



MINISTER EDUKACJI I NAUKI

DN-WEN.702.93.2022

Warszawa, 27 lipca 2022 r.

DECYZJA NR 194/606/2022

Na podstawie art. 269 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2022 r. poz. 574, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2021 r. poz. 735, z późn. zm.)

przyznaję

Uniwersytetowi Jagiellońskiemu w Krakowie
kategorię naukową A+ w dyscyplinie nauki fizyczne.

Kategorię przyznaje się na okres do dnia, w którym decyzja o przyznaniu kategorii naukowej w ramach kolejnej ewaluacji stanie się ostateczna. W przypadku gdy podmiot nie będzie objęty kolejną ewaluacją w danej dyscyplinie, traci kategorię naukową z końcem roku, w którym rozpoczęła się ta ewaluacja.

Uzasadnienie:

Zgodnie z art. 274 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2022 r. poz. 574, z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą”, ewaluację jakości działalności naukowej przeprowadziła Komisja Ewaluacji Nauki, zwana dalej „Komisją”, która jest organem opiniodawczo-doradczym ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego i nauki, zwanego dalej „Ministrem”. Komisja przeprowadziła ewaluację na podstawie zawartych w Zintegrowanym Systemie Informacji o Szkolnictwie Wyższym i Nauce POL-on, zwanym dalej „systemem POL-on”, informacji dotyczących działalności Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, zwanego dalej „Podmiotem”, według stanu na dzień 31 grudnia 2021 r., dostępnych w tym systemie na dzień 31 stycznia 2022 r. Zgodnie z art. 324 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. *Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. poz. 1669, z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą wprowadzającą”, ewaluacja obejmowała lata 2017-2021.

Rodzaje osiągnięć naukowych i artystycznych uwzględnianych w ewaluacji, szczegółowe kryteria i sposób oceny osiągnięć, sposób określania kategorii naukowej oraz sposób przeprowadzania ewaluacji zostały określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie ewaluacji jakości działalności naukowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 661), zwanym dalej „rozporządzeniem”.

Zgodnie z art. 267 ust. 1 ustawy, podstawowymi kryteriami ewaluacji są:

- 1) kryterium I - poziom naukowy lub artystyczny prowadzonej działalności naukowej;
- 2) kryterium II - efekty finansowe badań naukowych i prac rozwojowych;
- 3) kryterium III - wpływ działalności naukowej na funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki.

Komisja dokonała odrębnej oceny działalności naukowej Podmiotu w dyscyplinie naukowej nauki fizyczne w każdym z powyższych kryteriów, a opinie i stanowiska zostały wprowadzone do systemu POL-on, w którym Podmiot sprawozdawał swoje osiągnięcia, w module SEDN – System Ewaluacji Dorobku Naukowego, dedykowanym temu celowi. Na podstawie wyników ewaluacji Komisja podjęła uchwałę nr 22/2022 z dnia 14 czerwca 2022 r., w której zaproponowała przyznanie Podmiotowi w dyscyplinie nauki fizyczne kategorii naukowej A+. W dniu 15 czerwca 2022 r. Przewodniczący Komisji przekazał ww. uchwałę Ministrowi.

Minister zapoznał się z osiągnięciami naukowymi Podmiotu oraz wynikami dokonanej przez Komisję oceny jakości działalności naukowej Podmiotu w dyscyplinie nauki fizyczne i stwierdził, co następuje.

Zgodnie z art. 265 ust. 4 ustawy, ewaluację przeprowadza się w ramach dyscypliny w podmiocie zatrudniającym według stanu na dzień 31 grudnia ostatniego roku poprzedzającego rok przeprowadzenia ewaluacji co najmniej 12 pracowników prowadzących działalność naukową w danej dyscyplinie, w przeliczeniu na pełny wymiar czasu pracy związanej z prowadzeniem działalności naukowej w tej dyscyplinie.

Na podstawie danych wprowadzonych przez Podmiot do systemu POL-on ustalono, że według stanu na dzień 31 grudnia 2021 r. Podmiot zatrudniał 166,83 osób prowadzących działalność naukową w dyscyplinie nauki fizyczne, w przeliczeniu na pełny wymiar czasu pracy związanej z prowadzeniem działalności naukowej w tej dyscyplinie, a zatem – zgodnie z art. 265 ust. 4, w związku z art. 265 ust. 1 ustawy – działalność naukowa prowadzona w Podmiocie w tej dyscyplinie podlegała ewaluacji z mocy prawa.

