



**w sprawie oceny programowej na kierunku fizyka prowadzonym na Uniwersytecie Zielonogórskim na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim**

**§ 1**

Na podstawie art. 245 ust. 1 pkt 2 w zw. z art. 258 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.) Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej, po zapoznaniu się z opinią zespołu nauk ścisłych i przyrodniczych, stanowiącą załącznik do niniejszej uchwały, raportem zespołu oceniającego oraz stanowiskiem Uczelni, w sprawie oceny programowej, na kierunku fizyka prowadzonym na Uniwersytecie Zielonogórskim na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim, wydaje ocenę:

**pozytywną**

**§ 2**

Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej stwierdza, że proces kształcenia realizowany na Uniwersytecie Zielonogórskim umożliwia studentom kierunku fizyka osiągnięcie założonych efektów uczenia się dla studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim. Wszystkie kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 września 2018 r. w sprawie kryteriów oceny programowej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1787), uszczegółowione w załączniku nr 2 do Statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, stanowiącym załącznik do uchwały nr 4/2018 Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 13 grudnia 2018 r. ze zm., zostały spełnione, co uzasadnia wydanie oceny pozytywnej.

**§ 3**

Następna ocena programowa na kierunku fizyka w uczelni wymienionej w § 1 powinna nastąpić w roku akademickim 2026/2027.

**§ 4**

1. Uczelnia niezadowolona z uchwały może złożyć wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy.
2. Wniosek, o którym mowa w ust. 1, należy kierować do Polskiej Komisji Akredytacyjnej w terminie 14 dni od dnia doręczenia uchwały.
3. Na składającym wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy na podstawie art. 245 ust. 4 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce ciąży obowiązek zawiadomienia Ministra Edukacji i Nauki o jego złożeniu.

**§ 5**


Uchwałę Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej otrzymują:

1. Minister Edukacji i Nauki,
2. Rektor Uniwersytetu Zielonogórskiego.

**§ 6**

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący  
Polskiej Komisji Akredytacyjnej

  
Krzysztof Diks



# **Opinia zespołu nauk ściślych i przyrodniczych**

## **w sprawie oceny programowej**

---

**Nazwa kierunku studiów: fizyka**

**Poziomy studiów: studia pierwszego i drugiego stopnia**

**Profil studiów: ogólnoakademicki**

**Forma studiów: stacjonarne**

**Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek:**

**Uniwersytet Zielonogórski**

**Data przeprowadzenia wizytacji: 3-4 listopada 2020**

**Warszawa, 2021**

## **Spis treści**

<b>1. Ocena stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Uzasadnienie oceny stopnia spełnienia każdego z szczegółowych kryteriów oceny programowej (w porządku według poszczególnych kryteriów).....</b>	<b>5</b>
<b>3. Opinia dotycząca dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku według poszczególnych zaleceń) .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Wniosek końcowy i propozycja oceny programowej.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Rekomendacja przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia wraz z określeniem kategorii i uzasadnieniem (jeśli dotyczy).....</b>	<b>9</b>

Opinia została sporządzona na podstawie raportu zespołu oceniającego PKA w składzie:

Przewodniczący: dr hab. inż. Włodzimierz Salejda, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. Adam Lipowski, ekspert PKA
2. dr hab. Roman Wrzalik, ekspert PKA
3. prof. dr hab. Bożena Muchacka, ekspert PKA
4. Marek Tenczyński, ekspert PKA reprezentujący pracodawców
4. Mateusz Saniewski, ekspert PKA reprezentujący studentów
5. Ewelina Dyląg-Pawłyszyn, sekretarz zespołu oceniającego PKA

oraz stanowiska Uniwersytetu Zielonogórskiego przedstawionego w piśmie R-Br-Az/567/2020 z dnia 17 grudnia 2020 r.

