

RAPORT Z WIZYTACJ

(ocena programowa)

dokonanej w dniach 10-11 grudnia 2012 roku na kierunku „fizyka”,
prowadzonym w ramach obszaru nauk ścisłych
na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia
o profilu ogólnoakademickim i profilu praktycznym,
realizowanych w formie studiów stacjonarnych
na Wydziale Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:
przewodniczący: prof. dr hab. Wiesław Andrzej Kamiński, członek PKA
członkowie:

prof. dr hab. Aleksander Balter (ekspert PKA),
dr hab. Krzysztof Wójcik (ekspert PKA),
mgr Edyta Lasota-Belżek (ekspert formalno-prawny PKA),
Dominika Tracz (ekspert ds. studenckich PKA).

Krótką informacją o wizytacji

Ocena programowa na Wydziale Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku (dalej Wydziale) została przeprowadzana z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Poprzednia ocena programowa odbyła się w dniach 22-23 marca 2007 roku. Wizytację przygotowano i przeprowadzono zgodnie z przepisami i obowiązującą procedurą.

Pracę Zespołu Oceniającego (dalej Zespołu) poprzedziło zapoznanie się jego członków z *Raportem samooceny* (dalej Samoocena) przekazanym przez władze Uniwersytetu w Białymstoku (dalej Uniwersytetu) oraz z raportem z poprzedniej oceny programowej kierunku. Podczas spotkania Zespołu, odbytego 10 grudnia 2012 r. przed rozpoczęciem czynności wizytacyjnych na Wydziale, został omówiony szczegółowo plan przebiegu wizytacji oraz podział zadań między poszczególnych ekspertów. Członkowie Zespołu wymienili się również wstępnymi uwagami.

Wizytację rozpoczęło spotkanie z władzami Uniwersytetu i Wydziału, na którym przewodniczący Zespołu przedstawił cele wizyty oraz zakres spraw będących przedmiotem oceny. Przekazał także upoważnienia członków Zespołu do przeprowadzenia czynności oceniających.

Dalej wizytacja przebiegała zgodnie z ustalonym harmonogramem.

Zespół odbył spotkania z interesariuszami wewnętrznymi, a więc z nauczycielami akademickimi oraz studentami Wydziału. Odbyło się także spotkanie z interesariuszami zewnętrznymi (pracodawcami), reprezentującymi rynek pracy. Przeprowadzono wizytację bazy dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia.

Ekspertsi Zespołu wymieniali się w codziennych podsumowaniach uwagami i spostrzeżeniami dotyczącymi dokumentacji i pozyskanych informacji związanych prowadzoną oceną programową, uczestniczyli w spotkaniach oraz prowadzili pracę własną.

Na zakończenie wizytacji wstępne podsumowanie oceny programowej przekazał władzom Uniwersytetu i Wydziału przewodniczący Zespołu w trakcie spotkania końcowego.

Załącznik nr 1 Podstawa prawna wizytacji

Załącznik nr 2 Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji

(uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego).

1. Koncepcja rozwoju ocenianego kierunku formułowana przez jednostkę¹

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

Koncepcja kształcenia w zakresie fizyki na Uniwersytecie jest oparta na przesłankach ogólnych, związanych z rolą fizyki i innych nauk ścisłych w szybko postępującym rozwoju cywilizacyjnym i gospodarczym Kraju będącego członkiem Unii Europejskiej oraz na analizie uwarunkowań o charakterze lokalnym, związanych ze specyfiką regionu Podlasia. Tradycyjne gałęzie gospodarcze: rolnictwo, przemysł przetwórczy i turystyka nie gwarantują szybkiego rozwoju gospodarczego Regionu. Rozwój ekonomiczny Podlasia może zapewnić czysta ekologicznie i innowacyjna gospodarka oparta na wiedzy. Analizy Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Białymstoku pokazują, że jedną z podstawowych przeszkód w napływie do Regionu nowych inwestycji jest zbyt szczupła kadra pracowników z wykształceniem ścisłym. Podejmując zadanie kształcenia na kierunkach ścisłych, w tym kształcenie w zakresie fizyki, Uniwersytet może wnieść istotny wkład w usunięcie tej przeszkody. Misja (dostępna za pośrednictwem strony WWW.uwb.edu.pl/uniwersytet.php?p=667) oparta na założeniu, że Uniwersytet kształci przede wszystkim młodzież z regionu w ramach studiów I, II i III stopnia, na studiach podyplomowych oraz w innych formach ustawicznej edukacji, opiera realizację swoich strategicznych celów na współpracy z podmiotami gospodarczymi, a jej ambicją jest kształcenie absolwentów właściwie przygotowanych do pracy zawodowej i pełnienia ról publicznych, podnoszenie atrakcyjności oferty edukacyjnej poprzez powołanie nowych kierunków studiów, makrokierunków oraz tworzenia studiów interdyscyplinarnych.

Wydział nie określił swojej strategii działania. Jej elementy znajdują się w strategii Uniwersytetu. W założonej koncepcji tego dokumentu (Strategia rozwoju Uniwersytetu w Białymstoku – priorytety na lata 2008 – 2015) umieszczono elementy strategiczne odnoszące się do poszczególnych wydziałów w zakresie nauki, dydaktyki, infrastruktury. Zgodnie z tym dokumentem Wydział wiąże z kształceniem absolwentów posiadających

¹ Numeracja punktów odpowiada numerom *kryteriów głównych*, a podpunktów – numerom *kryteriów szczegółowych* określonym w części I Załącznika do Statutu PKA pt. *Kryteria oceny programowej*.

kwalifikacje w obszarach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które umożliwią im dalszy elastyczny rozwój. W szczególności chodzi o wykształcenie umiejętności formułowania i rozwiązywania różnorodnych problemów oraz samodzielnego poszerzania kwalifikacji w zakresie zarówno fizyki jak i dyscyplin pokrewnych. Wydział wymienia (<http://physics.uwb.edu.pl/kandydaci.php?p=88>) 3 specjalności na studiach I stopnia (fizyka ogólna, techniki komputerowe i fizyka medyczna) oraz 4 – na studiach II stopnia (fizyka doświadczalna, fizyka komputerowa, fizyka medyczna i fizyka teoretyczna). Studia I stopnia umożliwiają uzyskanie uprawnień do nauczania fizyki w gimnazjum, natomiast studia II stopnia – uprawnień do nauczania fizyki w szkołach ponadgimnazjalnych. Planowane jest rozszerzenie oferty programowej o kolejne specjalności: fizyka zagrożeń środowiska i fizyka nanomateriałów. W Samoocenie sygnalizowane są również staraniach o uruchomienie studiów wspólnie z Wydziałem Biologiczno-Chemicznym na kierunku „przyroda”.

Zarówno z Samooceny, jak i z wypowiedzi pracowników Wydziału na spotkaniu z Zespołem wynika, że dzięki wiedzy, umiejętnościom i kompetencjom społecznym sprzyjającym nabywaniu w procesie kształcenia elastyczności intelektualnej absolwenci kierunku dobrze sobie radzą na lokalnym rynku pracy.

Przedstawiona koncepcja kształcenia wpisuje się dobrze w założenia misji Uniwersytetu i jest powiązana ze Strategią Rozwoju Uniwersytetu w Białymstoku na lata 2008 – 2015, przyjętą przez Senat Uniwersytetu w Białymstoku (dalej Senat), która określa szczegółowe elementy odnoszące się do strategicznych zadań Wydziału. Elementy te akcentują zarówno duże znaczenie badań naukowych w zakresie fizyki jak i konieczność rozwinięcia oferty edukacyjnej w dziedzinie fizyki, adresowanej, zgodnie z zapisami misji, głównie do studentów pochodzących z regionu Podlasia.

Wydział prowadzi kształcenie na studiach o profilu ogólnoakademickim i profilu praktycznym. Studia o profilu praktycznym (specjalność fizyka medyczna) powstały i są prowadzone dzięki współpracy z Białostockim Centrum Onkologii (BCO). Stanowią one konkretną ofertę Wydziału dla lokalnego rynku pracy. Wydział nie posiada uprawnień do prowadzenia studiów III stopnia, ale władze deklarują, że powinien je uzyskać w ciągu roku. Pozwoli to m.in. na włączenie najzdolniejszych absolwentów do pracy badawczej i będzie sprzyjało odnawianiu kadry naukowo-dydaktycznej.

Różnorodność i innowacyjność oferty są umiarkowane, ale w podstawowym zakresie pozwalają elastycznie reagować na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego jednostki.

- 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.*

Na spotkaniu z Zespołem nauczyciele akademicy deklarowali, że biorą aktywny udział w opracowaniu koncepcji kształcenia, podkreślając autorski charakter prowadzonych przez siebie zajęć. Jednocześnie, w trakcie dyskusji przyznali, że do tej pory nie w pełni uświadamiali sobie możliwości i potrzebę uczestnictwa w procesie kształtowania programu i zakładanych efektów kształcenia.

W Samocenie stwierdza się, że Wydział nie wdrożył procedur dostosowywania oferty kształcenia do aktualnych potrzeb rynku pracy. Uzasadniać to ma brak możliwości „współpracy zarówno w zakresie edukacyjnym jak i badawczym, ze stabilnym podmiotem gospodarczym, który kreuje rynek pracy w dużej skali, a więc podmiotem o charakterze korporacji gospodarczej”. W sytuacji, gdy zapotrzebowanie na absolwentów studiów fizyki o profilu ogólnoakademickim nie jest w Polsce (a zwłaszcza na Podlasiu) wysokie, dobrym posunięciem było uzupełnianie oferty kształcenia o studia o profilu praktycznym, a więc wprowadzenie specjalności typu fizyka medyczna. Wyjątkową rolę w procesie ustalania koncepcji kształcenia studentów tej specjalności odgrywa Białostockie Centrum Onkologii (BCO). Cele i efekty kształcenia oraz program studiów zostały bowiem opracowane przy ścisłej współpracy z BCO. Zajęcia objęte programem studiów prowadzą zarówno pracownicy naukowo-dydaktyczni Wydziału jak i praktycy, w tym lekarze pracujący w BCO. Ponadto, w bliskiej perspektywie jest podjęcie wspólnych badań o charakterze aplikacyjnym nad określaniem rozkładu dawek promieniowania jonizującego w ciele pacjentów naświetlanych wiązkami rentgenowskimi o wysokiej energii.

Dodatkowo należy dodać, że w trakcie spotkania z Zespołem przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego podkreślali udział Urzędu Miasta i Prezydenta Białegostoku w promowaniu studiów na kierunkach ścisłych, w tym – na kierunku „fizyka”, m.in. poprzez rozpoznawanie rynku pracy w Regionie i określenie możliwości zatrudnienia absolwentów. Reprezentanci szkół współpracujących z Wydziałem informowali o rosnącym zapotrzebowaniu na nauczycieli fizyki w szkołach średnich Białostocczyzny. Wskazywano również potrzeby publicznych i niepublicznych placówek służby zdrowia oraz w Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej. Najwięcej absolwentów znajduje zatrudnienie w BCO. Studia o profilu praktycznym (fizyka medyczna) zostały utworzone i są prowadzone w ścisłej współpracy z BCO.

Studenci mają możliwość udziału w procesie ustalania koncepcji kształcenia na Wydziale. Byli i są członkami zespołów roboczych, których zadaniem było opracowanie efektów kształcenia. Studenci są również członkami Senatu oraz Rady Wydziału, gdzie również mogą wyrażać swoją opinię w tym zakresie. Zgodnie z art. 68 ust. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym organ samorządu studentów opiniuje programy kształcenia i plany studiów przyjmowane przez Radę Wydziału. Obecni na spotkaniu z Zespołem studenci informowali również, że mogą przekazywać merytoryczne uwagi dotyczące kształcenia bezpośrednio prowadzącym zajęcia. Oddziaływanie studentów na formułowaną przez jednostkę koncepcję kształcenia jest zatem dostatecznie silne.

Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego²: w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Założona koncepcja kształcenia na Wydziale jest zgodna z celami działania oraz misją i strategią rozwoju Uniwersytetu, która zgodnie z przyjętą koncepcją zawiera**

² Według przyjętej skali ocen: wyróżniająco, w pełni, znacząco, częściowo, niedostatecznie.

zdania strategiczne określone dla poszczególnych jednostek, w tym Wydziału Fizyki. Oferta kształcenia zawiera elementy nowości. W pewnym zakresie możliwe jest jej dostosowywanie do potrzeb interesariuszy.

- 2) *W procesie ustalania koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku uczestniczą zarówno interesariusze wewnętrzni (pracownicy naukowo-dydaktyczni Wydziału Fizyki, studenci), jak i zewnętrzni (pracownicy Wydziału Biologiczno-Chemicznego) oraz praktycy, w tym z Białostockiego Centrum Onkologii).*

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

- 1) *Ocena zgodności założonych celów oraz specyficznych i szczegółowych efektów kształcenia dla ocenianego kierunku, poziomu kwalifikacji i profilu kształcenia z Krajowymi Ramami Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (wzorcowymi efektami kształcenia albo celami i efektami kształcenia wskazanymi w standardach kształcenia, w tym standardach kształcenia nauczycieli, określonych przez ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego), a także z koncepcją rozwoju kierunku.*

Efekty kształcenia na kierunku fizyka-studia II stopnia o profilu praktycznym zostały sformułowane uchwałą nr 1228 Senatu z 25 kwietnia 2012 r. Efekty kształcenia dla kierunku fizyka na studiach I i II stopnia o profilu ogólnoakademickim oraz na studiach I stopnia z fizyki o profilu praktycznym zostały zatwierdzone przez Senat uchwałą nr 1269 z 27 czerwca 2012 r. Określone przez Wydział efekty kształcenia dla studiów I i II stopnia odnoszą się do efektów obszaru nauk ścisłych, określonych w rozporządzeniu ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (dalej MNiSzW) z 2 listopada 2011 r. i, poza jednym wyjątkiem, pokrywają zbiór efektów dla tego obszaru. Wyjątkiem tym jest brak na studiach I stopnia o profilu ogólnoakademickim efektu odnoszącego się do efektu X1A_K07 z obszarowego katalogu kompetencji społecznych „potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy”. Warto zauważyć, że studia II stopnia o profilu praktycznym realizują dodatkowo wybrane efekty obszaru kształcenia w zakresie nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej. Załączniki do Samooceny zawierają opisy kierunkowych efektów kształcenia oraz ich przyporządkowanie do katalogu efektów kształcenia w obszarze nauk ścisłych. Prezentują także odniesienie efektów kształcenia dla poszczególnych modułów przedmiotów do efektów kierunkowych. Niestety nie zostały opracowane tzw. matryce efektów kształcenia, które pozwoliłyby uwidocznic stopień ich zgodności.