W celu ustalenia liczby osiągnięć podlegających ocenie w poszczególnych kryteriach, na podstawie danych z systemu POL-on ustalono liczbę pracowników prowadzących w Podmiocie działalność naukową w dyscyplinie nauki fizyczne, którzy wskazali tę dyscyplinę w oświadczeniu, o którym mowa w art. 343 ust. 7 ustawy, oraz złożyli oświadczenie, o którym mowa w art. 265 ust. 5 ustawy, zwaną dalej „liczbą N”.

Liczbę N ustalono jako średnią arytmetyczną liczby tych pracowników w poszczególnych latach z okresu objętego ewaluacją, w przeliczeniu na pełny wymiar czasu pracy, z uwzględnieniem udziału czasu pracy związanej z prowadzeniem działalności naukowej w tej dyscyplinie. Należy zaznaczyć, że liczbę osób prowadzących w Podmiocie działalność naukową w dyscyplinie nauki fizyczne w 2017 r. ustalono, zgodnie z § 34a rozporządzenia, na podstawie liczby pracowników zaliczonych według stanu na dzień 31 grudnia 2017 r. na podstawie przepisów ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. *o zasadach finansowania nauki* (Dz. U. z 2018 r. poz. 87) do osób uczestniczących w realizacji badań naukowych lub prac rozwojowych, z uwzględnieniem dyscyplin wskazanych przez tych pracowników w oświadczeniu, o którym mowa w art. 219 ust. 11 ustawy wprowadzającej. Do liczby osób prowadzących działalność naukową w danej dyscyplinie naukowej w 2017 r. nie wliczono pracowników naukowo-technicznych i inżynierijno-technicznych. Udział czasu pracy osoby prowadzącej działalność naukową w danej dyscyplinie w 2017 r. ustalono według stanu na dzień 31 grudnia 2018 r.

Zgodnie z danymi w systemie POL-on, liczba tych pracowników prowadzących działalność naukową w Podmiocie w dyscyplinie nauki fizyczne według stanu na 31 grudnia w poszczególnych latach objętych ewaluacją wynosiła:

- w 2017 r. – 122,13,
- w 2018 r. – 149,63,
- w 2019 r. – 152,45,
- w 2020 r. – 165,33,
- w 2021 r. – 166,83.

Na podstawie powyższych danych ustalono, że liczba N=151,27.

Poziom naukowy prowadzonej działalności naukowej (kryterium I) ocenia się uwzględniając osiągnięcia naukowe wskazane w § 8 rozporządzenia, tj. artykuły naukowe, monografie naukowe, rozdziały w monografiach naukowych i redakcje naukowe tych monografii, przyznane patenty na wynalazki, prawa ochronne na wzory użytkowe oraz wyłączne prawa hodowców do odmian roślin.

Zgodnie z § 16 ust. 1 rozporządzenia, dla każdej publikacji naukowej ustala się jednostkowy udział każdego autora w danej publikacji, zwany dalej „udziałem jednostkowym”. Sposób ustalania udziału jednostkowego określa § 16 ust. 2 i 3 rozporządzenia. W przypadku publikacji wieloautorskiej, udział jednostkowy zależy od całkowitej wartości punktowej publikacji naukowej, przeliczeniowej wartości punktowej publikacji naukowej, ustalonej zgodnie z przepisami § 13-15 rozporządzenia, a także liczby współautorów będących osobami, o których mowa w § 11 ust. 1 rozporządzenia, którzy upoważnili ewaluowany podmiot do wykazania publikacji naukowej w danej dyscyplinie naukowej.

Zgodnie z § 17 ust. 5 rozporządzenia, suma udziałów jednostkowych w publikacjach naukowych uwzględnianych w ocenie w dyscyplinie naukowej nauki fizyczne nie mogła być większa niż 3-krotność liczby N, czyli **453,81**.

W związku z powyższym, w ocenie Podmiotu w ramach kryterium I uwzględnionych mogło być nie więcej niż **453,81 udziałów jednostkowych** w publikacjach naukowych autorstwa albo współautorstwa osób, o których mowa w § 11 ust. 1 rozporządzenia.