## 1. Ocena stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA w raporcie z wizytacji kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione	Ocena stopnia spełnienia kryterium ustalona przez zespół działający w ramach dziedziny lub zespół do spraw kształcenia nauczycieli kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	kryterium spełnione	kryterium spełnione
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	kryterium spełnione	kryterium spełnione

## **2. Uzasadnienie oceny stopnia spełnienia każdego z szczegółowych kryteriów oceny programowej (w porządku według poszczególnych kryteriów)**

### **Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się**

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku fizyka oraz założone efekty uczenia się wpisują się w misję i strategię Uniwersytetu Zielonogórskiego, oraz mieszczą się w przypisanej temu kierunkowi dyscyplinie nauki fizyczne. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia, są możliwe do osiągnięcia przez studentów oraz są weryfikowalne. Za prawidłowe należy uznać zakładane na specjalności nauczycielskiej efekty uczenia się, które są zgodne z aktualną wiedzą w zakresie dydaktyki fizyki i w dyscyplinach: pedagogika i psychologia. Struktura i treść specjalnościowych efektów uczelnia się nie budzą zastrzeżeń.

### **Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się**

Treści programowe na kierunku fizyka są kompleksowe, poprawnie dobrane do koncepcji kształcenia i przyjętych efektów uczenia się oraz powiązane z prowadzoną na Uczelni działalnością naukową. Opracowany i wdrożony plan studiów jest poprawnie skonstruowany, określa odpowiednią liczbę godzin pracy studenta. Szacowany nakład pracy studenta jest zgodny z wymaganiami. Metody kształcenia są różnorodne i specyficzne, dostosowane do charakteru studiów. Organizacja procesu kształcenia zapewnia realizację wszystkich efektów uczenia się, także w okresie pandemii. Na kierunku fizyka studenci odbywają praktyki zawodowe. Przypisane im efekty uczenia się, metody weryfikacji oraz organizacja są poprawne. W zakresie kształcenia przygotowującego do zawodu nauczyciela zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 roku kryteria są spełnione. Treści kształcenia realizowane z przedmiotów metodycznych, psychologiczno-pedagogicznych i efekty uczenia się przedmiotowe dają możliwość pełnego uzyskania kompetencji wymaganych w zawodzie nauczycielskim.

### **Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie**

Zasady rekrutacji na studia są formalnie przyjęte i opublikowane. Są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse. Wszystkie procedury dotyczące weryfikacji efektów uczenia się, stosowane na studiach pierwszego i drugiego stopnia, są starannie przemyślane, przejrzyste i wiarygodne. Spełniają wymagania standardu jakości kształcenia, zapewniają bezstronność oceniania, równe traktowanie, komunikację i przekazywanie informacji studentom o postępach w nauce jak i kontrolę osiąganych wyników. Rodzaje, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych i etapowych oraz stawianych im wymagań, są zorientowane na studenta, dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się. Stosowane metody weryfikacji efektów uczenia się zapewniają monitorowanie postępów w uczeniu się, wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się. Zasady i procedury dyplomowania zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

### **Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry**

Kwalifikacje, kompetencje i doświadczenie nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami zapewniają pełną i prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Sprzyja temu również duża liczebność kadry w stosunku do liczby studentów (35 osób kadry prowadzącej zajęcia

dydaktyczne przy ok. 20 studentach na wszystkich latach studiów) – nauczanie nabiera dzięki temu indywidualny charakter. O wysokich kwalifikacjach kadry dydaktycznej świadczy bardzo dobry dorobek publikacyjny i kategoria A obu instytutów tworzących WFiA.

Działania na rzecz doskonalenia programu studiów oraz zapewnienia jakości kształcenia uwzględniają prawidłową realizację cyklu kształcenia. Zasady doboru kadry akademickiej do prowadzenia poszczególnych zajęć (wykładów, konwersatoriów i laboratoriów) nie budzą zastrzeżeń. Ocena działań dydaktycznych kadry w ramach funkcjonującego systemu oceny jakości kształcenia na Wydziale i Uczelni, prowadzona jest z uwzględnieniem ocen studentów, co sprzyja doskonaleniu nauczania. Towarzyszy temu przejrzysta polityka kadrowa wspiera zatrudnienie młodych nauczycieli akademickich z liczącym się dorobkiem publikacyjnym oraz dba o ich rozwój.