W tabelach przyporządkujących efekty kształcenia dla poszczególnych modułów przedmiotów do efektów kierunkowych występują błędy. W tabeli „Przedmioty modułu kształcenia ogólnego” przy przedmiocie *prawne aspekty działalności naukowej i zawodowej* wpisano błędnie symbole efektów: K_W26, K_W27 i K_W28, zamiast odpowiednio K_W29, K_W30 i K_W31, korelujących z efektami obszarowymi X1A_W06, X1A_W07, X1A_W08 i X1A_W09. Przy przedmiocie „podstawy przedsiębiorczości” przypisano kompetencję K_W28 zamiast K_W31.

Ogólnie można podsumować, że założone cele oraz efekty kształcenia, specyficzne i szczegółowe, są zgodne z Krajowymi Ramami Kwalifikacji dla wszystkich poziomów kwalifikacji oraz ogólnoakademickiego profilu kształcenia i z koncepcją rozwoju kierunku „fizyka”.

Podczas wizytacji Zespół przeanalizował także sylabusy odpowiadające kształceniu zgodnie ze standardami, prowadzonemu na latach wyższych. Zawierają one informacje odnoszące się do prowadzących zajęcia, wymiar zajęć, semestr, na którym zajęcia są prowadzone oraz treści merytoryczne. Opisy sylwetki absolwenta są zbieżne z celami zawartymi w sylabusach. Wydział realizuje program studiów spełniający standardy określone przepisami. Cele i treści poszczególnych zajęć są przedstawiane na pierwszych zajęciach przez nauczycieli akademickich.

Ogólnie należy stwierdzić, że założone przez Wydział cele oraz specyficzne i szczegółowe efekty kształcenia dla I i II stopnia studiów kierunku „fizyka” dla obu profili (ogólnoakademickiego i praktycznego) są zgodne z Krajowymi Ramami Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego, a także z koncepcją rozwoju kierunku. Specyficzne i szczegółowe efekty kształcenia są spójne. Cele i efekty kształcenia oraz program studiów o profilu praktycznym (specjalność fizyka medyczna) zostały opracowane przy ścisłej współpracy z Białostockim Centrum Onkologii, które zatrudnia aktualnie 11 absolwentów Wydziału. Uprawnia to stwierdzenie, że kwalifikacje absolwentów specjalności fizyka medyczna odpowiadają wymaganiom tego pracodawcy, a ogólnie zakładom o podobnym profilu aktywności. W odniesieniu do studiów o profilu ogólnoakademickim wymagania formułowane dla kwalifikacji absolwentów w obszarze nauk ścisłych są również spełnione.

Szczegółowe efekty kształcenia są opisane w kartach poszczególnych przedmiotów, grup przedmiotów oraz modułów kształcenia, w tym przedmiotów do wyboru. Określone szczegółowo sposoby weryfikacji i dokumentacji efektów nie budzą zastrzeżeń i mogą stanowić podstawę procesu dydaktycznego prowadzącego do realizacji zawartych w modułach/przedmiotach celów oraz szczegółowych efektów kształcenia. Struktura tych efektów oraz ich jednoznaczne powiązanie z zakładanymi efektami kierunkowymi umożliwia osiągnięcie ogólnych i specyficznych efektów kształcenia na ocenianym kierunku. Praktyka, w wymiarze 120 godzin roboczych, odbywana w różnych jednostkach organizacyjnych Białostockiego Centrum Onkologii również wspomaga osiągnięcie efektów związanych z kształceniem praktycznym.

Opisy założonych efektów kształcenia, programy studiów, karty przedmiotów i plany zajęć są dostępne na stronie internetowej <http://physics.uwb.edu.pl>.

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

Założone dla kierunku „fizyka” efekty kształcenia są sformułowane w ścisłej korelacji z efektami kształcenia dla obszaru nauk ścisłych określonych w rozporządzeniu MNiSzW z 2 listopada 2011 r. w sposób zrozumiały. W równie zrozumiały sposób sformułowano efekty kształcenia przypisane poszczególnym modułom/przedmiotom. Odpowiednie dokumenty są udostępniane na stronie WWW <http://physics.uwb.edu.pl/studenci.php>).

Analiza i weryfikacja powiązania efektów kształcenia dla poszczególnych modułów z kierunkowymi efektami kształcenia jest utrudniona ze względu na brak tzw. matryc efektów kształcenia.

Tak sformułowane efekty kształcenia odniesione do szczegółowych efektów przedmiotowych umożliwiły opracowanie systemu ich weryfikacji. System ten jest jednoznaczny i dostatecznie przejrzysty.

3) *Analiza i ocena systemu weryfikacji efektów kształcenia, w tym:*

- objęcia tym systemem wszystkich kategorii efektów kształcenia (wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne), oraz wszystkich etapów kształcenia).

Proces weryfikacji efektów kształcenia główną rolę przypisuje osobom prowadzącym poszczególne zajęcia. Stosowane na Wydziale procedury oceny i dokumentowania postępów w nauce są tradycyjne. W tym kontekście należy podnieść fakt, że standardowa liczbowa ocena z poszczególnych przedmiotów nie pozwala odpowiednio ocenić stopnia osiągnięcia szczegółowych efektów kształcenia, często zresztą kilku, przypisanych do tych przedmiotów. Pewnym rozwiązaniem tego problemu jest wewnętrzny instrument oceny efektów kształcenia w postaci Karty Oceny Opisowej Grupy Studenckiej. Prowadzący zajęcia, na podstawie 8 jakościowych kryteriów oceny efektów, formułuje opinię (tak/nie) w stosunku do każdego uczestnika grupy zajęciowej, czy osiągnął on efekty kształcenia określone dla danego modułu. Procedura ta jest nieprecyzyjna i pozostawia dużą swobodę formułowania wprowadzonej w kartach dwuwartościowej oceny.

Efekty kształcenia dla kierunków fizyka zdefiniowano na podstawie katalogu efektów kształcenia określonego dla obszaru nauk ścisłych. Odpowiednio zaadaptowano je do specyfiki studiów fizyki. Formalnie określono je w uchwale Senatu nr 1228 z 25 kwietnia 2012 r. System obejmuje kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na wszystkich etapach kształcenia (I i II stopień studiów stacjonarnych).

Standardowe procesy oceny i dokumentacji efektów kształcenia są określone w Regulaminie studiów oraz w kartach przedmiotów/modułów. Zdefiniowano liczbową skalę ocen dla poszczególnych zajęć. Ponieważ jednak nie daje ona pełnych informacji dotyczących poszczególnych efektów, wprowadzono Kartę Opisowej Oceny Grupy Studenckiej (KOOGS), która stanie się wewnętrznym instrumentem oceny efektów kształcenia. Obok standardowych narzędzi oceny, takich jak ankiety studenckie oraz ankiety systemu okresowej oceny nauczycieli akademickich karty stanowią istotny składnik wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia (SZJK).

W toku oceny analizie poddano protokoły egzaminacyjne. Zawierają one nazwę przedmiotu, którego dotyczy zaliczenie lub egzamin, imię (imiona) i nazwisko studenta, numer albumu, uzyskaną ocenę, datę i podpis osoby zaliczającej lub przeprowadzającej egzamin, co jest zgodne z § 11 pkt 1. ust. 1 rozporządzenia MNiSzW z 14 września 2011 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów. Stosowana skala ocen jest zgodna z Regulaminem studiów. Analiza objęła również 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 przedmiot lub praktykę oraz datę i podpis kierownika podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni dokonującego wpisu na kolejny rok (semestr). Proces dyplomowania obejmuje wykonanie pracy dyplomowej pod kierunkiem nauczyciela akademickiego, jej ocenienie przez promotora i recenzenta oraz przeprowadzeniu egzaminu dyplomowego. Egzamin ma charakter ustny przed 3-osobową komisją. Umiejętności dyplomanta są sprawdzane na podstawie 3 losowo wybranych pytań. Do oceny wchodzi również umiejętność prowadzenia dyskusji przez dyplomanta. Końcowa ocena na dyplomie ustalana jest zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie Studiów. Protokoły egzaminu dyplomowego zawierają wszystkie elementy wskazane w przywołanym rozporządzeniu. Dyplomy i suplementy są zgodne z wymaganiami wskazanymi w §12 ust. 2 oraz §13 ust. 1 rozporządzenia.

Opisane procedury i realizacja modułów pozwalają weryfikować efekty kształcenia i nabywane kompetencje na poszczególnych etapach studiów.

Standaryzacja wymagań oraz ocen nie budzi zastrzeżeń. Nie znaleziono podstaw do zakwestionowania obiektywizmu oraz przejrzystości w procesach formułowania tych ocen. Wydział nie prowadzi w zasadzie kształcenia na odległość. Jedynym przedmiotem prowadzonym w ten sposób są zajęcia z języka angielskiego na studiach II stopnia. Kontrola umiejętności zapewnia osiągnięcie podobnych efektów kształcenia jak w przypadku kształcenia metodami tradycyjnymi. Zaliczenie tego przedmiotu odbywa się w siedzibie jednostki.

W sytuacji znacznego niedoboru kandydatów na studia i małej liczebności grup studenckich odsiew nie ma istotnego znaczenia w procesie kształcenia w ocenianej jednostce. Odsiew dotyczy pojedynczych osób, co nie ma żadnej wagi statystycznej.

Informacja o sposobach weryfikacji i o dokumentowaniu efektów kształcenia dla poszczególnych modułów przedmiotów jest prezentowana w programach studiów i kartach przedmiotów dostępnych na stronie WWW <http://physics.uwb.edu.pl>. Informację taką otrzymują studenci również w trakcie pierwszych zajęć od prowadzących (forma i termin zaliczeń, zakres i tematyka materiału objętego egzaminem, formach odrabiania zajęć za nieobecności).

- 4) *Ocena procedur i mechanizmów umożliwiających badanie losów (karier) absolwentów oraz dostosowanie efektów kształcenia do oczekiwań absolwentów ocenianego kierunku studiów i otoczenia społeczno-gospodarczego (w tym rynku pracy), a także stopnia zaangażowania (wpływu) przedstawicieli tych interesariuszy na kształtowanie struktury efektów kształcenia. Analiza efektywności działalności prowadzonej przez uczelnię/jednostkę w tym zakresie.*

Regulamin Organizacyjny Uniwersytetu, wprowadzony w życie z dniem 1 września 2009 r., zarządzenia rektora nr 13 z 21 lipca 2009 r. określa, że za gromadzenie danych o studentach i absolwentach Uniwersytetu poszukujących pracy oraz badanie losów absolwentów odpowiada sekcja Działu Dydaktyki i Spraw Studenckich – Biuro Zawodowej Promocji Studentów i Absolwentów. Zarządzeniem rektora nr 1 z 8 lutego 2012 r. w sprawie zasad monitorowania karier zawodowych absolwentów wprowadzono badanie losów absolwentów

po pół roku, 3 i 5 latach od ukończeniu studiów. Pierwszy, wczesny etap badania został wprowadzony, gdyż badania pilotażowe absolwentów w roku 2011 wskazały na użyteczność informacji na temat ukończonych studiów i umiejętności niezbędnych do poruszania się na rynku pracy. Wzór takiej ankiety zatwierdzony jest przez prorektora ds. dydaktycznych. Obecna użytkowana w wersji elektronicznej ankieta została stworzona przy współpracy z Pracownią Badań, Analiz i Strategii Rozwoju Edukacji Centrum Kształcenia Ustawicznego w Białymstoku.

Badania absolwentów przeprowadzono w 2010 oraz 2011 roku. Oprócz podstawowych informacji o ankietowanym zawierało ono cztery opcjonalne części, odpowiednio dla studentów pracujących i niepracujących, absolwentów bezrobotnych i pracujących. (Warto dodać, że w badaniu pierwszym uczestniczyło 225 osób, a w drugim – 166. Opracowane raporty z badania zostały przekazane rektorowi oraz dziekanom. (Ze względu na małą zwrotność wyniki ankiet nie zostały opublikowane.) Raporty przedstawione do wglądu Zespołowi są szczegółowe, a wnioski interesujące dla doskonalenia procesu kształcenia. Wydaje się jednak, że pytania dotyczące wiedzy i umiejętności są zbyt ogólne (ocena przygotowanie praktycznego i teoretycznego do wykonywania zawodu, stopień w jakim studia na danym kierunku rozwinęły umiejętności specjalistyczne związane ze studiami), by uzyskane informacje mogły służyć ewaluacji efektów kształcenia proponowanego programu kształcenia (przygotowanie pod względem praktycznym i teoretycznym do wykonywania zawodu po ukończeniu studiów oraz w jakim stopniu studia służą rozwijaniu umiejętności specjalistycznych związanym z danym kierunkiem). Biorąc pod uwagę zwrotność ankiet, np. w 2011 r. chęć udziału w badaniach wyraziło 641 absolwentów (591 absolwentów podało dane kontaktowe w postaci adresu e-mail), zaś wypełnionych ankiet zwrócono tylko 166, można uznać, iż zaangażowanie tych interesariuszy jest zbyt powściągliwe. Powinno to być sygnałem do bardziej efektywnych działań promujących badania losów absolwentów.

Uogólniając sformułowane powyżej oceny można stwierdzić, że zastosowane procedury pozwalają monitorować losy absolwentów, ale ich realizacja nasuwa zastrzeżenia co do statystycznej wartości uzyskiwanej w oparciu o nie informacji i efektywnego ich wykorzystania przy dostosowywaniu program kształcenia do oczekiwań rynku pracy.

Załącznik nr 4 Ocena losowo wybranych prac etapowych oraz dyplomowych.

Analiza dokumentacji poszczególnych studentów wskazuje, że proces dyplomowania jest poprawnie zorganizowany, a procedury dyplomowania nie nasuwają zastrzeżeń. Studenci dysponują dużą swobodą wyboru tematu pracy dyplomowej. Większość analizowanych prac spełnia kryteria stawiane pracom dyplomowym. W niektórych przypadkach zastrzeżenia budzi jakość opieki promotorskiej oraz recenzji, które zbyt często sprowadzają się do omawiania zawartości opiniowanej rozprawy dyplomowej i uwag redakcyjnych.