Po zapoznaniu się z oceną dokonaną przez Komisję Minister stwierdził, że udziały jednostkowe poszczególnych autorów publikacji uwzględnionych w ewaluacji, a także wartość punktowa tych udziałów zostały obliczone w sposób prawidłowy, zgodnie z rozporządzeniem. Przy ustalaniu wartości punktowej stosowano art. 324 ust. 2-2b ustawy wprowadzającej oraz odpowiednie przepisy rozporządzenia, uwzględniając właściwe wykazy czasopism naukowych oraz wydawnictw publikujących recenzowane monografie naukowe, tj.:

- w przypadku artykułów naukowych opublikowanych w ostatecznej formie w latach 2017 i 2018 – wykaz czasopism naukowych ogłoszony komunikatem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 stycznia 2017 r.,
- w przypadku artykułów naukowych opublikowanych w ostatecznej formie w latach 2019-2021 – ostatni wykaz czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych, sporządzony i udostępniony przez Ministra w okresie objętym ewaluacją, tj. wykaz ogłoszony komunikatem Ministra Edukacji i Nauki z dnia 1 grudnia 2021 r., ze zmianami i sprostowaniem z dnia 21 grudnia 2021 r.,
- w przypadku monografii naukowych wydanych w latach 2017-2021 – ostatni wykaz wydawnictw publikujących recenzowane monografie naukowe, sporządzony i udostępniony przez Ministra w okresie objętym ewaluacją, tj. wykaz ogłoszony komunikatem Ministra Edukacji i Nauki z dnia 22 lipca 2021 r.

Na podstawie informacji wprowadzonych do systemu POL-on, algorytm optymalizujący, o którym mowa w § 24 ust. 1 rozporządzenia, dokonał wyboru osiągnięć stanowiących

podstawę ewaluacji, w sposób zapewniający uzyskanie maksymalnego wyniku punktowego przy uwzględnieniu warunków określonych w § 17, § 18 oraz § 34-36. W dniu 10 lutego 2022 r. Podmiot otrzymał w systemie POL-on wykaz osiągnięć wybranych w wyniku zastosowania algorytmu optymalizującego. Zgodnie z § 24 ust. 3 rozporządzenia, kierownik Podmiotu mógł wskazać do oceny inne osiągnięcia niż wybrane w wyniku zastosowania algorytmu optymalizującego. Podmiot nie skorzystał z tej możliwości. W ocenie w kryterium I uwzględniono tylko osiągnięcia naukowe wskazane w opisany powyżej sposób.

Osiągnięcia wskazane przez Podmiot do objęcia ewaluacją w dyscyplinie nauki fizyczne zostały poddane ocenie Komisji, która swoje stanowisko w odniesieniu do poszczególnych osiągnięć zamieściła w systemie POL-on, w module SEDN.

Po zapoznaniu się z informacjami dotyczącymi osiągnięć publikacyjnych Podmiotu przedstawionych do ewaluacji oraz po szczegółowym przeanalizowaniu wyników oceny dokonanej przez Komisję, Minister w pełni podzielił stanowisko Komisji. Minister stwierdził, że punktacja dla osiągnięć zaakceptowanych przez Komisję została ustalona w sposób prawidłowy, zgodnie z przywołanymi wyżej przepisami. Równocześnie, Minister zgodził się z oceną Komisji, że niektóre zgłoszone przez Podmiot osiągnięcia nie spełniają warunków określonych w rozporządzeniu. Biorąc pod uwagę informacje wprowadzone przez Podmiot do systemu POL-on, Minister stwierdził, że Komisja zasadnie nie uwzględniła w ewaluacji 6 artykułów naukowych o numerach ID: 59020, 96478, 161014816, 163142349, 163168165, 220768125 uznając, iż osiągnięcia te nie miały związku z zatrudnieniem autorów/współautorów w Podmiocie lub odbywaniem przez nich kształcenia w szkole doktorskiej prowadzonej przez Podmiot. Na podstawie danych w systemie POL-on stwierdzono, że daty publikacji są wcześniejsze niż daty zatrudnienia pracowników będących autorami lub współautorami publikacji w ewaluowanym Podmiocie lub rozpoczęcia kształcenia w szkole doktorskiej.

W związku z powyższym, liczba punktów za uwzględnione w ocenie udziały jednostkowe w publikacjach wyniosła ostatecznie **55248 punktów**.