#### **Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie**

Infrastruktura dydaktyczna (liczba i stan techniczny oraz wyposażenie techniczne pomieszczeń: sali wykładowej, sal ćwiczeniowych, sali komputerowej i pracowni fizycznych, a także środki i pomoce dydaktyczne znajdujące się w salach), biblioteczna (zasoby biblioteczne i informacyjne) oraz jakość i dostępność systemów informatycznych Uniwersytetu umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów planowych efektów uczenia się i nie budzą żadnych zastrzeżeń. Powierzchnia sal oraz ich liczba są wystarczające dla liczby osób uczestniczących w zajęciach. Dobrze wyposażone pracownie fizyczne i pracownia dozymetryczna, mimo ograniczonych środków finansowych, są wzbogacane o nowe stanowiska pomiarowe. Jednocześnie Uczelnia planuje wzmocnienie pracowni przeznaczonej dla specjalności fizyka medyczna. Ocenie stanu technicznego infrastruktury dydaktycznej sprzyja bieżąca ocena prowadzona przez pracowników i studentów (aktywny samorząd studencki).

Poziom dostosowania infrastruktury, w tym budynków i biblioteki, do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami jest wystarczający i umożliwia im pełny udział w kształceniu (dbałość tą szczególnie widać w dostosowaniu nowoczesnej biblioteki).

#### **Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku**

Zakres i rodzaj współpracy jest zgodny z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia. Właściwie przygotowuje się studentów wizytowanego kierunku do wejścia na rynek pracy oraz do odbywania staży zawodowych. Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest prowadzona systematycznie, ma charakter stały i przybiera zróżnicowane formy takie, jak: organizacja praktyk, staży studenckich, udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć lub weryfikacji efektów uczenia się, analizy potrzeb rynku pracy i badań losów absolwentów kierunku adekwatnych do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów oraz osiągania przez studentów efektów uczenia się. Jednostka współpracuje z przedsiębiorcami w zakresie prowadzenia wspólnych badań naukowych i prac rozwojowych, czego przykładem jest współpraca z firmami polegająca na realizacji praktyk studenckich, przygotowywania prac dyplomowych oraz współpracy badawczo-naukowej z udziałem studentów i doktorantów. W przypadku kierunku fizyka oraz specjalności *fizyka medyczna* partnerami WFiA są Szpital Wojewódzki w Zielonej Górze, ALDEMED w Zielonej Górze, II Szpital Kliniczny w Poznaniu (współpraca naukowa), oraz Klinikum Rechts der Isar w Monachium (Niemcy). W 2013 r. rozpoczęto współpracę z parkami naukowo-technologicznymi, w tym z Centrum Technologii dla Zdrowia Człowieka w PNT Uniwersytetu Zielonogórskiego oraz z firmą farmaceutyczną Physiolution GmbH w Greifswaldzie w PNT Uniwersytetu w Greifswaldzie (Niemcy). W przypadku partnerów zewnętrznych, główną formą kształcenia są praktyki i staże, co umożliwia przygotowanie absolwentów do

wykonywania zadań odpowiadających rzeczywistemu zapotrzebowaniu rynku pracy. Organizacja współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest prawidłowo realizowana i skuteczna i dzięki powołanej wydziałowej radzie ds. kształcenia jest ustawicznie poszerzana o różne formy takie jak organizacja praktyk zawodowych, praktyk dodatkowych, staży studenckich, wyjazdów studyjnych, wspólnych badań w studenckich kołach naukowych z interesariuszami zewnętrznymi, proponowanie tematów prac dyplomowych przez pracodawców, organizacji warsztatów zawodowych. Wskazane przykłady współpracy z partnerami zewnętrznymi mają realny wpływ na kształtowanie programu studiów i efektów uczenia się. Liczba partnerów zewnętrznych, związanych z prowadzonym kierunkiem fizyka, zakres i charakter współpracy pozwalają stwierdzić, że współpraca z podmiotami zewnętrznymi, reprezentującymi otoczenie społeczno-gospodarcze jest właściwa, adekwatna do celów kształcenia, potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się. Zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców z którymi uczelnia współpracuje, jest zgodny z obszarami działalności gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy - właściwymi dla kierunku. Współpraca ocenianego kierunku z pracodawcami dotyczy zarówno opiniowania jak i realizacji programu studiów, w tym praktyk zawodowych, wyjazdów studyjnych, wspólnych projektów badawczych i konferencji oraz przygotowania prac dyplomowych. Przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych stanowią ważną grupę w procesie określania i weryfikacji efektów uczenia się dla ocenianego kierunku.