- 5) *W przypadku, gdy przeprowadzana jest kolejna ocena jakości kształcenia na danym kierunku studiów należy ocenić dokonane zmiany, odnieść się do stopnia realizacji zaleceń, jeśli poprzednio były sformułowane, lub efektów działań naprawczych, a także ocenić proces rozwoju kierunku.*

W raporcie z wizytacji przeprowadzonej w dniach 22-23 marca 2007 r. na Wydziale Matematyczno-Fizycznym Uniwersytetu w Białymstoku, dotyczącej oceny jakości kształcenia

na kierunku „fizyka”, zwrócono uwagę na potrzebę zwiększenia liczby godzin zajęć z dydaktyki fizyki na Podyplomowym Studium Fizyki (z 15 godzin do 90 godzin) oraz na brak w programie opisu sposobu zaliczenia praktyki szkolnej. Zalecenia te zostały zrealizowane poprzez zwiększenie do 45 liczby godzin przedmiotu *struktura i dydaktyka fizyki*, wprowadzenie przedmiotu „dydaktyka fizyki z uwzględnieniem narzędzi informatycznych” w wymiarze 45 godzin oraz dookreślenie sposobu zaliczenia praktyki szkolnej (poświadczenia przez dyrekcję szkoły). Ponadto, zgodnie z zaleceniem Zespołu Oceniającego, wzmocniono działania „wspierające różnorodną aktywność studencką”. Koło Naukowe Fizyków znalazło się pod opieką samodzielnego nauczyciela akademickiego. Studenci organizują Dni Wydziału Fizyki. Biorą także udział w konkursach fizycznych. Działania te są wspierają finansowo władze Wydziału.

Podjęte i wprowadzone zmiany doskonalące proces kształcenia realizują zalecenia poprzednio sformułowane i przyczyniły się do rozwoju kierunku „fizyka”.

Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego²: znacząco.

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

- 1) ***Pełne pokrycie zbioru efektów kształcenia dla obszaru nauk ścisłych z wyjątkiem efektu kierunkowego odnoszącego się do efektu oznaczonego symbolem X1A_K07 z obszarowego katalogu kompetencji społecznych. Założone cele oraz efekty kształcenia, zarówno specyficzne jak i szczegółowe, są zgodne z Krajowymi Ramami Kwalifikacji dla wszystkich poziomów kwalifikacji oraz ogólnoakademickiego profilu kształcenia.***
- 2) ***Przejrzystość systemu weryfikacji efektów kształcenia jest utrudniona z powodu nieokreślenia tzw. matrycy efektów kształcenia. Jej opracowanie umożliwi dalsze doskonalenie programu kształcenia.***
- 3) ***System obejmuje kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na wszystkich etapach kształcenia. Procedury i realizacja modułów pozwalają oceniać efekty kształcenia i nabywane kompetencje na poszczególnych etapach studiów, zaś standaryzacja wymagań oraz ocen nie budzi zastrzeżeń. Procedura Karty Oceny Opisowej Grupy Studenckiej jest nieprecyzyjna i pozostawia dużą swobodę formułowania wprowadzonej w karcie dwuwartościowej oceny. Informacja o sposobach weryfikacji i dokumentacja efektów kształcenia są dostępne na stronie WWW Wydziału.***
- 4) ***Uniwersytet wdraża system badania losów absolwentów, który powinien w większym stopniu służyć dostosowaniu efektów kształcenia do oczekiwań rynku pracy. Przeprowadzone badania pilotażowe są cennym doświadczeniem, pozwalającym na doskonalenie tego narzędzia tak, by badania absolwentów przełożyły się na doskonalenie programu kształcenia na ocenianym kierunku.***

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. W przypadku kształcenia nauczycieli oraz kierunków, dla których określone zostały standardy kształcenia – również ocena spełnienia wymagań odpowiednich standardów;*

Programy studiów stacjonarnych zbudowane są z powiązanych ze sobą modułów kształcenia. Studia I stopnia o profilu ogólnoakademickim i praktycznym składają się z 7 modułów realizowanych w ciągu 6 semestrów. Moduły wspólne to: *podstawy fizyki, narzędzia matematyki, elementy fizyki teoretycznej, narzędzia informatyki, kształcenie ogólne i podsumowanie kształcenia*. Profil ogólnoakademicki dodatkowo zawiera moduł *zastosowania fizyki*, natomiast praktyczny został wzbogacony o moduły *zastosowania fizyki w medycynie i technice oraz kształcenie specjalistyczne i praktyczne*. Studia II stopnia o profilu ogólnoakademickim i praktycznym składają się z 5 modułów realizowanych w ciągu 4 semestrów i umożliwiają zdobycie 120 punktów ECTS. Są to: *fizyka doświadczalna, fizyka teoretyczna, metody matematyczne i komputerowe, kształcenie ogólne i podsumowanie kształcenia*.

Studia II stopnia o profilu praktycznym składają się z 5 modułów realizowanych przez 4 semestry (120 punkty ECTS): *wybrane problemy fizyki, metody matematyczne i komputerowe, fizyka w praktyce medycznej, kształcenie ogólne oraz podsumowanie kształcenia*. Zawartość modułów *wybrane problemy fizyki* oraz *metody matematyczne i komputerowe* zostały merytorycznie skorelowane z modułem *fizyka w praktyce medycznej*. Moduły *wybrane problemy fizyki* i *fizyka w praktyce medycznej* zostały opracowane we współpracy z Zakładem Radioterapii Białostockiego Centrum Onkologii. Treści i efekty kształcenia wychodzą naprzeciw wymaganiom w zakresie kwalifikacji absolwenta kierunku fizyka realizującego zadania objęte działalnością BCO oraz spełniają część wymagań stawianych przez Ministerstwo Zdrowia w zakresie kwalifikacji dla nielekarskiej specjalizacji medycznej fizyka medycznego.

Analiza dokumentów opisujących programy studiów, zakładane efekty kształcenia i ich wzajemne relacje pozwala stwierdzić, że realizowany przez Wydział program studiów stacjonarnych umożliwia osiągnięcie kwalifikacji odpowiednich dla absolwenta studiów fizyki zarówno pierwszego, jak i drugiego stopnia.

Poważnym mankamentem formalnym jest brak przejrzystej informacji o ofercie przedmiotów do wyboru na studiach I stopnia. Udostępnione Zespołowi programy studiów nie pozwalają jednoznacznie określić procentowego udziału zajęć do wyboru, a bezpośrednia analiza planów studiów wskazuje, że program kształcenia dla I stopnia studiów nie spełnia przepisu §5 ust. 2 rozporządzenia MNiSzW z 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia. Natomiast procentowy udział modułów do wyboru przez studenta na studiach II stopnia (odpowiednio 40% i 33% dla profilu ogólnoakademickiego i profilu praktycznego) spełnia wymogi powoływanego rozporządzenia.

Poza tym nie stwierdzono istotnych nieprawidłowości związanych z czasem trwania kształcenia, doбором jego treści, formą zajęć oraz metodami kształcenia i weryfikowania jego efektów w odniesieniu do oferowanych programów kształcenia na I i II jego stopniu. W tym zakresie programy zapewniają osiągnięcie efektów kształcenia dla każdego przedmiotu/modułu.

Wydział nie prowadzi kształcenia na odległość. W takim trybie odbywają się jedynie zajęcia językowe (nauka języka angielskiego) z wykorzystaniem platformy e-learningowej.

Warunkiem ukończenia studiów I stopnia jest uzyskanie 180 punktów ECTS. W programie kształcenia o profilu ogólnoakademickim wskaźniki ilościowe ECTS określono następująco: zajęciom z zakresu nauk podstawowych przypisano 170 punktów ECTS, zajęciom o charakterze praktycznym – 110 punktów ECTS. Na studiach o profilu praktycznym zajęciom z zakresu nauk podstawowych przypisano 137 punktów ECTS, zaś w ramach zajęć o charakterze praktycznym – 115 punktów ECTS. Na studiach obu profili zajęciom z wychowania fizycznego przypisano 1 ECTS. Natomiast program kształcenia nie przewiduje możliwości uzyskiwania punktów ECTS za moduły kształcenia oferowane na zajęciach ogólnouczelnianych lub na innym kierunku.

Warunkiem ukończenia studiów II stopnia jest uzyskanie 120 punktów ECTS. W programie kształcenia dla profilu ogólnoakademickiego i praktycznego zajęciom z zakresu nauk podstawowych z obszaru nauk ścisłych przypisano 112 punktów ECTS, w ramach zajęć o charakterze praktycznym – 96 punktów ECTS. Nie określono minimalnej liczby punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach z wychowania fizycznego (plan studiów nie przewiduje zajęć z wychowania fizycznego), co jest sprzeczne z przepisem §5 ust. 1 pkt 10 wspomnianego wyżej rozporządzenia.

Zespół wyraża również opinię, że praktyka zawodowa powinna stanowić element programowy kształcenia na studiach II stopnia o profilu praktycznym. Z pewnością byłaby elementem wspomagającym osiągnięcie efektów kształcenia na tego typu studiach.

Zdaniem studentów obecnych na spotkaniu z Zespołem liczba punktów ECTS przydzielona modułom/przedmiotom odzwierciedla w większości potrzebny dla osiągnięcia efektów kształcenia nakład pracy, choć system ECTS nie jest dla nich dostatecznie zrozumiały. Jest to sygnałem zbyt słabej popularyzacji systemu i zasad Krajowych Ram Kwalifikacji na Wydziale.

Struktura systemu ECTS umożliwia indywidualizację procesu studiowania oraz uczestnictwo w wymianie międzynarodowej studentów. Studenci mają możliwość indywidualizacji procesu kształcenia poprzez wybieralność specjalności oraz wykładów monograficznych, a możliwości te sami studenci ocenili pozytywnie. Trzeba jednak podkreślić, że ze względu na małą liczbę studiujących nie każdy wykład może być uruchomiony, co może ograniczać prawo wyboru. Należy także odnotować pozytywnie projekty dyplomowe, realizowane w toku ścisłej, indywidualnej współpracy studenta z promotorem, podkreślając swobodę wyboru promotorów i tematyki prac, procedurę również przyjmowaną z zadowoleniem przez studentów

Wykorzystanie indywidualizacji procesu kształcenia poprzez wymianę międzyuczelnianą oraz międzynarodową jest bardzo małe. W roku akademickim 2011/2012 nie było studentów

uczestniczących w programach zwiększających ich mobilność. W kolejnym roku 4 studentów zostało zakwalifikowanych do wyjazdów w ramach programu ERASMUS, a jedna studentka wyjechała do Zjednoczonego Instytutu Badań Jądrowych w Dubnej (Rosja).

Program kształcenia jest dobrze dostosowany do kolejnych poziomów kwalifikacji. Sekwencja i wzajemna korelacja modułów i przedmiotów w programie studiów nie budzi zastrzeżeń. Na podkreślenie zasługuje uwzględnienie w programie przedmiotów *wstęp do fizyki* i *wstęp do matematyki*, pełniących rolę przedmiotów „wyrównawczych”, pozwalających na wdrożenie studentów I roku w rozwiązywanie problemów fizycznych oraz wyposażyć ich w umiejętności formułowania oraz rozwiązywania problemów fizyki. Umiejętności takie powinien wynieść absolwent ze szkoły ponadgimnazjalnej, jednak, jak podkreślały władze Wydziału, umiejętności kandydatów na studia fizyki są daleko niewystarczające.

Praktyka zawodowa jest przedmiotem programowym na studiach o profilu praktycznym i wchodzi w skład modułu *kształcenie specjalistyczne i praktyczne* realizowanego na studiach I stopnia. Moduł ten jest realizowany wspólnie z BCO, przy współpracy z Wydziałem Biologiczno-Chemicznym, zaś praktyka zawodowa w wymiarze 120 godzin roboczych (4 ECTS), trwająca 3 lub 4 tygodnie w zależności od organizacji pracy jednostki, w której student odbywa praktykę. Związana jest z diagnostyką i radioterapią. Celem praktyki jest zapoznanie studentów ze środowiskiem służby zdrowia, procedurami medycznymi wykorzystującym osiągnięcia fizyki oraz wykształcenie umiejętności komunikowania się z personelem medycznym. Przypisane efekty kształcenia zapewniają spójność z programem na specjalności „fizyka medyczna”. Niestety, w opisie modułu *kształcenie specjalistyczne i praktyczne* nie określono sposobu weryfikacji efektów kształcenia oraz sposobu zaliczania praktyki. Miejsce odbywania praktyki nie budzi zastrzeżeń.

Programy studiów są spójne, a organizacja procesu kształcenia nie budzi zasadniczych wątpliwości. Sekwencja przedmiotów i ich powiązania są prawidłowe dla realizowanych poziomów i profili kształcenia na kierunku „fizyka”. Na podkreślenie zasługuje ścisła i właściwa korelacja pomiędzy zajęciami audytoryjnymi (wykłady), a konwersatoriami (ćwiczenia) i zajęciami laboratoryjnymi.

Wprowadzenie postulowanego przez studentów zwiększenia wymiaru zajęć praktycznych niewątpliwie będzie sprzyjać osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia praktycznego. Przedmioty modułu *kształcenie specjalistyczne i praktyczne* są wybrane zgodnie z potrzebami specjalności *fizyka medyczna*, a ich dobór jest prawidłowy. Praktyki zawodowe są w tym przypadku dodatkowym, istotnym elementem programu kształcenia, wspierającym osiągnięcie zakładanych efektów, a szczególnie tych przypisanych zajęciami praktycznymi, odbywanym w środowisku pracy (w BCO).

Możliwości indywidualizacji kształcenia studentów uzdolnionych stwarza przepis §19. Regulaminu Studiów poprzez indywidualny tok studiów (ITS). Z tej formy indywidualizacji może korzystać student, który zaliczył ze szczególnie dobrymi wynikami rok studiów (minimalna średnia ocen 4,75), przy czym w szczególnie uzasadnionych przypadkach dziekan może przyznać ITS osobie nie spełniającej tego kryterium. Student realizuje ITS pod

kierunkiem wybranego przez siebie opiekuna naukowego będącego pracownikiem naukowo-dydaktyczny posiadający tytuł lub stopień doktora habilitowanego. Warto również zwrócić uwagę na dodatkowy aspekt indywidualizacji procesu kształcenia związany z porównywalną liczbą kształconych i kształcących. W tych warunkach studenci przestają być anonimowi i każdy z nich ma możliwość bezpośredniego kontaktu z pracownikiem naukowo-dydaktycznym. Niestety, koszty ekonomiczne tej komfortowej sytuacji są bardzo wysokie, zaś w przyszłości mogą wywoływać pytania o zasadność kształcenia na kierunku „fizyka”.

Przepis §11 Regulaminu obliguje organy Uniwersytetu do działań zmierzających do zapewnienia równych szans kształcenia studentom niepełnosprawnym, uwzględniając przy tym stopień i charakter niepełnosprawności oraz specyfikę kierunku studiów. Studenci niepełnosprawni, z niepełnosprawnością ograniczającą możliwość pełnego uczestnictwa w zajęciach i przystępowania do zaliczeń i egzaminów w trybie ogólnie obowiązującym, mogą składać wnioski o zastosowanie alternatywnych rozwiązań umożliwiających studiowanie, w tym także składanie egzaminów i uzyskiwanie zaliczeń stosownie do ich możliwości. Jednoznacznie precyzuje te uprawnienia uchwała Senatu nr 849 z 23 września 2009 r. szczegółowo określając zakres i tryb indywidualizacji procesu kształcenia osób z niepełnosprawnościami. Sprawy te nadzoruje pełnomocnik rektora ds. osób niepełnosprawnych. Przyjęte uregulowania należy uznać za kompleksowe i stwarzające szerokie możliwości indywidualizacji kształcenia w tym zakresie.

