotów.

Zdaniem osób obecnych na spotkaniu z Zespołem Oceniającym zalecane materiały dydaktyczne są przydatne do realizacji zakładanych efektów kształcenia. W głównej mierze jest to literatura przedstawiona przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia, a także inne materiały przez nich udostępniane.

Zgodnie z §10 ust. 2 Regulaminu Pomocy Materialnej dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu stypendium rektora dla najlepszych studentów możesz otrzymywać student, który uzyskał za rok studiów wysoką średnią ocen lub posiada osiągnięcia naukowe, artystyczne lub wysokie wyniki sportowe we współzawodnictwie międzynarodowym lub krajowym. O przyznanie stypendium rektora dla najlepszych studentów student może ubiegać się nie wcześniej niż po zaliczeniu pierwszego roku studiów. Pozytywnie należy ocenić przejrzystość kryteriów przyznawania punktów za poszczególne osiągnięcia, które zostały określone w regulaminie. Z informacji uzyskanych podczas wizytacji oraz danych zawartych w raporcie samooceny wynika, iż w ubiegłym roku akademickim 16 studentów I stopnia oraz 13 studentów II stopnia ocenianego kierunku otrzymało stypendium rektora dla najlepszych studentów.

W latach 2009-2014 dwa nabory studentów ocenianego kierunku zostały objęte projektem kierunków zamawianych pt. „Inżynieria środowiska szansą na zawód z przyszłością” dla dwóch naborów z roku 2009 i 2010 z terminem zakończenia luty 2014r. W roku 2012 rozpoczęto realizację nowego projektu pt. „Inżynieria środowiska – kierunek z perspektywami”, którego zakończenie planowane jest na grudzień 2015 roku. Dla połowy studentów biorących udział w projekcie przewidziane zostały stypendia w wysokości 1000 zł miesięcznie.

Regulaminu Pomocy Materialnej dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu przewiduje wszystkie świadczenia określone w **art. 173 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym**, czyli: stypendium socjalne, stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych, stypendium Rektora dla najlepszych studentów, stypendium ministra za wybitne osiągnięcia oraz zapomogi. Z informacji uzyskanych podczas wizytacji wynika, że podział dotacji na bezzwrotną pomoc materialną dla studentów w poprzednim roku akademickim, zgodnie z **art. 174 ust. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym**, został dokonany w porozumieniu z uczelnianym organem samorządu studenckiego. Podział dotacji na ten rok nie został jeszcze dokonany. Studenci stanowią większość w składzie Komisji Stypendialnej, co spełnia wymóg zawarty w **art. 177 ust. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym**. W trakcie wizytacji Jednostka nie przedstawiła aktualnego wniosku samorządu studenckiego w sprawie przekazania uprawnień w zakresie przyznawania stypendium socjalnego, stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych i zapomogi Komisji Stypendialnej zgodnego z **art. 175 ust. 4 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym**. Sugerowanie jest spełnienie zapisów powyższego artykułu.

Studenci obecni na spotkaniu z przedstawicielem Zespołu Oceniającego system świadczeń pomocy materialnej oraz wysokości świadczeń określili jako poprawne. W ich ocenie wypłaty świadczeń socjalnych na początku roku akademickiego odbywają się zbyt późno – dopiero w drugim lub trzecim tygodniu grudnia. Zdaniem przedstawicieli Jednostki jest to związane z bardzo dużą liczbą wniosków oraz małą liczbą osób zaangażowanych w prace Komisji Stypendialnej

Na Uczelni funkcjonuje Biuro Karier, do którego zadań należą m.in.: monitorowanie losów absolwentów, współpraca z Wojewódzkim Urzędem Pracy w Poznaniu i Powiatowym Urzędem Pracy w Kaliszu, pośrednictwo pracy poprzez pozyskiwanie, gromadzenie i publikowanie ofert pracy, staży i praktyk, udostępniania wzorów dokumentów aplikacyjnych oraz pomoc studentom i absolwentom w zakresie tworzenia dokumentów aplikacyjnych, organizowanie szkoleń dla studentów i absolwentów ułatwiających wejście na rynek pracy oraz podnoszących ich umiejętności interpersonalne oraz organizowanie spotkań z pracodawcami.

Przedstawiciele Samorządu Studentów pozytywnie ocenili relacje z władzami Jednostki, które, ich zdaniem, są przychylnie wobec studentów. Poinformowali, iż mają zagwarantowane środki na działalność oraz pomieszczenie wyposażone w niezbędny sprzęt biurowy.