#### **Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku**

W Uczelni zostały stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia studentów, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia. Wzmacnia to ofertę dydaktyczną, daje studentom możliwość poznania innych systemów i metod nauczania, ułatwia osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie znajomości języka angielskiego poprzez stwarzanie możliwości udziału w zajęciach prowadzonych w tym języku, a także przygotowuje do pracy w międzynarodowych grupach. Zwraca uwagę fakt wyraźnej obecności na wydziale studentów i doktorantów z Wietnamu.

Wzmocnieniem procesu kształcenia i opanowaniu umiejętności praktycznych przez studentów sprzyja współpraca Wydziału z placówkami zewnętrznymi (Collegium Medicum, szpital, obserwatorium astronomiczne PTMA) oraz innymi uczelniami, z którymi Uniwersytet ma podpisane umowy o współpracy (bardzo szeroka i owocna współpraca z Uniwersytetem w Vinh i Hong Duc University w Thanh Hoa w Wietnamie oraz Uniwersytetem w Kordobie w Hiszpanii).

Studenci są wspierani i zachęceni do uczestnictwa w wymianie międzynarodowej w ramach programów ERASMUS+.

Wszystkie wymienione powyżej działania sprzyjają wzbogaceniu oferty dydaktycznej i uzyskaniu odpowiednich umiejętności zawodowych i językowych przez absolwentów.

Naukowa i dydaktyczna współpraca międzynarodowa zajmuje istotne miejsce w polityce Wydziału, czego wyrazem są również wzajemne wizyty naukowców z uczelni, z którymi podpisane są umowy partnerskie. Wygłaszane przez zaproszonych gości wykłady i seminaria skierowane są również do studentów i doktorantów.

#### **Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia**

Studenci ocenianego kierunku mają zapewnione kompleksowe wsparcie w procesie uczenia się ze strony kadry naukowo-dydaktycznej. Nauczyciele akademicy są otwarci na potrzeby swoich podopiecznych oraz motywują i inspirować do osiągania dobrych wyników. Uczelnia zapewnia odpowiednią pomoc dla studentów najzdolniejszych, jak i dla tych z trudnościami czy też niepełnosprawnością. Słuchacze kierunku są traktowani w sposób indywidualny (ze



względu na niewielką ich liczbę). Mogą oni swobodnie zgłaszać swoje uwagi i skargi dotyczące kształcenia oraz funkcjonowania Uniwersytetu. Kadra naukowa chętnie angażuje studentów do pracy przy własnych badaniach naukowych oraz wspiera ich w przygotowywaniu publikacji i wyjazdach na konferencje. Dodatkowo studenci mają możliwość samorozwoju nie tylko na polu naukowym, ale także w obszarach sportowym czy kulturalnym.

#### **Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach**

Na podstawie przeprowadzonej analizy dostarczonych przez Uczelnię dokumentów, dokonanego przeglądu zawartości treści merytorycznych wielu stron internetowych oraz opinii i ocen przedstawianych członkom zespołu oceniającego na spotkaniach z przedstawicielami studentów i samorządu studenckiego, reprezentantami nauczycieli akademickich i pracodawców oraz członkami zespołu, który przygotował raport samooceny i wydziałowej rady ds. kształcenia – odpowiedzialnego za funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia – należy stwierdzić, że Uniwersytet Zielonogórski wraz z Wydziałem Fizyki i Astronomii upublicznili łatwo dostępne, zwięzłe, klarownie zredagowane informacje zapewniające kandydatom na studia i studentom pozyskanie ogólnej i szczegółowej wiedzy o zasadach rekrutacji, programach i organizacji studiów, w tym w szczególności efektów uczenia się, metodach ich weryfikacji oraz zasad przygotowywania prac dyplomowych i warunkach przystępowania do egzaminu dyplomowego.