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

Analiza wzajemnych relacji zakładanych efektów kształcenia, treści programowych i metod dydaktycznych prowadzi do wniosku, że tworzą one spójną całość. Zaproponowane w programie kształcenia rozwiązania gwarantują osiągnięcie zaplanowanych efektów kształcenia.

- 3) *W przypadku, gdy przeprowadzana jest kolejna ocena jakości kształcenia na danym kierunku studiów należy ocenić dokonane zmiany i ich efekty, odnieść się do stopnia realizacji sformułowanych poprzednio zaleceń, lub efektów działań naprawczych, a także ocenić proces zmian programu studiów w aspekcie rozwoju kierunku.*

Zalecenia dotyczące programu studiów zawarte w raporcie Zespołu Oceniającego PKA z wizytacji przeprowadzonej w dniach 22-23 marca 2007 r. na Wydziale Matematyczno-Fizycznym Uniwersytetu w Białymstoku dotyczyły zajęć na studiach podyplomowych. Wskazano w nich zbyt małą liczbę godzin zajęć z dydaktyki fizyki na podyplomowych studiach fizyki (15 godzin) w stosunku do liczby wymaganej dla uzyskania uprawnień do nauczania fizyki w gimnazjach (75 godzin) i szkołach średnich (90 godzin), a także podkreślono brak w programie kształcenia opisu sposobu zaliczenia praktyki szkolnej. Zalecenia te zostały zrealizowane poprzez odpowiednie zwiększenie liczby godzin. Osiągnięto to wprowadzając do programu dwa nowe przedmioty: *struktura i dydaktyka fizyki* i *dydaktyka fizyki z uwzględnieniem narzędzi informatycznych*. W ten sposób liczba godzin zajęć z dydaktyki do 90 godzin. Określono również sposób zaliczenia praktyki szkolnej: jej przebieg i zaliczenie poświadcza dyrekcja szkoły, w której realizowana jest praktyka. Wprowadzone zmiany

doprowadziły do zgodności prowadzonych studiów podyplomowych ze standardami kształcenia nauczycieli.

Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego²: w pełni.

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

- 1) *Realizowany przez Wydział program kształcenia umożliwia osiągnięcie kwalifikacji odpowiednich dla absolwenta studiów fizyki zarówno pierwszego, jak i drugiego stopnia. Sekwencja i wzajemna korelacja modułów i przedmiotów w programie studiów nie budzi zastrzeżeń. Programy studiów są spójne, a organizacja procesu kształcenia nie budzi zasadniczych wątpliwości. Jednak w przypadku praktyk należy określić sposób weryfikacji efektów kształcenia oraz ich zaliczania.*

Czas trwania studiów jest zgodny z przepisami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Brak przejrzystej informacji o zajęciach do wyboru nie pozwala jednoznacznie ocenić czy jest spełniony warunek 30 % udziału punktów ECTS przypisanych do zajęć do wyboru na studiach I stopnia.

Program zapewnia możliwości indywidualizacji kształcenia studentów.

- 2) *Zakładane efekty kształcenia, treści programowe dla poszczególnych modułów oraz stosowane formy ich realizacji i metody dydaktyczne tworzą spójną całość.*

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

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

Stosunek liczby studentów do liczby prowadzących zajęcia (zasobów kadrowych Wydziału) wynosi mniej więcej jak 3:1. Wśród kadry nauczającej są dwie osoby z tytułem naukowym profesora, 15 osób ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 14 osób ze stopniem naukowym doktora oraz 14 z tytułem zawodowym. Wszystkie te osoby mają dorobek w zakresie fizyki. Struktura kwalifikacji jak i liczebność kadry akademickiej ocenianego kierunku umożliwia osiągnięcie zakładanych celów i efektów kształcenia.

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

- 2) *Ocena spełnienia przez nauczycieli akademickich wymienionych w minimum kadrowym warunków określonych w przepisach prawa (w tym posiadanie odpowiednich kwalifikacji naukowych i dorobku w danym obszarze wiedzy lub doświadczenia zawodowego, pensum dydaktyczne, wymiar czasu pracy, a w przypadku studiów na poziomie magisterskim/drugiego stopnia - podstawowe miejsce pracy, nie przekroczenie limitu minimum kadrowych, złożenie oświadczenia dotyczącego zaliczenia do minimum kadrowego).*

Wszyscy nauczyciele akademicy zgłoszeni do minimum kadrowego kierunku „fizyka” spełniają warunki określone w § 12 ust. 1 i ust. 2, a także § 14 ust. 1 oraz § 15 ust. 1 rozporządzenia MNiSzW z 5 października 2011 r. w *sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia*. Posiadają dorobek w obszarze nauk ścisłych, odpowiadającym obszarowi kształcenia wskazanemu dla kierunku „fizyka”, w zakresie dyscypliny fizyki, do której odnoszą się efekty kształcenia dla tego kierunku. Zarówno w przypadku studiów I stopnia, jak również studiów II stopnia liczba wskazanych nauczycieli akademickich przekracza wymaganie minimum, odpowiednio co najmniej trzech samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora (studia I stopnia) oraz co najmniej sześciu samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora (studia II stopnia).

Wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają również warunki określone w § 13 ust. 3 przywołanego wyżej rozporządzenia. Prowadzą osobiście na kierunku „fizyka” zajęcia dydaktyczne w wymiarze co najmniej 30 godzin w przypadku samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej 60 godzin w przypadku osób posiadających stopień naukowy doktora lub tytuł zawodowy magistra. Zaliczeni do minimum kadrowego wszyscy nauczyciele akademicy zatrudnieni są na podstawie mianowania lub umowy o pracę w pełnym wymiarze czasu pracy i nie krócej niż od początku semestru studiów, a Uniwersytet stanowi dla nich podstawowe miejsce pracy. Tym samym spełniają wymogi przepisu § 13 ust. 1 i ust 2 rozporządzenia.

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 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym. Stwierdzono jednak, iż oświadczenia wszystkich osób powinny zawierać informację o ewentualnej dodatkowej jednostce organizacyjnej, w której dany nauczyciel akademicki jest zaliczany do minimum kadrowego. Złożone oświadczenia zawierają jedynie klauzule (informacje) o takiej możliwości bez wskazania konkretnej jednostki organizacyjnej. W większości teczek osobowych znajdują się dokumenty potwierdzające posiadanie deklarowanych tytułów i stopni naukowych. Kopie dyplomów znajdujące się w teczkach zostały poświadczane za zgodność z oryginałem. Umowy o pracę zawierają wymagane prawem elementy.

Kierunek „fizyka” jest przypisany do obszaru nauk ścisłych, natomiast efekty kształcenia zostały przypisane do dyscypliny fizyka. Wszyscy nauczyciele akademicy zaliczeni do minimum kadrowego reprezentują obszar nauk ścisłych w zakresie fizyki. Wymagania dotyczące minimum kadrowego na ocenianym kierunku studiów określone w rozporządzeniu MNiSzW z 5 października 2011 r. w *sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia* są spełnione.

Przeanalizowano również stabilność minimum kadrowego na kierunku „fizyka” badając zatrudnienie nauczycieli akademickich zatrudnionych w roku akademickim: 2009/2010, 2010/2011 i 2011/2012. Nieprzerwanie przez cały badany okres z grupy 6 samodzielnych

nauczyciel akademickich są zatrudnione i zaliczone do minimum kadrowego ocenianego kierunku studiów 4 osoby, zaś w grupie 6 nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora 3 osoby są zatrudnione i zaliczone do tego minimum przez cały badany okres. W oparciu o tę analizę należy stwierdzić, iż minimum kadrowe ocenianego kierunku studiów jest niewystarczająco stabilne, zwłaszcza w grupie nauczycieli akademickich ze stopniem naukowym doktora.

Stosunek liczby nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego do liczby studentów kierunku wynosi około 1:7 i jest zgodny z wymaganiami stawianymi odpowiednimi przepisami. Zajęcia dydaktyczne są obsadzone nauczycielami akademickimi zaliczonymi do minimum kadrowego legitymującymi się dorobkiem naukowym w zakresie fizyki (12 osób) oraz pozostałymi pracownikami Wydziału legitymującymi się dorobkiem naukowym w zakresie fizyki. Kształcenie jest wspomagane pracownikami Wydziału Biologiczno-Chemicznego legitymującymi się dorobkiem naukowym w obszarze nauk ścisłych w dyscyplinie chemii (3 osoby) oraz w obszarze nauk przyrodniczych w dyscyplinach biologia (1 osoba) i biofizyka (2 osoby), obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej w zakresie nauk medycznych (1 osoba) oraz w obszarze nauk społecznych w zakresie prawa przez Wydział Prawa (2 osoby) i w zakresie ekonomii przez Wydział Ekonomii i Zarządzania (1 osoba). W realizację studiów o profilu praktycznym (specjalność *fizyka medyczna*) zaangażowane są osoby z odpowiednim doświadczeniem praktycznym zatrudnione w BCO (3 osoby), a ponadto praktycy specjalizujący się w zakresie BHP, ergonomii, wychowania fizycznego i nauczania języków obcych.

Analiza planu studiów oraz dorobku wskazanej osobowej obsady zajęć dydaktycznych wskazuje, że w większości przypadków nauczyciele akademicy i specjaliści-praktycy posiadają wymagane przepisami kwalifikacje uprawniające do prowadzenia przypisanych im zajęć. Można jednak wskazać wcale nie incydentalne przypadki obsady zajęć, stojące w sprzeczności z przepisem §6 ust. 2. rozporządzenia MNiSzW z 5 października 2011 r. *w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia*. Nauczyciele akademicy z dorobkiem naukowym w dyscyplinie fizyka zostali obsadzeni do prowadzenia: programowania, sieci komputerowych, algorytmów i struktur danych (informatyka z dziedziny nauk matematycznych lub nauk technicznych), elektroniki (elektronika z dziedziny nauk technicznych), wstępu do matematyki, algebry z geometrią, rachunku różniczkowego i całkowego (matematyka z dziedziny nauk matematycznych). Oznacza to, że procedur weryfikacji obsady zajęć w SZJK nie ma lub nie funkcjonują właściwie.

Kształcenie na odległość obejmuje jedynie zajęcia językowe, a osoba realizująca je ma odpowiednie przygotowanie.

Hospitacje zajęć dydaktycznych uzasadniają wynoszone z całościowej analizy programu kształcenia wrażenie tradycjonalistycznego podejścia do dydaktyki na Wydziale. Zaskakująco duża część liczba hospitowanych zajęć nie odbywała się (33%). Na tablicy ogłoszeń znajdowały się informacje o odwołaniu innych zajęć (2 ogłoszenia). Studenci na spotkaniu

z Zespołem informowali, że nie zawsze zajęcia oficjalnie odwołane są „odrabiane”. Same hospitowane zajęcia były prowadzone na satysfakcjonującym poziomie.

Załącznik nr 6 Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena.

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

Polityka kadrowa Wydziału jest zdeterminowana wymaganiami i zasadami zatrudnienia obowiązującymi na Uniwersytecie i podporządkowana kryterium potrzeb dydaktycznych. Mała liczba studentów i w konsekwencji niedobory pensum dydaktycznego bardzo zawężają władzom Wydziału pole racjonalnego zarządzania kadrą naukowo-dydaktyczną z punktu widzenia jakości procesu kształcenia. W tym kontekście deklarowane zamierzenie uzyskania przez Wydział uprawnień do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego należy ocenić pozytywnie. Pozwoli to nadać jednostce charakter badawczy, a z drugiej zapewni poprzez silniejsze sprzężenie dydaktyki z badaniami naukowymi doskonalszą jakość kształcenia, szczególnie na studiach II stopnia. Działania takie, odwołujące się do wspierania awansu naukowego własnej kadry Wydziału, są również spójne z deklarowanymi założeniami rozwoju kierunku.

Wszystkie procedury i kryteria doboru oraz weryfikacji nauczycieli akademickich opierają się na przepisach ustawowych i są jednoznacznie uregulowane w Statucie Uniwersytetu (Dział III Pracownicy Uniwersytetu) udostępnionym powszechnie poprzez stronę WWW (<http://www.uwb.edu.pl/universytet.php?p=668>).

System wsparcia rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej zawiera kilka elementów kluczowych dla powodzenia tych działań. Na Wydziale obejmują one regularne uczestnictwo młodej kadry w międzynarodowych konferencjach naukowych i publikowanie wyników jej pracy naukowej, promowanie wysokich osiągnięć przez zgłaszanie wniosków o nagrodę rektora oraz awansowych za osiągnięcia naukowe, wpieranie wniosków o długotrwałe (ponad trzymiesięczne) staże naukowymi w ośrodkach zagranicznych. Działania te z pewnością oddziałują na przyspieszenie rozwoju naukowego kadry i wzmacniają naukowo ośrodek fizyki rozwijany na Wydziale. Dodać jednak należy, że z analizy przedstawionych dokumentów wynika, że takie instrumenty stymulujące rozwój naukowy i jakość badań jak wymiana naukowo-dydaktyczna z ośrodkami krajowymi i zagranicznymi oraz urlopy naukowe (przypomnieć należy że prawo do nich mieli wszyscy nauczyciel akademicki raz na 7 lat, obecnie ograniczone tylko do pracowników mianowanych) były wykorzystywane zbyt rzadko, by zapewnić szybszą przemianę w rozwoju kadry.

Nauczyciele akademicki w czasie spotkania z Zespołem wskazywali na swój udział w kształtowaniu procesu dydaktycznego na Wydziale oraz podkreślali autorski charakter prowadzonych przez siebie zajęć. Niektórzy uczestnicy spotkania sceptycznie wypowiadali się o systemie ECTS i systemie Krajowych Ram Kwalifikacji (efekty kształcenia), zarzucając im zbyt formalizm. W szczególności podniesiono kwestię udziału studentów fizyki teoretycznej w seminarium specjalistycznym, zwracając uwagę na trudności określenia efektów uczestnictwa i sposobu oceny ich osiągnięcia. W toku dyskusji, po wyjaśnieniach przewodniczącego Zespołu, uczestnicy spotkania przyznali, że do tej pory nie w pełni

uświadamiali sobie możliwości własnego wpływu na kształtowanie programu i formułowanie zakładanych efektów kształcenia. Sprzeciw wywołało zwrócenie uwagi, że wobec nowych przepisów osoba prowadząca zajęcia musi legitymować się dorobkiem naukowym z dyscyplinie, z którą związane są efekty kształcenia określone dla tych zajęć. (Nieprzestrzeganie tej regulacji umożliwia zlecenie prowadzenia zajęć np. z *równań różniczkowych* osobie, której dorobek naukowy jest związany z dyscypliną fizyki.)