Wśród mocnych stron ocenianego kierunku studenci wskazali nauczycieli akademickich oraz infrastrukturę dydaktyczną Uczelni. Wśród słabszych stron wskazali na płatny parking wewnętrzny oraz zły stan parkingu zewnętrznego kampusu przy ul. Poznańskiej. Studenci I roku I stopnia poinformowali, iż ze względu na małą liczbę chętnych połączone zostały zajęcia studentów stacjonarnych z niestacjonarnymi. Spowodowało to konieczność odbywania obowiązkowych zajęć w soboty i niedziele, co stanowi dla nich utrudnienie, ponieważ przy wybieraniu stacjonarnej formy studiów, planowali już inne zobowiązania, np. weekendową pracę zawodową. Dodatkowo studenci poinformowali o problemach z przedmiotem *Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja*. Ich zdaniem zajęcia są prowadzone w sposób chaotyczny, dodatkowo w ocenie studentów w tym konkretnym przypadku nie są stosowane przejrzyste kryteria przy ocenianiu studentów. Prodziekan ds. studenckich poinformowany o problemach zadeklarował pochylić się nad nimi. Poinformował również, iż znana mu była sprawa problematycznego przedmiotu. W jego opinii nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia stawia studentom duże wymagania, co może powodować niezadowolenie z ich strony. Prodziekan ds. studenckich przeprowadził już rozmowę z nauczycielem akademickim, lecz zamierza ponownie wyjaśnić zgłaszane przez studentów uwagi. W przypadku połączenia zajęć na I roku I stopnia do Prodziekana ds. studenckich nie zostały zgłoszone uwagi nt. rozkładu zajęć.

Studenci wyrazili ogólne zadowolenie z systemu opieki dydaktycznej, naukowej, materialnej i socjalnej. W przypadku problemów z danym przedmiotem studenci udają się bezpośrednio do nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia. W przypadku problemów i wątpliwości związanych z programem kształcenia i ogólnie sprawami kierunku w większości przypadków zwracają się do Prodziekana ds. studenckich.

Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego - w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Zasady rekrutacji są przejrzyste, zapewniają równe szanse wszystkim kandydatom.**
- 2) System oceny studentów jest sprawiedliwy. Formy zaliczeń, podawane przez nauczycieli akademickich w trakcie zajęć, są konsekwentnie realizowane. Zgłoszona została uwaga dot. przedmiotu *Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja*. Zdaniem studentów w przypadku tego przedmiotu nauczyciel akademicki nie stosuje przejrzystych kryteriów przy ocenianiu.**
- 3) Struktura i organizacja kształcenia na wizytowanym kierunku umożliwia studentom udział w programie wymiany międzynarodowej.**
- 4) System pomocy naukowej, dydaktycznej i materialnej sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów oraz skutecznemu osiągnięciu założonych efektów kształcenia. Studenci zgłosili swoje uwagi dot. terminowości wypłat stypendium socjalnego oraz połączenia zajęć studentów stacjonarnych i niestacjonarnych na I roku studiów.**

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

1) Podczas oceny jakości kształcenia na kierunku „inżynieria środowiska” przedstawiono Zespołowi Oceniającemu stosowane dokumenty związane z zapewnieniem wysokiej jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Działania w Uczelni zostały podjęte w Zarządzeniu Rektora Nr 47/2010 z dnia 28 grudnia 2010 r. w sprawie wprowadzenia wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia.

Następnie Rektor Zarządzeniem Nr 25/IV/2012 z dnia 24 października 2012 r. powołał Uczelniany Zespół ds. Wewnętrznego Systemu Oceny Jakości Kształcenia na kadencję 2012 – 2016. W imieniu Rektora pieczę nad całością zagadnień związanych z jakością kształcenia sprawuje Prorektor ds. Studenckich i Kształcenia oraz Senacka Komisja ds. Kształcenia. Członkostwo w Komisji Dziekana/Prodziekana zapewnia odpowiednią współpracę pomiędzy Rektorem odpowiedzialnym za kształcenie i jego jakość, a poszczególnymi Wydziałami. Ponadto, Rektor Uczelni powołał Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia

Główny ciężar odpowiedzialności za zarządzanie kierunkiem i organizację kształcenia spoczywa na władzach dziekańskich Wydziału i kierowniku katedry. Priorytetem jest dbałość o zapewnienie właściwego poziomu organizacji kształcenia.