#### **Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów**

Wykonana analiza udostępnionych przez UZ dokumentów, szczegółowa weryfikacja treści opublikowanych na kilkunastu stronach internetowych Uczelni oraz WFIA, pozyskane dane oraz informacje ze spotkań zespołu oceniającego z przedstawicielami: studentów, autorów raportu samooceny, nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia, otoczenia społeczno-gospodarczego, a także z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia, przekonywująco, jednoznacznie i zdecydowanie świadczą o tym, że realizowana przez WFIA polityka jakości, projektowania, zatwierdzania, monitorowania, dokonywania okresowych przeglądów i doskonalenie programu studiów na kierunku fizyka spełniają standardy określone i wymagane przez PKA.

### **3. Opinia dotycząca dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku według poszczególnych zaleceń)**

Pierwsza ocena programowa odbyła się w roku akademickim 2009/2010 i zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej (Uchwała Prezydium PKA nr 549/2010 z dnia 10 czerwca 2010 r.). Ocena programowa kierunku fizyka przeprowadzona została w roku akademickim 2009/2010 i zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej; Uchwała Prezydium PKA nr 549/2010 z dnia 10 czerwca 2010 r. Zostało sformułowanych 8 zaleceń w zakresie: właściwego określenia sylwetki absolwenta, zasad dyplomowania, podniesienia poziomu prac magisterskich, zwiększenia aktywności naukowej pracowników oraz udziału studentów w wymianie międzynarodowej, rozwoju infrastruktury naukowo-badawczej, modyfikacji regulaminu pomocy materialnej, zwiększenia liczby studentów w organach kolegialnych. Ocena instytucjonalna została przeprowadzona w roku akademickim 2013/2014. Zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej; Uchwała Prezydium PKA nr 522/2014 z dnia 4 września 2014 r. Zespół ekspertów określił kilka zaleceń dotyczących:

- większego zaangażowania interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w działania na rzecz zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia oraz umożliwienia im wywierania realnego wpływu na decyzje podejmowane w tym zakresie,

- wdrożenia systemu okresowych badań osiągania przez studentów założonych efektów kształcenia i wykorzystania wyników do doskonalenia jakości kształcenia,
- wdrożenia procedur określających zasady, warunki i zakres udziału interesariuszy zewnętrznych w definiowaniu, ocenie efektów uczenia się, monitorowania i oceny współpracy z interesariuszami zewnętrznymi w tym zakresie,
- podjęcia działań aktywizujących studentów do udziału w doskonaleniu jakości kształcenia uświadamiających ich o roli jaką mogą odgrywać w kształtowaniu programów i ocenach ich realizacji,
- dostosowania procedury monitorowania losów absolwentów Wydziału do specyfiki prowadzonych studiów,
- uwzględniania ocen działalności dydaktycznej w procesach wyróżniania i nagradzania nauczycieli akademickich.

W ocenie zespołu nauk ścisłych i przyrodniczych PKA Uczelnia podjęła właściwe przedsięwzięcia formalne i organizacyjne, przeprowadziła z powodzeniem działania naprawcze związane z wszystkimi ww. zaleceniami akredytacyjnymi. Pozwoliło to w całości wyeliminować wszystkie nieprawidłowości wskazane i sformułowane w raportach z dwóch wizytacji zespołów oceniających PKA.

#### **4. Wniosek końcowy i propozycja oceny programowej**

Zespół nauk ścisłych i przyrodniczych stwierdza, że proces kształcenia realizowany na Uniwersytecie Zielonogórskim umożliwia studentom kierunku fizyka osiągnięcie założonych efektów uczenia się dla studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

Wszystkie kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 września 2018 r. w sprawie kryteriów oceny programowej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1787), uszczegółowione w załączniku nr 2 do Statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, stanowiącym załącznik do uchwały nr 4/2018 Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 13 grudnia 2018 r., zostały spełnione, co uzasadnia wydanie oceny pozytywnej.

Propozycja oceny programowej: ocena pozytywna.

#### **5. Rekomendacja przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia wraz z określeniem kategorii i uzasadnieniem (jeśli dotyczy)**

---