Uczestnicy spotkania krytykowali również system studiów dwustopniowych, a jeden z dyskutantów oświadczył nawet, że pisanie pracy licencjackiej uważa „za stratę czasu”. Postulowano powrót do studiów jednolitych, gdyż obecny system, to „nóż wbity w plecy” studiom z fizyki.

Poruszono również problem niedostosowania sylwetki absolwenta do potrzeb lokalnego rynku pracy, za co zdaniem uczestników związane jest z brakiem firm, które byłyby zainteresowane zatrudnieniem absolwentów studiów fizyki.

Krytykowano zawartość ankiety studenckiej w punkcie odnoszącym się do oceny przygotowania prowadzącego do zajęć, sugerując że chodzi o ocenę merytorycznego przygotowania prowadzącego, której student nie jest w stanie dokonać. Podnoszono także kwestię niskiej istotności statystycznej ankiet w warunkach bardzo małej liczby studentów oraz pojawiającej się czasem jaskrawej niezgodności opinii studentów ze stanem faktycznym (dotyczyło to np. punktualności prowadzącego, który znany jest z przestrzegania czasu realizacji zajęć). Zdaniem nauczycieli akademickich uczestniczących w spotkaniu z Zespołem ważniejsze od ankiet są reakcje studentów wyrażane w bezpośrednich rozmowach z pracownikami. Nie kwestionowano jednak sensu przeprowadzania ankiet studenckich.

Zgłoszono również postulaty dodania godzin konsultacji do pensum dydaktycznego oraz obniżenia jego wymiaru z 240 (obowiązujących na całym Uniwersytecie) do 210 godzin. Motywacją mogłoby być np. duże zaangażowanie pracownika w realizację projektów badawczych.

Wyrażono wątpliwość co do sensowności hospitacji zajęć prowadzonych przez nauczycieli akademickich w tak małym środowisku dobrze znających się nawzajem nauczycieli akademickich, a także obawy o brak kompetencji merytorycznych osób hospitujących, szczególnie gdy hospitowani są profesorowie. Zdaniem krytykujących ważniejsze od hospitacji są nieformalne dyskusje na temat osiągniętych efektów, a hospitacje to tylko „teatr”.

Uczestnicy spotkania nie potrafili podać konkretnych przykładów nagradzania osiągnięć w zakresie dydaktyki. Padły nawet wypowiedzi sugerujące, że aktywność dydaktyczna jest pomijana przy formułowaniu wniosków o nagrody rektora, gdyż promuje się osiągnięcia w działalności naukowej i organizacyjnej.

Wysunięto pomysł lobbowania na rzecz zliberalizowania przepisów określających warunki prowadzenia studiów doktoranckich, w taki sposób, aby brak wystarczającej liczby pracowników z tytułem naukowym profesora mógł być kompensowany odpowiednio dużą liczbą doktorów habilitowanych.

Wyrażano wielokrotnie zaniepokojenie bardzo niskimi umiejętnościami i skromną wiedzą z fizyki i z matematyki u kandydatów na kierunek „fizyka”.

- 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.*

Raport Zespołu Oceniającego PKA z poprzedniej oceny programowej nie zawierał zaleceń dotyczących liczby i jakości kadry dydaktycznej oraz możliwości realizowania celów programu kształcenia przez kadrę Wydziału.

Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego²: w pełni.

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

- 1. *Struktura kwalifikacji jak i liczebność kadry akademickiej ocenianego kierunku umożliwi osiągnięcie zakładanych celów i efektów kształcenia.***
- 2. *Wszyscy nauczyciele akademicy zgłoszeni do minimum kadrowego kierunku „fizyka” spełniają warunki określone w § 12 ust. 1 i ust. 2, § 13, a także § 14 ust. 1 oraz § 15 ust. 1 rozporządzenia MNiSzW z 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia. Jednocześnie należy zaznaczyć, iż minimum kadrowe ocenianego kierunku studiów jest niewystarczająco stabilne w grupie nauczycieli akademickich ze stopniem naukowym doktora. Analiza dorobku naukowego wskazanej osobowej obsady zajęć dydaktycznych wskazuje, że w większości przypadków nauczyciele akademicy i specjaliści-praktycy posiadają wymagane przepisami kwalifikacje uprawniające do prowadzenia przypisanych im zajęć. Odnotować jednak należy odstępstwa od tej zasady.***
- 3. *Polityka kadrowa Wydziału jest zdeterminowana wymaganiami i zasadami zatrudnienia obowiązującymi na Uniwersytecie i podporządkowana kryterium potrzeb dydaktycznych. Systemu wspierania rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej na Wydziale wykorzystuje tradycyjne procedury, jednak jego efektywność powinna być zwiększona. Aktywność dydaktyczna nauczycieli akademickich powinna być uwzględniana w większym zakresie przy występowaniu o nagrody rektora.***

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

Baza lokalowa Wydziału obejmuje salę wykładową (120 miejsc, wyposażona w rzutnik multimedialny i katedrę do ustawiania zestawów pokazowych) z zapleczem do przygotowywania doświadczeń pokazowych, salą wykładową/ćwiczeniową (30 miejsc), 2 sale komputerowe (łącznie 22 stanowiska, komputery z systemem Windows lub Linux, dostęp do sieci komputerowej), I Pracownię Fizyczną (3 sale, 33 zestawy ćwiczeń laboratoryjnych, zaplecze techniczne), II Pracownię fizyczną (sala z zapleczem technicznym, sala z ćwiczeniami

z wykorzystaniem promieniowania γ , sala dydaktyczna Obserwatorium Astronomiczne, łącznie 13 zestawów ćwiczeń laboratoryjnych), Pracownię Dydaktyki Fizyki powiązaną z Regionalnym Laboratorium do Nauczania Przedmiotów Przyrodniczych *LABFIZ* (12 komputerów z dostępem do sieci komputerowej, wyposażonych w różne interfejsy pomiarowe i urządzenia peryferyjne, z oprogramowaniem specjalistycznym i wolnego dostępu, możliwość ustawienia kilkunastu stanowisk pokazowych klasycznych eksperymentów fizycznych na potrzeby zajęć z dydaktyki fizyki dla studentów zdobywających uprawnienia nauczycielskie) oraz Pracownię elektroniczną (7 zestawów ćwiczeniowych).

Studenci, korzystający z biblioteki oraz realizujący prace dyplomowe i ćwiczenia z III Pracowni Fizycznej mają również dostęp do około 25 komputerów w zakładach naukowych i bibliotece, spośród których 20 ma dostęp do Internetu. Dostęp ten oparty jest na sieci wewnętrznej Ethernet 100/1000 Mbs oraz technologii bezprzewodowej wi-fi(b/g/n), a także bramie do sieci uniwersyteckiej na łączu światłowodowym.

Bazę oprogramowania stanowią systemy operacyjne Windows i Linux w różnych wersjach, oprogramowanie *MS Office* (różne wersje), uzupełniające oprogramowanie grafiki komputerowej oraz licencje oprogramowania *Mathematica*, *Origin*, *LabView*, *Matlab*, *Corel Draw*, *Photoshop*, *Compaq Visual Fortran*, *Reference Manager*.

Zasoby biblioteki wydziałowej obejmują zbiory zwarte (12691 woluminów) i ciągłe (3452 woluminów), prenumerata bieżąca (13 tytułów krajowych i 1 zagraniczny), prenumerata baz danych (dostęp do Wirtualnej Biblioteki Nauki, baza IOP i baza AIP/APS), bazy książek udostępniane przez Bibliotekę Uniwersytecką (ibuk.pl oraz e-library). Wyposażenie techniczne biblioteki wydziałowej stanowią 4 komputery, w tym jeden dla studentów, urządzenie wielofunkcyjne (zakupione z funduszy europejskich) dla studentów niepełnosprawnych.

Studenci wykonujący prace licencjackie i magisterskie mają możliwość uczestniczenia w badaniach naukowych realizowanych w 5 zakładach naukowych. Zakłady doświadczalne (Zakład Fizyki Ciała Stałego i Zakład Fizyki Magnetyków) wyposażone są w nowoczesną aparaturę badawczą. Zakłady teoretyczne (Zakład Astronomii i Astrofizyki, Zakład Fizyki Nieliniowej, Zakład Teorii Pola) wyposażone są we własne miniklastery komputerowe.

Opisana baza dydaktyczna, służąca realizacji procesu kształcenia na kierunku „fizyka”, stwarza dobre warunki osiągnięcia deklarowanych efektów kształcenia. Warunki lokalowe Wydziału mieszczącego się w starym budynku są jednak stosunkowo skromne. Wygląd i standard wyposażenia niektórych pomieszczeń może nasuwać zastrzeżenia, ale to, że nie prowadzi się żadnych inwestycji modernizacyjnych w dotychczas zajmowanym przez Wydział budynku jest zrozumiałe w związku z planowaną przeprowadzką na teren budowanego kampusu. To powinno te warunki radykalnie poprawić. Niezależnie jednak od tych planów należy zmodernizować wystłużone i odbiegające od standardów wyposażenie I Pracowni Fizycznej oraz wzbogacić wyposażenie zaplecza doświadczeń pokazowych sali wykładowej. Modernizacji wymagają również pracownie komputerowe (zarówno sprzęt, jak i oprogramowanie).

Zajęcia praktyczne (praktyka zawodowa), zgodnie z kartami przedmiotów w module *kształcenie specjalistyczne i praktyczne* odbywa się w placówkach służby zdrowia, a głównie w BCO w jednostkach zajmujących się radioterapią. Współpraca Wydziału i BCO w prowadzeniu studiów o profilu praktycznym na specjalności fizyka medyczna, narzuca niejako z założenia wybór miejsca, w którym odbywają się zajęcia praktyczne. Wybór specjalności i związanego z nią miejsca zajęć praktycznych gwarantuje nie tylko osiągnięcie celów i efektów kształcenia, ale również spełnia oczekiwania regionalnych interesariuszy, sformułowane na spotkaniu z Zespołem.

Baza dydaktyczna obecnie wykorzystywana w kształceniu na kierunku „fizyka” jest w dużym stopniu wysłużona i słabo przystosowana do prowadzenia dydaktyki w nowoczesnie zorientowanej jednostce. Planowany rozwój ocenianego kierunku jest zatem ściśle powiązany z planami modernizacji infrastruktury Wydziału w ramach budowanego kampusu Uniwersytetu (przeniesienie kształcenia na kierunku „fizyka” do nowego budynku na nowym kampusie). Finasowanie tych inwestycji z pewnością przekracza możliwości Wydziału i jest realizowane w ramach środków z programów Unii Europejskiej.

Infrastruktura Wydziału nie jest dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. Do budynku nie ma odpowiedniego podjazdu dla takich osób. W budynku nie ma windy oraz toalet dostosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo. Wydział nie dysponuje również sprzętem dla osób niedowidzących lub niesłyszących. Zaznaczyć należy, że na Wydziale nie studiuje obecnie żadne osoby z niepełnosprawnością związaną z ruchem, wzrokiem lub słuchem, zaś z deklaracji władz Wydziału wynika, że po przeniesieniu siedziby na budowany obecnie kampus będzie ona wyposażona w stosowną infrastrukturę dla potrzeb kształcenia osób niepełnosprawnych.

Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego²: znacząco.

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego:

Baza dydaktyczna, służąca realizacji procesu kształcenia na kierunku „fizyka”, stwarza akceptowalne warunki osiągnięcia deklarowanych efektów kształcenia. Wybór specjalności i związanego z nią miejsca zajęć praktycznych, w tym odbywania praktyki programowej, gwarantuje nie tylko osiągnięcie celów i efektów kształcenia, ale również spełnia oczekiwania regionalnych interesariuszy. Infrastruktura Wydziału nie jest dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Zespół zaleca modernizację wyposażenia I Pracowni Fizycznej oraz modernizację i wzbogacenie wyposażenia zaplecza do przygotowywania doświadczeń pokazowych, a także modernizację pracowni komputerowych (sprzęt i oprogramowanie).

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

Prowadzone na Wydziale badania naukowe mają fundamentalne znaczenie dla procesu kształcenia dla kierunku fizyka. Programy kształcenia są tworzone przez badaczy specjalistów

prowadzących badania na światowym poziomie. Najnowsza wiedza i wyniki własnych badań naukowych znajdują odzwierciedlenie w treści poszczególnych modułów programu studiów. Szczególnie mocno uwidacznia to się na końcowym etapie studiów, gdy tematyka seminariów, wykładów monograficznych oraz prac dyplomowych powiązana jest najczęściej z aktualnie prowadzoną pracą badawczą. Uczestniczą w niej sami studenci uzyskując wyniki, które stają się przedmiotem publikacji w renomowanych międzynarodowych czasopismach naukowych. Zespołowi przedstawiono listę publikacji z udziałem magistrantów za lata 2006-2012. Biorąc pod uwagę wysokie oceny aktywności badawczej pracowników Wydziału, wyniki te wskazują na istniejący duży potencjał kadry naukowej istotnie przyczyniający się do zapewniania wysokich standardów kształcenia, szczególnie na studiach II stopnia.

Pracownicy Wydziału współpracują z ponad 20 ośrodkami naukowymi w kraju, wśród których dominują instytuty naukowe PAN oraz jednostki organizacyjne wyższych uczelni. Paletę dopełniają Instytut TME w Warszawie i Narodowe Centrum Badań Jądrowych w Świerku. W latach 2010-2012 pracownicy i studenci uczestniczyli w 8 międzynarodowych programach badawczych, co bardzo wzmacnia współpracę rozszerzając możliwości dostępu pracowników i studentów do nowoczesnej aparatury badawczej oraz wysoką jakość publikacji naukowych umieszczanych w czasopismach naukowych o międzynarodowej cyrkulacji. Współautorami publikacji są często studenci.

Środki finansowe, przeznaczone na badania naukowe oraz ich rozwój, a także na utrzymanie potencjału badawczego, pochodzące z Ministerstwa NiSzW, wyniosły w ciągu 4 ostatnich lat około 1 mln. zł. Finansowanie badań naukowych służących rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich w latach 2011-2012 objęło środki o wartości około 30 tys. zł. Do tego dochodziły środki przyznawane na badania własne w wysokości około 55 tys. zł w latach 2008-2009 oraz pieniądze pozyskiwane z projektów badawczych finansowanych ze środków krajowych i Unii Europejskiej w łącznej wysokości prawie 10 mln zł w latach 2008-2012. Finansowanie to umożliwiło wyposażenie zakładów i laboratoriów Wydziału w nowoczesny, o charakterze unikatowym sprzęt. Wzmocniło to efektywność i jakość badań naukowych. Jednocześnie budzi zastrzeżenia wykorzystanie współpracy do realizacji procesu dydaktycznego, m.in. dla zapewnienia studentom dostępu do specjalistycznego, na wysokim poziomie technologicznym sprzętu używanego w nowoczesnych badaniach fizycznych.

Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego²: w pełni.

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego:

Wysoka ocena aktywności badawczej pracowników Wydziału oraz dobre warunki prowadzenia badań naukowych, a także wyposażenie laboratoriów w urządzenia badawcze umożliwiające prowadzenie nowoczesnych badań fizycznych jednoznacznie wskazują na istniejący wysoki jakościowo potencjał kadrowy i badawczy istotnie przyczyniający się do zapewniania wysokich standardów kształcenia, szczególnie na studiach II stopnia. Współpraca z innymi uczelniami i instytucjami w małym stopniu przekłada się na rozszerzenie możliwości dostępu studentów do nowoczesnej

aparatury naukowej, słabo wzmacniając mechanizmy osiągania zakładanych efektów kształcenia.

7. Wsparcie studentów w procesie uczenia się zapewniane przez Uczelnię

- 1) *Ocena czy zasady rekrutacji umożliwiają dobór kandydatów posiadających wiedzę i umiejętności niezbędne do uzyskania w procesie kształcenia zakładanych efektów kształcenia. Ocena czy nie zawierają regulacji dyskryminujących określoną grupę kandydatów. Ocena zasad ustalania wielkości rekrutacji - uwzględnienie związku liczby rekrutowanych studentów z potencjałem dydaktycznym jednostki i jakością kształcenia.*

Zasady rekrutacji zostały określone uchwałą Senatu nr 1108 z 25 maja 2011 r. w sprawie warunków i trybu rekrutacji prowadzonej w drodze elektronicznej na jednolite studia magisterskie, studia pierwszego stopnia i studia drugiego stopnia w roku akademickim 2012/2013. Analiza uchwały wskazuje, że jedynym kryterium zakwalifikowania kandydata na studia na kierunku „fizyka” jest posiadanie matury, a podstawą procesu rekrutacji jest „wynik egzaminu maturalnego z fizyki i astronomii lub matematyki lub chemii lub biologii lub informatyki lub języka obcego – poziom podstawowy lub rozszerzony”. Konkurencja między kandydatami nie występuje, chociaż ustalana jest lista rankingowa na podstawie ocen, jakie kandydat uzyskał na IV etapie edukacji. Decyduje o tym zazwyczaj mniejsza od limitu miejsc na studiach liczba kandydatów. Taki sposób rekrutacji powoduje, że przygotowanie kandydatów do studiów na stawiającym duże wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności kierunku jest bardzo zróżnicowane, a osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia wymagające dostosowania programu kształcenia i metod weryfikacji osiągania jego celów do tego zróżnicowanego poziomu studiujących.

W postępowaniu kwalifikacyjnym na studia II stopnia wspomniana wcześniej uchwała rekrutacyjna określa jako kryteria ocenę na dyplomie ukończenia studiów pierwszego stopnia w zakresie dyscyplin matematyczno-przyrodniczych, technicznych, ekonomicznych, medycznych lub pokrewnych oraz średnią arytmetyczną ocen ze studiów. Pewne wątpliwości budzi dopuszczenie tak szerokiego kręgu absolwentów studiów I stopnia, tym bardziej, że proponowany program kształcenia nie uwzględnia takiego zróżnicowania studiujących fizykę. Uchwała rekrutacyjna dotycząca naboru na fizykę nie zawiera regulacji dyskryminujących lub preferencyjnych. Wielkość ustalanych limitów przyjęć odpowiada potencjałowi naukowo-dydaktycznemu Wydziału. Należy dodać, że obecnie populacja 89 studentów kierunku „fizyka” jest kształcona przez 61 nauczycieli akademickich i nie podlega dyskusji, że liczebność i kwalifikacje kadry dydaktycznej pozwalałyby na znaczne zwiększenie liczby studentów. Przy obecnej relacji między liczbą studentów a liczbą pracowników, studenci mają możliwość bieżącego, indywidualnego kontaktu z nauczycielami akademickimi, co korzystnie wpływa na jakość kształcenia. Korzystne jest również to, że koordynatorzy przedmiotów we współpracy z prowadzącymi zajęcia ćwiczeniowe i laboratoryjne przeprowadzają wstępną diagnozę przygotowania grupy studenckiej do odbioru treści

objętych przedmiotem kształcenia. Jej wyniki brane są pod uwagę przy doborze najbardziej efektywnych metod kształcenia, formy i tempa przekazu.

Regulacje wyżej wspomnianej uchwały rekrutacyjnej uwzględniają potrzeby osób niepełnosprawnych. Na spotkaniu ze studentami Zespół mógł się przekonać, że zasady rekrutacji są znane kandydatom na studia.

Łączny nakład pracy i czas niezbędny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia dla każdego z dwóch profili (ogólnoakademickiego i praktycznego), dla obu stopni (I i II) został ilościowo precyzyjnie określony w programach studiów. Z kart opisu przedmiotów wynika, że przyjęto średni nakład czasu pracy wymagany do osiągnięcia przez studenta efektów kształcenia związanych z 1 punktem ECTS w wysokości 25 godzin. Opisano dokładnie nakłady czasu pracy samodzielnej studenta, liczbę godzin kontaktowych z obecnością studentów i nauczyciela akademickiego, w tym obowiązkowych konsultacji. Przyjęte wielkości nakładu pracy oraz czas przeznaczony do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia zarówno dla poszczególnych przedmiotów/modułów, jak również efektów ogólnych oraz specyficznych dla kierunku należy ocenić jako prawidłowe.

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.*

Ogólne wytyczne oceny osiągnięć studentów wynikają z przepisów Regulaminu Studiów, szczegółowe zaś są zawarte w kartach przedmiotów/modułów oraz określone przez prowadzących na pierwszych zajęciach. Regulamin określa maksymalną liczbę egzaminów w roku akademickim i semestrze, zaś student może zgłosić umotywowane zastrzeżenia co do bezstronności, formy, trybu lub przebiegu zaliczenia/egzaminu, a także ma prawo złożyć wnioski o przeprowadzenie zaliczenia/egzaminu komisyjnego. Na spotkaniu z Zespołem studenci pozytywnie wypowiedzieli się na temat procesu oceniania efektów kształcenia, jego obiektywizmu i przejrzystości zasady formułowania ocen. Prowadzący umożliwiają wgląd do prac zaliczeniowych pisemnych i klucza odpowiedzi, a w przypadku wątpliwości udzielają wyjaśnień. Elementem sprzyjającym rzetelnej ocenie jest mała liczebność grup studenckich, co pozwala na daleko idącą indywidualizację procesu oceny.

Wydział prowadzi systemowe kontrole przebiegu procesu kształcenia obejmujące oceny stanu kadry dydaktycznej kierunku pod względem kwalifikacji (rozwój naukowy i awans zawodowy) oraz prowadzenie zajęć dydaktycznych (ankiety studenckie, ankiety oceny okresowej pracowników, hospitacje zajęć dydaktycznych), otoczenie materialne procesu kształcenia (stan sal wykładowych, wyposażenie w środki audiowizualne, techniczny stan sprzętu w laboratoriach komputerowych, wyposażenie w odpowiednie oprogramowanie, zasoby biblioteki), przebieg procesu kształcenia pod względem osiągniętych efektów w odniesieniu do poszczególnych przedmiotów jak i modułów, a także całego programu kształcenia. Odpowiednie dane analizowane są przez Zespół ds. Jakości Kształcenia. Ze względu na niewielką liczbę studentów dane uzyskane za pomocą narzędzi WSZJK nie są poddawane analizie statystycznej. Od bieżącego roku akademickiego wprowadzono nowe narzędzie oceny procesu kształcenia i osiągniętych efektów: Kartę Oceny Opisowej Grupy Studenckiej. Analizowane procesy oceny osiągnięć studentów mogą zapewnić odpowiedni

obiektywizm, przejrzystość i standaryzację stosowanego systemu weryfikacji zakładanych efektów kształcenia.

- 3) *Ocena możliwości mobilności studentów stworzonych poprzez strukturę i organizację programu ocenianego kierunku. Ocena działań wspierających mobilność studentów, w tym związanych z popularyzacją wiedzy na temat systemu ECTS, i ułatwiania studentom wykorzystania możliwości stwarzanych przez ten system zarówno w kraju jak i za granicą.*

Wydział stwarza studentom możliwość udziału w programach wymiany, np. w ramach programu Erasmus. Studenci są świadomi, iż mogą brać w nich udział, a informacje o programie, rekrutacji oraz wsparciu są dostępne na stronie WWW Wydziału. W ramach jednostki funkcjonuje również Koordynator Wydziałowy programu LLP Erasmus. Materialne wsparcie mobilności studentów w ramach tego programu jest niewielkie, co znacznie ogranicza krąg zainteresowanych tą formą studiowania za granicą. Wydział nie dysponuje dodatkowymi środkami, z których mógłby wspierać program. Funkcjonowanie tego mechanizmu należy ocenić pozytywnie, choć można zwrócić uwagę, że – jak się wydaje – szersza kampania informacyjna na temat programu Erasmus pomogłaby pełniejszemu wykorzystaniu jego możliwości.

Dodatkowe wsparcie mobilności studentów opiera się na osobistych kontaktach naukowych pracowników Wydziału.

Jak wynika z danych przedstawionych przez Wydział wymiana studentów prowadzona w ramach współpracy międzynarodowej jest skromna: w latach 2010-2012 w programach międzynarodowych uczestniczyło pięcioro studentów. Współpraca międzynarodowa odgrywa drugorzędną rolę w procesie dydaktycznym i stąd wpływa raczej nieistotnie na możliwość osiągnięcia efektów kształcenia.

- 4) *Ocena systemu opieki naukowej i dydaktycznej nad studentami ocenianego kierunku studiów, w tym wspomagania studentów w procesie uczenia się: bez udziału nauczycieli akademickich oraz z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość.*

Mała liczba studiujących umożliwia wsparcie studentów w rozwiązywaniu problemów związanych ze studiowaniem, a nierzadko również w sprawach osobistych. Indywidualizacja kształcenia jest z założenia wpisana w końcowy etap studiów. Przedmioty związane z wykonywaniem pracy dyplomowej są realizowane przy indywidualnej współpracy studenta z promotorem. Współpraca ta ma często charakter wspólnej pracy naukowej, a jej wyniki mogą stanowić podstawę do wspólnej publikacji naukowej. Studenci mają dostęp do trzech pracowni komputerowych podłączonych do sieci internetowej dostępnych dla nich poza godzinami zajęć dydaktycznych.

Studenci obecni na spotkaniu z Zespołem oceniają opiekę ze strony kadry nauczającej bardzo pozytywnie. Decyduje o tym poważne podejście przez nauczycieli akademickich do obowiązków oraz ich wiedza zarówno teoretyczna, jak i praktyczna. Zawsze dostępna jest informacja o godzinach konsultacji i dyżurów, podawane telefoniczne i mailowy kontakty, a także dobrze opracowane karty opisu przedmiotów ze sprecyzowaną i właściwie określoną literaturą przedmiotu. W opinii studentów zajęcia są realizowane zgodnie z opisami zawartymi w tych kartach. Liczba godzin jest adekwatna do potrzeb studentów. Dla jakości

opieki decydujące znaczenie ma mała liczebność grup pozwalająca na zindywidualizowanie oddziaływania prowadzących zajęć.

Studenci mają możliwość realizowania pilotażowo przedmiotów w systemie e-learningu – języka angielskiego oraz fizyki ciała stałego. Studenckie opinie dotyczące zajęć w takiej formie nie są jednoznaczne. Uważają, że część materiału może być realizowana poprzez platformę e-learningową, jednak nie można pomijać bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim. W szczególności dotyczy to przedmiotów, które łączą ze sobą wiedzę i umiejętności praktyczne.

Koło Naukowe Studentów Fizyki współorganizuje Dni Wydziału Fizyki oraz bierze udział w konkursach fizycznych. Studenci mają możliwość rozwoju naukowego oraz kształcenia kompetencji społecznych w Kole, pracując pod opieką wyznaczonych pracowników Wydziału. Oceniają pozytywnie wsparcie otrzymywane od władz.

Ogólnie można stwierdzić, że opieka naukowa i dydaktyczna na Wydziale, realizowana przy dużym zaangażowaniu nauczycieli akademickich, stanowi istotne wsparcie zapewniania jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

Studenci uznali informacje o procesie kształcenia za kompleksowe. Są one dostępne na stronie internetowej Wydziału, tablicach informacyjnych oraz systemie USOS. Sylabusy w opinii studentów są przejrzyste, zawierają potrzebne informacje, a także zgodne z treściami realizowanymi podczas zajęć. Zespół podziela te opinie oceniając, że informacje zawarte w kartach opisu przedmiotów (wskazywana zalecana literatura, inne materiały dydaktyczne) wspierają proces uczenia się studentów. Ich kompleksowość nie nasuwa zastrzeżeń.

Mechanizmy motywujące studentów obejmują system stypendiów rektora dla najlepszych studentów. Dodatkowo, od roku 2012/2013 Wydział – we współpracy z Wydziałem Biologiczno-Chemicznym Uniwersytetu – przygotował projekt POKL o nazwie „Kadry dla Zielonej Gospodarki”, obejmujący wsparciem także studentów kierunku fizyka. Znaczącym elementem tego projektu jest wdrożenie systemu stypendiów motywacyjnych sięgających 1000 zł na miesiąc. Istotne wsparcie dla skuteczności kształcenia stanowią karty przedmiotów, udostępniane na stronie <http://physics.uwb.edu.pl/studenci.php>. Zawarte tam szczegółowe informacje opisujące efekty kształcenia i sposób ich weryfikacji, treści kształcenia, literatura zalecana i szczegółowa wspierają znajomość tych elementów procesu kształcenia, który może oddziaływać motywująco na osiąganie zakładanych celów i efektów kształcenia.