Zadaniem Uczelnianego Systemu Jakości Kształcenia jest, m.in.: monitorowanie standardów akademickich, ocena procesu nauczania, ocena jakości i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych, ocena dostępności informacji na temat kształcenia, ocena mobilności studentów oraz ocena warunków socjalnych studentów.

Senat Uchwałą Nr 76/IV/2012 z dnia 8 listopada 2012 r. zatwierdził harmonogram prac związanych z wdrażaniem i doskonaleniem Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Rada Wydziału Uchwałą Nr 29/II/2012 z dnia 6 grudnia 2012 r. powołała Zespoły ds. Wewnętrznego Systemu Oceny Jakości Kształcenia na Wydziale.

Według Władz Wydziału formy przedsięwzięć składających się na system zapewnienia jakości kształcenia w PWSZ w Kaliszu sprowadzają się do działań w następujących obszarach: procesu rekrutacji studentów, doborze kadry dydaktycznej, określenia przewidywanych efektów kształcenia oraz sposobów ich osiągnięcia, odpowiedniej konstrukcji programów kształcenia – dla kierunku oraz poszczególnych przedmiotów, kontroli zgodności przeprowadzanych zajęć z obowiązującymi planami oraz zgodności realizowanych zajęć z przyjętymi założeniami programowymi, dbałości o najwyższą jakość metodyki prowadzonych zajęć oraz dbałością o najwyższy poziom merytoryczny prowadzonych zajęć oraz kontroli zgodności uzyskiwanych efektów kształcenia z założonymi celami kształcenia.

Dla zapewnienia odpowiedniej jakości kształcenia opracowano następujące narzędzia służące do jej oceny:

- Arkusz Hospitacji Zajęć Dydaktycznych,
- Studencką Ankiety Oceny Procesu Dydaktycznego (anonimowa ankieta oceniająca pracę nauczycieli akademickich),
- Arkusz Okresowej Oceny Nauczycieli Akademickich wraz z harmonogramem, regulacjami i zasadami stosowania wymienionych narzędzi.

Kwestionariusz ankiety składa się z ośmiu pytań zamkniętych, gdzie studenci mogą wystawić ocenę w skali od 2 (niedostateczny) do 5 (bardzo dobry). Studenci mogą w nim wypowiedzieć się, m.in. na temat przygotowania prowadzącego do zajęć, umiejętności przekazywania materiały czy kultury w kontaktach ze studentami. Ankieta nie ma pytań otwartych oraz pól swobodnego komentarza.

Informacje pozyskane z Arkusza Hospitacji Zajęć Dydaktycznych, Studenckiej Ankiety Oceny Procesu Dydaktycznego oraz Arkusza Okresowej Oceny Nauczycieli Akademickich są analizowane przez władze dziekańskie. System ankietyzacji jest elementem mobilizującym pracowników do poprawy jakości kształcenia. Ankiety są przeprowadzane anonimowo oraz są poufne.

Podsumowania raportów z przeprowadzanych ankietyzacji studentów nie są jednak udostępniane publicznie. Studenci nie mają wiedzy na temat monitorowania procesu kształcenia. Nie wiedzą czy i w jaki sposób wykorzystywane są ankiety dotyczące zajęć dydaktycznych. W ich opinii ankietyzacje nie wpływają na poprawę jakości procesu kształcenia. Sugerowane przez studentów jest upowszechnienie wśród nich wiedzy na temat wyników monitorowania procesu kształcenia oraz wprowadzanych zmian. Na spotkaniu Zespołu Oceniającego z pracownikami Wydziału nauczyciele akademicy stwierdzili jednak ważną rolę ankietyzacji w ich ocenie.

Od strony formalnej działania zmierzające 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 osiągniętych efektów kształcenia, stanowiących podstawę doskonalenia programu kształcenia, tj. efektów kształcenia, programu studiów oraz metod jego realizacji zasadniczo nie budzą zastrzeżeń. Zdaniem ZO przedsięwzięcia te spełniają oczekiwania względem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w stopniu wystarczającym, jednak potencjalnie „system” może wykazywać większą zdolność diagnozowania słabych stron programu kształcenia.

Informację na temat kształcenia są zlokalizowane w licznych źródłach, co pozwala na pozytywną ocenę jej dostępności. Uczelnia jest obecna w lokalnych mediach oraz portalach internetowych, z którymi aktywnie i systematycznie współpracuje. Informacje o efektach kształcenia, planach zajęć, terminach sesji, a także wszelkich sprawach organizacyjnych związanych z funkcjonowaniem Uczelni studenci mogą uzyskać w Internecie, na stronie głównej Uczelni. Zaleca się udostępnienie w Internecie kart wszystkich przedmiotów oraz matrycy efektów kształcenia.