Studenci kierunku mają możliwość korzystania z bezzwrotnych środków pomocy materialnej przyznawanej na podstawie Ustawy oraz regulaminu przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej studentom Uniwersytetu. Akty prawne w zakresie pomocy materialnej zostały przyjęte po zaopiniowaniu przez studentów zgodnie z art. 186 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Studenci pozytywnie ocenili system: stypendia wypłacane są regularnie, udostępniane informacje - poprawne i zrozumiałe. Regulamin ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Uniwersytetu jest dokumentem dostatecznie szczegółowym, jednak kilka jego przepisów budzi zastrzeżenia. Przepis §10 pkt 1 oraz §11 pkt 1 regulaminu określają, że wydziałową

komisję stypendialną ds. studentów oraz odwoławczą komisję stypendialną ds. studentów powołują odpowiednio dziekan i rektor. Zgodnie z art. 175 ust. 4 ustawy rektor lub kierownik podstawowej jednostki organizacyjnej przekazują uprawnienia w zakresie przyznawania stypendium socjalnego, stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych, zapomogi oraz stypendium rektora dla najlepszych studentów odpowiednio komisji stypendialnej lub odwoławczej komisji stypendialnej na wniosek właściwego organu samorządu studenckiego. §16 pkt 2 stwierdza, że w przypadku potwierdzenia przez urząd skarbowy braku dochodu (np. z tytułu członkostwa w spółdzielni, wykonywania wolnego zawodu, pracy za granicą, działalności twórczej i artystycznej, działalności gospodarczej i współpracy przy prowadzeniu takiej działalności) przy ustalaniu prawa do świadczeń pomocy materialnej przyjmowane są dochody w wysokości nie niższej niż kwota, która została zadeklarowana do podstawy wymiaru składek na ubezpieczenia społeczne. Osobom nie podlegającym ubezpieczeniu dochody te powinny być ustalone w kwotach stanowiących najniższą podstawę wymiaru składek. Komisje stypendialne powinny jednak dążyć do ustalenia stanu faktycznego, zgodnego z przedstawioną dokumentacją. Jeżeli urząd skarbowy potwierdza brak dochodu, nie można przyjmować tak, jak zdarzało się w postępowaniu o przyznanie stypendium, że student go uzyskuje. Jeżeli komisja uzna, że wnioskodawca nie przedstawia faktycznej sytuacji materialnej, powinna zażądać doręczenia opinii jednostki w systemie pomocy społecznej odpowiedzialnej za ustalenie sytuacji dochodowej i majątkowej osób i rodzin, oraz uwzględnić ją w postępowaniu, zgodnie z art. 179 ust. 8 ustawy. Dalej, §17 pkt 2 regulaminu mówi, że wniosek o przyznanie stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych wymaga zaopiniowania przez pełnomocnika rektora ds. osób niepełnosprawnych. Jest to wymóg nie mający źródła w przepisach ustawy, która w art. 180. stwierdza, że stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych może otrzymywać student z tytułu niepełnosprawności potwierdzonej orzeczeniem właściwego organu.

Studenci mają możliwość kwaterowania w domu studenckim, a warunki mieszkalne oceniali niejednoznacznie. Większość opinii można podsumować stwierdzeniem, że jakość warunków w akademikach jest proporcjonalna do ceny zakwaterowania. Studenci na spotkaniu z Zespołem postulowali umieszczenie w budynku Wydziału automatu z napojami.

Podsumowując, zakres opieki materialnej i socjalnej oferowanej studentom na Wydziale nie budzi poważniejszych zastrzeżeń.

Studenci mają możliwość rozwijania swoich zainteresowań naukowych w Kole Naukowym Fizyków, którego działalność wspierają władze Wydziału. Na Uniwersytecie działa biuro zawodowej promocji studentów i absolwentów, pełniące funkcje agencji zatrudnienia oraz miejsca szkolenia studentów i absolwentów. Szkolenia z zakresu poradnictwa zawodowego mają na celu lepsze przygotowanie studentów i absolwentów do wymogów stawianych przez rynek pracy. Odbywają się także zajęcia warsztatowe, np. Letnia Akademia Kariery oraz Zimowa Akcja Warsztatowa. Oferta Biura jako agencji zatrudnienia w ocenie studentów nie jest dla nich odpowiednia. Uniwersytet prowadzi również Chór, Klub Teatralny, Klub Turystyczno-Krajoznawczy, istnieją zatem możliwości pewnego rozwoju kulturowego studentów. Działa również Studenckie Forum *Business Centre Club*. Funkcjonują także organy

samorządu studenckiego. Uczelnia stwarza zatem możliwości rozwoju kulturalnego i społecznego. Władze Wydziału wspierają studencki ruch naukowy i działalność samorządu studenckiego na poziomie Wydziału. Warto zwrócić uwagę na szeroką aktywność biura zawodowej promocji studentów i absolwentów, zwłaszcza w zakresie prowadzonych przez nie szkoleń wspierających rozwój zawodowy studentów.

W spotkaniu Zespołu ze studentami uczestniczyło 25 studentów, przede wszystkim mieszkańców Białegostoku i Podlasia. Blisko połowę stanowili studenci I roku studiów I stopnia. Studia o profilu ogólniakademickim reprezentowało 10 osób, zaś studia o profilu praktycznym – 15 osób. W trakcie spotkania studenci z uznaniem wyrażali się o warunkach studiowania na Wydziale, szczególnie w odniesieniu do kadry dydaktycznej i liczebności grup. Podkreślali zindywidualizowane podejście do każdego studenta („student nie jest tylko numerem indeksu”), możliwość rozwoju zainteresowań naukowych oraz kameralną atmosferę panującą na Wydziale. Odpowiada im liczba godziny konsultacji oraz sposób prowadzenia zajęć. Sugerowali również, że w warunki kadrowe i baza dydaktyczna stwarzają potencjał do większych naborów, pod warunkiem lepszej promocji studiów na kierunku „fizyka”. Doceniali możliwość oceny zajęć poprzez ankietyzację.

Studenci oceniają pozytywnie zasoby Biblioteki. Ich uznanie znajduje również funkcjonowanie dziekanatu, gdyż pracownicy administracji wykazują się rzetelnością, wiedzą i mają również odpowiednie podejście do interesantów. Nie budził zastrzeżeń system pomocy materialnej, choć sugerowano zwiększenie liczby stypendystów rektora (należy zaznaczyć, że obiektywnie wynika to z przepisów ustawowych). Wnioski są rozpatrywane bez zbędnej zwłoki, stypendia wypłacane są terminowo, a studenci nie mają trudności ze znalezieniem informacji na temat systemu pomocy materialnej.

Studenci wypowiadali się negatywnie o planie zajęć, który wymusza przemieszczanie się między różnymi budynkami w krótkim czasie. Mimo ogólnie pozytywnych opinii na temat wyposażenia laboratoriów zwracano uwagę na zużycie wielu sprzętów. Zauważano brak automatu z napojami oraz bufetu/barku na Wydziale.

Studenci są przywiązani do jednostki macierzystej, przekonani o słuszności wyboru kierunku i uczelni. Zwracali uwagę na niestateczną promocję kierunku, co w ich ocenie odbija się na małej liczbie kandydatów. W jednej z wypowiedzi Białystok został określony jako „prowincja”, która nie wytrzyma konkurencji z innymi renomowanymi ośrodkami uniwersyteckimi. Wymieniano następujące powody wyboru studiów na kierunku: wysoki poziom lekcji fizyki w gimnazjum i w liceum, „pokochanie” fizyki, rozszerzony program fizyki w klasie licealnej, bliskość uczelni („w Białymstoku, bo na miejscu”), oferowanie odpowiedniej specjalności (fizyka medyczna), rozczarowanie studiami w innej uczelni. Studenci wiążą swoją przyszłość z pracą naukową, pracą w służbach mundurowych (np. w laboratorium kryminalistycznym), pracą w sektorze bankowym.

Podkreślali decydujące znaczenie dla jakości opieki małej liczebność grup, pozwalającej na zindywidualizowanie oddziaływania prowadzących zajęcia. Ich zdaniem jest to jedna z najmocniejszych stron Wydziału. Niektórzy zwracali uwagę na niewystarczającą w ich

ocenie liczbę godzin przedmiotów teoretycznych, a także na niski poziom języka angielskiego, zwłaszcza w zakresie słownictwa specjalistycznego.

Studenci pozytywnie oceniają funkcjonowanie Wydziału, zarówno w aspekcie naukowym jak i dydaktycznym. Podkreślają, że indywidualne podejście służy poszanowaniu ich podmiotowości. Sytuacje konfliktowe często są wyjaśniane podczas zajęć. Studenci mogą w takich sytuacjach liczyć również na pomoc administracji oraz władz Wydziału. Na Uniwersytecie funkcjonują również Komisja dyscyplinarna ds. studentów, ds. nauczycieli oraz Odwoławcza Komisja ds. studentów. Zgodnie z Regulaminem Samorządu Studenckiego działa Sąd Koleżeński. Poziom zadowolenia studentów z funkcjonowania systemu opieki należy określić jako wysoki.

- 5) *W przypadku, gdy przeprowadzana jest kolejna ocena jakości kształcenia na danym kierunku studiów należy ocenić dokonane zmiany, efekty działań naprawczych, odnieść się do stopnia realizacji zaleceń sformułowanych poprzednio.*

Zgodnie z zaleceniem Zespołu Oceniającego PKA po poprzedniej ocenie programowej władze Wydziału wzmocniły działania „wspierające różnorodną aktywność studencką”: działa Koło Naukowe Fizyków pod opieką prof. Krzysztofa Szymańskiego, studenci organizują Dni Wydziału Fizyki oraz biorą udział w konkursach fizycznych. Działania te są wspierane finansowo z budżetu Wydziału. Koło Naukowe Fizyków ma własną stronę internetową (<http://alpha.uwb.edu.pl/kolonaukowefizykw/index.php>). Jego członkowie pozytywnie ocenili wsparcie naukowe oraz finansowe otrzymywane przez władze Wydziału. Niestety, ostatnie wpisy na tej stronie pochodzą z czerwca 2011 r., co może świadczyć o spadku jego aktywności w ostatnim czasie. Studenci organizują także Dni Wydziału Fizyki oraz biorą udział w konkursach fizycznych. Działania te są wspierane finansowo przez władze dziekańskie. Należy jednoznacznie stwierdzić, że zalecenia sformułowane w czasie poprzedniej oceny zostały zrealizowane w dostatecznym zakresie.

Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego²: w pełni.

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

- 1) *Zasady rekrutacji oparte o wyniki egzaminu maturalnego, ze względu na małą liczbę kandydatów, nie działają selekcyjnie. Nie zawierają regulacji dyskryminujących. Ustalana liczba rekrutowanych studentów odpowiada potencjałowi dydaktycznemu Wydziału.***
- 2) *System oceny osiągnięć studentów wspomaga proces uczenia się. Procesy oceny osiągnięć studentów mogą zapewnić odpowiedni poziom obiektywizmu, przejrzystość i standaryzację stosowanego systemu weryfikacji zakładanych efektów kształcenia.***
- 3) *Wydział stwarza studentom możliwość udziału w programach wymiany, np. w ramach programu Erasmus. Współpraca międzynarodowa odgrywa drugorzędną rolę w procesie dydaktycznym i stąd jej wpływ na możliwość osiągnięcia efektów kształcenia jest mniej znaczący niż innych elementów programu kształcenia.***

- 4) *Opieka naukowa i dydaktyczna na Wydziale stanowi istotne wsparcie zapewniania jakości kształcenia na ocenianym kierunku. Główną rolę odgrywa w tym zakresie daleko posunięta indywidualizacja procesu dydaktycznego. Wspomaganie uczenia się studentów technikami e-learningu nie odgrywa większego znaczenia w realizacji efektów kształcenia ze względu na jego skromny zakres.*

Studenci wyrażają zadowolenie z warunków studiów, jakie zapewnia Wydział. System pomocy materialnej funkcjonuje w ramach określonych prawem.

Informacje o procesie kształcenia są kompleksowe i dostępne na stronie WWW Wydziału, za pośrednictwem systemu USOS oraz na tablicach informacyjnych.

Uniwersytet stwarza możliwości rozwoju kulturowego, społecznego i zawodowego. System rozpatrywania skarg i wniosków spełnia swoje zadania.

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 doskonalenia programu kształcenia tj. efektów kształcenia, programu studiów oraz metod jego realizacji.*

Na Uniwersytecie został ustanowiony uczelniany system zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia uchwałą Senatu Uniwersytetu nr 792 z 25 marca 2009 r. Kolejno uchwałą nr 1023 z 22 grudnia 2010 r. dokonano zmiany protokołu hospitacji zajęć dydaktycznych oraz uchwałą nr 1170 z 21 grudnia 2011 r. wprowadzono dokumenty ewaluacji procesu dydaktycznego: protokół hospitacji zajęć dydaktycznych, ankietę oceny zajęć dydaktycznych oraz ankietę ewaluacyjną funkcjonowania dziekanatu, wydziału, pracowni komputerowej i Biblioteki Uniwersyteckiej. Na Wydziale powołano zespół ds. przeprowadzenia ankiet studenckich oceniających nauczycieli akademickich po zakończeniu każdego cyklu zajęć dydaktycznych. Ponadto został powołany pełnomocnik Dziekana Wydziału Fizyki ds. jakości kształcenia.

Podczas wizytacji przedstawiono do wglądu sprawozdania z działań w ramach systemu zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia. Analizie poddano sprawozdanie z działań w latach akademickich: 2009/2010, 2010/2011 i 2011/2012. Sprawozdanie te zawierają informacje dotyczące monitorowania standardów akademickich, ocenę procesu kształcenia, ocenę jakości zajęć dydaktycznych, monitorowanie warunków kształcenia i organizacji studiów, oceny mobilności studentów. Powyższe informacje są pozyskiwane z ankiet przeprowadzanych na Wydziale. Sprawozdania zawierają również informacje o możliwości uzyskiwania opinii absolwentów o przebiegu odbytych studiów oraz opinii pracodawców o poziomie absolwentów i są przygotowywane przez pełnomocnika ds. jakości kształcenia. Jednak Wydział nie dysponuje jeszcze takimi opiniami absolwentów.

Rada Wydziału uchwałą nr 48 z 17 września 2012 r. powołała Komisję ds. Oceny Okresowej Nauczycieli Akademickich na kadencję 2012-2016.

Oceny prowadzone są systematycznie, a analizy osiągniętych efektów kształcenia prowadzone regularnie w corocznych sprawozdaniach. Stanowią one podstawę doskonalenia programu studiów oraz metod jego realizacji

Zgodnie z wytycznymi Senatu określającymi działania uczelnianego SZJK Wydział określił procedury kontrolujące przebieg procesu kształcenia i jego efekty odnoszące się w szczególności do jakości zajęć z poszczególnych przedmiotów i systemu oceniania, osiągniętych efektów, zarówno w odniesieniu do poszczególnych przedmiotów jak i modułów oraz całych programów kształcenia oraz dostosowania form kształcenia do zakładanych efektów. Dane dostarczane w trakcie procesów ewaluacji analizowane są przez Zespół ds. Jakości Kształcenia. Jego przewodniczący przygotowuje raport z wnioskami dotyczącymi jakości kształcenia, przedstawiany Radzie Wydziału. Wprowadzone od początku obecnego roku akademickiego nowe narzędzie oceny procesu kształcenia i osiągniętych efektów w postaci Oceny Opisowej Grupy Studenckiej stwarza interesujące warunki szczegółowych analiz procesu kształcenia w kontekście założonych celów i efektów kształcenia. W Samoocenie wymienia się także, że istotnym, choć nieformalnym elementem zarządzania jakością kształcenia jest stały, bieżący kontakt kadry Wydziału ze studentami w sprawach dotyczących przebiegu studiów oraz problemów związanych z realizacją efektów kształcenia.

Podstawowym organem, który prowadzi oceny efektywności i jakości kształcenia jest Rada Wydziału. Tu zapadają decyzje doskonalenia procesu kształcenia. Przynajmniej raz w roku prowadzona jest na jej forum analiza danych otrzymanych w trakcie realizacji procedur wewnętrznego SZJK. Opisane mechanizmy zapewniają monitorowanie zgodności programu kształcenia na ocenianym kierunku studiów i metod jego realizacji z założonymi efektami kształcenia.

Studenci stanowią 20% składu Senatu oraz Rady Wydziału, gdzie mogą brać udział w dyskusji na temat jakości kształcenia, programu i efektów kształcenia. Uczestniczą w monitorowaniu i doskonaleniu programu poprzez uczestnictwo w komisjach zajmujących się ich opracowaniem, a także opiniują zatwierdzane przez Radę Wydziału programy kształcenia i plany studiów. Studenci sygnalizowali również na spotkaniu z Zespołem, że mogą przekazywać uwagi i dezyderaty dotyczące jakości kształcenia w czasie zajęć oraz bezpośrednich spotkań z władzami Wydziału, co znajduje bezpośredni wyraz w odpowiednich działaniach władz.

Efekty kształcenia dla fizyki medycznej zostały opracowane we współpracy z Zakładem Radioterapii Białostockiego Centrum Onkologii, konsumując wymagania w zakresie kwalifikacji części wymagań stawianych przez Ministerstwo Zdrowia co do kwalifikacji dla nielekarskiej specjalizacji medycznej fizyka medycznego. Zespół odnotowuje brak procedury, która przenosiłaby to doświadczenie na bieżące monitorowanie efektywności systemu jakości kształcenia w odniesieniu do zmieniających się potrzeb otoczenia gospodarczego Wydziału.

Opisany wyżej system analizy efektów kształcenia, a także mechanizmy monitorowania i doskonalenia programu kształcenia z uwzględnieniem jakości dydaktyki w kontekście potrzeb studentów oraz otoczenia gospodarczego Wydziału jest w dostatecznym zakresie efektywny, ale tylko umiarkowanie skuteczny w diagnozowaniu słabych stron programu kształcenia.

Studenci mają dostęp do raportów, publikowanych na stronie internetowej i opracowanych przez Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania i Doskonalenia Jakości Kształcenia. Nie przewiduje się udostępniania wyników ankiet oceniających jakość zajęć dydaktycznych, ale pewne informacje w tym zakresie zawiera wspomniany raport. Pozytywnie należy ocenić przyznawanie nagrody dla najlepszych dydaktyków Wydziału, odzwierciedlającej wyniki ankiet.

- 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.*

Interesariusze zewnętrzni (przede wszystkim przedstawiciele BCO) uczestniczyli w tworzeniu programu kształcenia na studiach II stopnia (fizyka medyczna). Nauczyciele akademicki byli zaangażowani w znacznym zakresie w formułowanie programu kształcenia. Ogólnie należy stwierdzić, że interesariusze (przedstawiciele rynku pracy, studenci, nauczyciele akademicki) są zaangażowani w zadawalającym stopniu w proces podnoszenia jakości kształcenia. Nie ulega wątpliwości, że wykorzystanie badań losów absolwentów może stać się istotnym elementem optymalizacji osiąganych efektów kształcenia i ich dostosowywania do oczekiwań otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym rynku pracy.

Studenci wykazują pewne zainteresowanie jakością kształcenia. Mają pewien ogólny poziom wiedzy na temat systemu szkolnictwa wyższego oraz zachodzących w nim zmian oraz świadomość wpływu na tworzenie mechanizmów zapewniających jakość: czują potrzebę wypełniania ankiet, ich przedstawiciele uczestniczą w posiedzeniach Rady Wydziału. Przykładem takiego oddziaływania było tworzenie sylabusów. Studenci pozytywnie ocenili spontaniczne rozmowy na temat stanu dydaktyki z wykładowcami, podczas których wymieniane są poglądy i oceny procesu dydaktycznego. Poziom znajomości roli przypisywanej tej grupie interesariuszy w budowaniu jakości kształcenia jest jednak niski i warto rozważyć odpowiednie działania informacyjne władz Wydziału na ten temat skierowane do studentów. Studenci orientują się w systemie ECTS, jest to jednak wciąż wiedza bardzo fragmentaryczna. W każdym razie pozytywnie ocenili spotkanie z władzami Wydziału, podczas którego wyjaśniano im założenia tego systemu.

Udział studentów w procesie zapewniania jakości kształcenia należy ocenić pozytywnie.

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

Zakładane efekty kształcenia	Program i plan studiów	Kadra	Infra-struktura dydaktyczna	Działalność naukowa	Działalność między-	Organizacja kształcenia
------------------------------	------------------------	-------	-----------------------------	---------------------	---------------------	-------------------------

			/biblioteka		narodowa	
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 ogólnego²: w pełni.

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych:

- 1) *Struktura zarządzania procesem dydaktycznym jest dostatecznie przejrzysta, a systematyczności ewaluacji i analiz osiąganych efektów kształcenia nie budzi poważnych zastrzeżeń.*

Oceny prowadzone są systematycznie, a analizy osiąganych efektów kształcenia dokonywane regularnie w corocznych sprawozdaniach. Stanowią one podstawę doskonalenia programu studiów oraz metod jego realizacji.

Mechanizmy monitorowania i doskonalenia programu kształcenia z uwzględnieniem jakości dydaktyki w kontekście potrzeb studentów oraz otoczenia gospodarczego Wydziału są w dostatecznym zakresie efektywne, a także skuteczne w diagnozowaniu słabych stron programu kształcenia.

Informacje dotyczące wyników monitorowania jakości procesu kształcenia i uzyskiwanych efektów kształcenia są publikowane wybiórczo.

- 2) *Interesariusze zewnętrzni uczestniczyli w tworzeniu programu kształcenia na studiach II stopnia. Odnosi się to także do nauczycieli akademickich oraz studentów. Stopień znajomości roli przypisywanej studentom w budowaniu jakości kształcenia jest niski. Mają oni jedynie fragmentaryczną wiedzę na temat systemu ECTS.*

9. Podsumowanie

Tabela nr 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		X			
System wsparcia studentów w procesie uczenia się		X			
Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości		X			

I. Podniesienie jakości kształcenia na kierunku „fizyka” wymaga podjęcia, wymieniony niżej, działań naprawczych:

1. Wdrożenie procedur dostosowywania oferty kształcenia do potrzeb rynku pracy. Procedura monitorowania losów absolwentów powinna być tak zmodyfikowana, by w oparciu o ich rezultaty było możliwe efektywne dostosowywanie programu kształcenia do oczekiwań rynku pracy.
2. Uzupełnienie na studiach I stopnia o profilu ogólnoakademickim efektu kierunkowego o odnoszący się do efektu obszarowego X1A_K07 (kompetencje społeczne: „potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy”).
3. Poprawienie błędnego przyporządkowania. W tabelach przyporządkowujących efekty kształcenia dla poszczególnych modułów przedmiotów do efektów kierunkowych błędnie przypisano w przedmiocie *prawne aspekty działalności naukowej i zawodowej* symbole efektów K_W26, K_W27 i K_W28, zamiast odpowiednio K_W29, K_W30 i K_W31, korelujących z efektami obszarowymi X1A_W06, X1A_W07, X1A_W08 i X1A_W09. Dla przedmiotu *podstawy przedsiębiorczości* przypisano kompetencję K_W28 zamiast K_W31.
4. Opracowanie tzw. matrycy efektów kształcenia, która pozwala lepiej uwidocznić stopień zgodności kierunkowych, przedmiotowych i obszarowych efektów kształcenia.
5. Jednoznaczne określenie w programie kształcenia na studiach I stopnia zajęć do wyboru tak, aby spełniony był przepis §5 ust. 2 rozporządzenia MNIŚzW

z 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia.

6. Uzupelnienie programu kształcenia na II stopniu studiów o zajęcia z wychowania fizycznego i określenie dla nich minimalnej liczby przypisanych punktów ECTS, zgodnie z przepisem §5 ust. 1 pkt 10 powoływanego rozporządzenia.
7. Określenie sposobu weryfikacji efektów kształcenia oraz zaliczania praktyki zawodowej.
8. Udoskonalenie procesu dyplomowania przez zapewnienie wyższej jakości recenzji prac dyplomowych.
9. Obsadzanie zajęć zgodnie z przepisem § 6 ust. 2. powoływanego rozporządzenia. Należy wprowadzić w SZJK procedurę weryfikacji obsady zajęć.
10. Należy zmodernizować wysłużone i odbiegające od standardów wyposażenie Pracowni Fizycznej Pierwszej oraz wzbogacić wyposażenie zaplecza doświadczeń pokazowych sali wykładowej.
11. Należy zmodernizować pracownie komputerowe (zarówno wyposażenie w sprzęt, jak i w oprogramowanie).

II. Nie budzą zastrzeżeń:

1. Koncepcja kształcenia na Wydziale, zgodna z celami działania oraz misją i strategią rozwoju Uniwersytetu.
2. Cele oraz efekty kształcenia kierunkowe, obszarowe i specyficzne, zgodne z Krajowymi Ramami Kwalifikacji dla wszystkich poziomów kwalifikacji oraz profili kształcenia.
3. Dokumentacja programu kształcenia, przygotowana i prowadzona starannie.
4. Kompleksowość programu kształcenia obejmującego kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na wszystkich etapach kształcenia.
5. Dostępność informacji o sposobach weryfikacji i dokumentacja efektów kształcenia.
6. Czas trwania studiów, treści i formy zajęć oraz stosowane metody wskazane w opisie modułów/przedmiotów, spełniające standardowe wymagania formułowane dla kształcenia na kierunku „fizyka”.
7. Nakład pracy i czas niezbędny do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia dla każdego z dwóch profili (ogólnoakademickiego i praktycznego) oraz dla obu stopni kształcenia.
8. Minimum kadrowe kierunku „fizyka”, spełniające warunki określone w § 12 ust. 1 i ust. 2, a także § 14 ust. 1 oraz § 15 ust. 1 rozporządzenia MNiSzW z 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia.
9. Aktywność badawcza pracowników Wydziału oraz warunki prowadzenia badań naukowych.

10. Wyposażenie laboratoriów naukowych w urządzenia badawcze umożliwiające prowadzenie nowoczesnych badań fizycznych.
11. Opieka naukowa i dydaktyczna na Wydziale
12. Dostępność informacji o procesie kształcenia na stronie WWW Wydziału, za pośrednictwem systemu USOS oraz na tablicach informacyjnych.
13. System rozpatrywania skarg i wniosków, spełniający swoje zadania.

Zmiana oceny stopnia spełniania kryteriów oceny programowej

Rektor Uniwersytetu w odpowiedzi (dalej Odpowiedzi) nadesłał obszerne informacje i wyjaśnienia odnoszące się do treści Raportu ZO PKA (dalej Raportu) i zawartych w nim zaleceń. Obejmują one opis podjętych działań mających doprowadzić do podniesienia skuteczności systemu zapewniania jakości kształcenia na ocenianym kierunku, w tym usunięcia niezgodności programu studiów z przepisami prawa. Znalazło się tam również omówienie kwestii poruszanych w Raporcie, które skutkowały oceną „znacząco” wystawioną w zakresie kryteriów: *cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji i infrastruktura dydaktyczna*.

1. W odniesieniu do pierwszego z wymienionych kryteriów jednostka podniosła w Odpowiedzi, że dokonano formalnej korekty błędnych oznaczeń i niewłaściwego przypisania efektów kształcenia oraz zadeklarowano uzupełnienie opisu programu kształcenia o matrycę efektów kształcenia, która jest ważnym elementem pozwalającym analizować kompleksowość i wewnętrzną spójność szczegółowych i kierunkowych efektów kształcenia z obszarowymi efektami kształcenia dla obu prowadzonych profili kształcenia. Przeprowadzono także jednoznaczne wyodrębnienie przedmiotów do wyboru, łącznie z klarownie określonymi zasadami tego wyboru, dzięki czemu program spełnia wymagany przepisami ich 30% udział w łącznej punktacji ECTS na kierunku. Uniwersytet przeprowadził również konieczne zmiany dotyczące weryfikacji efektów kształcenia związanych z praktykami zawodowymi oraz procesem dyplomowania.

Nie można się jednocześnie zgodzić z argumentacją Uniwersytetu odnoszącą się do sposobu obsadzania zajęć, w której przepisom § 6 ust. 2 rozporządzenia MNiSzW z 6 października 2011 r. o warunkach prowadzenia studiów przeciwstawiono „wieloletnią praktykę oraz barak zastrzeżeń do obsady zajęć w trakcie poprzedniej wizytacji w czerwcu 2006 r”. Obecnie obowiązujące w tej kwestii przepisy odnoszą się do zupełnie nowej prawnie sytuacji wyznaczonej nowelizacją ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym oraz wydanymi na jej podstawie nowymi rozporządzeniami MNiSzW. Wiążą one prowadzenie zajęć związanych z określoną dyscypliną naukową lub artystyczną z posiadaniem przez nauczyciela akademickiego dorobkiem naukowym lub artystycznym w zakresie tej dyscypliny, a w przypadku praktycznego przygotowania zawodowego na kierunku o profilu praktycznym z posiadaniem doświadczenia zawodowego zdobytego poza uczelnią, adekwatnego do

prowadzonych zajęć. Należy wyrazić nadzieję, że procedury wewnętrznego systemu zapewniania jakości spowodują dostosowanie obsady zajęć do wymaganych przepisami warunków ich prowadzenia.

Konkluzja: Opisane w Odpowiedzi przedsięwzięcia i działania w zakresie określenia efektów kształcenia i sposobów ich weryfikacji upoważniają do wycofania większości zastrzeżeń z tym związanych i do zmiany oceny stopnia spełnienia omawianego kryterium na „w pełni”.

2. Zespół Oceniający już w Raporcie docenił wysiłek Wydziału włożony w utrzymanie dotychczasowej infrastruktury dydaktycznej w trudnym do modernizacji, przestarzałym budynku Wydziału. Tym niemniej, w samej Odpowiedzi zgodzono się, że dopiero przeniesienie dydaktyki w roku akademickim 2013/2014 do nowej siedziby, usytuowanej na terenie budowanego nowoczesnego kampusu Uniwersytetu, stworzy warunki, które nie będą budzić zastrzeżeń.

Konkluzja: W Odpowiedzi nie znaleziono przesłanek umożliwiających podniesienie oceny stopnia spełniania kryterium infrastruktura dydaktyczna ze „znacząco” na „w pełni”.

Tabela nr 3 Zmiana oceny stopnia spełnienie kryteriów.

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
Cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji		X			