2) W Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu funkcjonuje Wewnętrzny System Oceny Jakości Kształcenia. Zgodnie z Zarządzeniem Nr 1/IV/2014 Rektora z dnia 16 stycznia 2014 r. w skład Uczelnianego Zespołu ds. Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia wchodzi przedstawiciel uczelnianego organu Samorządu Studenckiego. Na mocy Uchwały Rady Wydziału Politechnicznego Nr 29/II/2012 r. powołany został

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia na kadencję 2012-2016. **_W jego skład nie zostali włączeni studenci.** Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia zajmuje się, m.in. przeglądem programów kształcenia oraz opiniowaniem zmian w programach dla Uczelnianego Zespołu ds. Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia. W związku z podejmowanymi działaniami **sugerowane jest** włączenie przedstawicieli studentów w skład Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

Studenci mają możliwość wypowiedzania się na temat zajęć dydaktycznych w anonimowych ankietach. Zgodnie z Uchwałą Nr 0012/161/IV/2014 Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu w sprawie jednolitego tekstu studenckiej ankiety oceny jakości procesu dydaktycznego oraz zasad przeprowadzania studenckiej ankiety oceny procesu dydaktycznego studencka ocena jakości procesu dydaktycznego przeprowadzana jest metodą ankietyzacji co dwa lata po semestrze zimowym i letnim i obejmuje wszystkich nauczycieli akademickich niezależnie od formy zatrudnienia.

Na podstawie protokołów Rady Wydziału oraz informacji uzyskanych od przedstawicieli Jednostki należy stwierdzić, iż przedstawiciele studentów posiadają 4 miejsca w 17-osobowej Radzie Wydziału, co stanowi 23,5% całego składu i spełnia wymóg określony w art. 67 ust. 4 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Z informacji uzyskanych od przedstawicieli Jednostki oraz Samorządu Studenckiego wynika, iż studenci włączają się w prace tego organu i wypowiadają się na tematy studenckie.

Kadra wpływa na jakość kształcenia dzięki podnoszeniu swych kwalifikacji w drodze, m.in. uczestnictwa w realizowanych pracach badawczych, w tym we współpracy z innymi Uczelniami (Politechnika Poznańska, Łódzka i Śląska) oraz w ramach wyjazdów zagranicznych (w okresie 2012 - 2014 2 pracowników Wydziału Politechnicznego wzięło udział w stażach naukowych lub szkoleniach w ramach programu Erasmus w Ryerson University w Toronto i w University of Applied Sciences w Erfurcie).

Nauczyciele akademicy odbywają spotkania dotyczące zapewnienia jakości kształcenia.

Nauczyciele są członkami Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia. W ramach spotkania wysłuchuje się wszystkich propozycji zmian i ewentualnych zastrzeżeń do aktualnego planu. Wypracowane rozwiązania są prezentowane na posiedzeniach Rady Wydziału.

Nauczyciele hospitują i są hospitowani zgodnie z harmonogramem, co jest elementem zapewnienia jakości kształcenia.

Udział studentów w systemie zapewnienia wysokiej jakości kształcenia przejawia się w kilku aspektach. Studenci oceniają nauczycieli i sposób prowadzenia zajęć w okresowej ankietyzacji. Wyniki ankiet są elementem oceny jakości kształcenia na kierunku. Studenci opiniują, poprzez swój organ - samorząd studencki, plany studiów. Studenci mają swych przedstawicieli w Radzie Wydziału. Studenci wyrażają swoje opinie o prowadzonych zajęciach, postępy w nauce są dyskutowane i mogą stanowić podstawę zmian programowych lub stosowanych metod kształcenia/pomocy dydaktycznych.

Na spotkaniu Zespołu Oceniającego z pracownikami Wydziału nauczyciele akademicy stwierdzili, że na Wydziale funkcjonuje mechanizm dokonywania zmian treści programowych/efektów kształcenia zawartych w modułach. Tego rodzaju zmiany są dyskutowane na posiedzeniach Wydziałowego Zespołu ds. Jakości kształcenia, a następnie prezentowane na posiedzeniach Rady Wydziału. Udział nauczycieli akademickich w doskonaleniu procesu kształcenia należy ocenić pozytywnie. Pracownicy ocenianego kierunku wyrażali troskę o jakość kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

Zdaniem pracowników Wydziału w treściach modułów uwzględniane są sugestie interesariuszy zewnętrznych. Interesariusze zewnętrzni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym również stwierdzili pozytywne relacje z nauczycielami akademickimi ocenianego kierunku. Sugestie interesariuszy zewnętrznych uwzględniane są w programie kształcenia.

Zespół Oceniający **pozytywnie ocenia udział interesariuszy zewnętrznych** w procesie zapewnienia jakości kształcenia i działań podejmowanych przez jednostkę, mających aktywizować uczestników i beneficjentów procesu kształcenia do podnoszenia jego jakości.

Tabela nr 1 Ocena możliwości realizacji zakładanych efektów kształcenia.

Zakładane efekty kształcenia	Program i plan studiów	Kadra	Infrastruktura dydaktyczna/ biblioteka	Działalność naukowa	Działalność międzynarodowa	Organizacja kształcenia
wiedza	+	+	+	+/-	+	+
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) Jednostka wypracowała przejrzystą strukturę zarządzania kierunkiem studiów oraz dokonuje systematycznej, kompleksowej oceny efektów kształcenia. Wyniki tej oceny stanowią podstawę modyfikacji programu studiów oraz metod jego realizacji zorientowanej na doskonalenie jakości jego końcowych efektów. Zdaniem ZO przedsięwzięcia te spełniają oczekiwania względem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w stopniu wystarczającym, jednak potencjalnie „system” może wykazywać większą zdolność diagnozowania słabych stron programu kształcenia.

2) Zespół Oceniający pozytywnie ocenia udział interesariuszy zewnętrznych w procesie zapewnienia jakości kształcenia i działań podejmowanych przez jednostkę, mających aktywizować uczestników i beneficjentów procesu kształcenia do podnoszenia jego jakości. Pozytywnie należy ocenić udział nauczycieli akademickich. Sugerowane jest włączenie przedstawicieli studentów w skład Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

Podsumowanie

Tabela nr 2 Ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

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

3	program studiów		+			
4	zasoby kadrowe		+			
5	infrastruktura dydaktyczna		+			
6	proceedzenie badań naukowych ²			+		
7	system wsparcia studentów w procesie uczenia się		+			
8	wewnętrzny system zapewnienia jakości		+			

Kierunek studiów „inżynieria środowiska” przypisano do obszaru nauk technicznych, dziedziny nauk technicznych, dyscyplin naukowych: biotechnologia, inżynieria chemiczna, inżynieria środowiska i technologia chemiczna. Efekty kształcenia odnoszą się do wymienionych dyscyplin. Moduły kształcenia dobrze charakteryzują proces kształcenia na ocenianym kierunku. Poszczególne przedmioty prowadzą nauczyciele akademicki posiadający odpowiedni dorobek naukowy, warunkujący realizację efektów kształcenia przypisanych tym modułom. Zapewnia to wysoką jakość kształcenia. Zespół Oceniający pozytywnie ocenia współpracę nauczycieli akademickich z interesariuszami zewnętrznymi, co również przekłada się na jakość kształcenia.

Wydział wdraża wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia, który obejmuje: proces rekrutacji studentów, dobór kadry dydaktycznej, konstruowanie programu kształcenia, kontrolę zgodności przeprowadzanych zajęć z obowiązującymi planami oraz zgodność realizowanych zajęć z przyjętymi założeniami programowymi, dbałość o najwyższy poziom merytoryczny prowadzonych zajęć dydaktycznych.

Zdaniem ZO dotychczasowe mechanizmy nie wypracowały jednoznacznych zaleceń wynikających z diagnozowania słabych stron programu kształcenia. Nie wypracowano zatem mechanizmów samonaprawczych.

Na Wydziale pracuje doświadczona kadra nauczycieli akademickich. Nauczyciele **nie mogą w pełni** realizować badań naukowych ze względu na brak środków finansowych. Również aktywność nauczycieli akademickich w pozyskiwaniu zewnętrznego finansowania badań naukowych **jest niewystarczająca**.

Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia **nie wychwycił braku przedstawicieli studentów** w Wydziałowym Zespole ds. Jakości Kształcenia. Zastrzeżenia związane są również z procesem kształcenia. **Zgłoszona została uwaga dot. przedmiotu Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja. Zdaniem studentów w przypadku tego przedmiotu nauczyciel akademicki nie stosuje przejrzystych kryteriów przy ocenianiu.**

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

Tabela nr 3

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

Prof. dr hab. inż. Jan Ogonowski

Przewodniczący Zespołu Oceniającego. Członek PKA