Obok publikacji naukowych, w ocenie poziomu naukowego prowadzonej działalności uwzględnia się również przyznane patenty na wynalazki, prawa ochronne na wzory użytkowe oraz wyłączne prawa hodowców do odmian roślin (§ 8 pkt 5 rozporządzenia). Zgodnie z § 11 ust. 4 rozporządzenia, liczba tych osiągnięć uwzględnianych w ewaluacji nie może być większa niż liczba N. Podmiot wykazał 26 patentów na wynalazki, nie wykazał natomiast innych praw ochronnych. Komisja uwzględniła wszystkie zgłoszone patenty na wynalazki, przyznając za nie 2325 punktów.

Minister przychylił się do stanowiska Komisji i uznał, że ocena ww. osiągnięć została dokonana w sposób prawidłowy i zgodny z obowiązującymi przepisami. W efekcie dokonanej oceny, za patenty na wynalazki Podmiotowi przyznano **2325 punktów**.

W związku z powyższym, w ramach oceny w kryterium I Podmiotowi w dyscyplinie nauki fizyczne przyznano łącznie **57573 punkty**.

Ocena Podmiotu w kryterium I ewaluacji ustalona zgodnie z zależnością określoną § 21 rozporządzenia wyniosła $Q_I = 380,6$.

W kryterium II „Efekty finansowe badań naukowych i prac rozwojowych” uwzględnia się projekty, o których mowa w § 22 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia, a także przychody z tytułu komercjalizacji wyników badań naukowych lub prac rozwojowych lub know-how związanego z tymi wynikami oraz przychody z tytułu usług badawczych świadczonych na zlecenie podmiotów nienależących do systemu szkolnictwa wyższego i nauki. Spośród wskazanych przez Podmiot w systemie POL-on osiągnięć Komisja pozytywnie zaopiniowała 112 projektów, przyznając **2389,72 punktu**.

Ustalając punktację stosowano przeliczniki punktowe określone w § 22 ust. 4 rozporządzenia, z uwzględnieniem zwiększeń punktacji wynikających z ust. 6.

W systemie POL-on, w którym Podmiot sprawozdawał wszystkie realizowane projekty, w module SEDN zapewniono Podmiotowi dostęp do szczegółowego wykazu uwzględnionych projektów wraz z punktacją za każdy z nich, wynikającą z przywołanych wyżej przepisów rozporządzenia.

Komisja nie uwzględniła 6 projektów o numerach ID: 219873601, 219874743, 224972071, 224973794, 224979974 i 230150743, stwierdzając, że projekty te nie obejmują badań naukowych lub prac rozwojowych.

W systemie POL-on, w którym Podmiot sprawozdawał wszystkie realizowane projekty, w module SEDN zapewniono Podmiotowi dostęp do szczegółowego wykazu nieuwzględnionych projektów wraz z opinią eksperta.

Minister podzielił stanowisko Komisji i uznał, że ww. projekty nie mogą zostać uwzględnione, gdyż nie spełniają warunków określonych w § 22 rozporządzenia.

Komisja oceniła także następujące osiągnięcia Podmiotu:

- 1) 1 dotyczących komercjalizacji wyników badań naukowych lub prac rozwojowych lub know-how związanego z tymi wynikami;

- 2) 39 usług badawczych świadczonych na zlecenie podmiotów nienależących do systemu szkolnictwa wyższego i nauki.

Komisja uwzględniła 40 ww. osiągnięć zgłoszonych przez Podmiot.

Na podstawie § 22 ust. 4 pkt 3 rozporządzenia, przy ustalaniu punktacji za ww. osiągnięcia stosowano przelicznik 1 pkt za 10 000 zł przychodu. Równocześnie, liczba punktów, jakie podmiot może uzyskać za te osiągnięcia, nie może przekroczyć 10-krotności liczby N. W związku z powyższym, Podmiot uzyskał z tytułu ww. przychodów **74,88 punktu**.

Łącznie, za osiągnięcia Podmiotu w ramach kryterium II ewaluacji przyznano **2464,6 punktu**.

Ocena Podmiotu w kryterium II ewaluacji, ustalona zgodnie z zależnością określoną § 22 ust. 9 rozporządzenia, wyniosła $Q_{II} = 16,29$.

W ramach oceny w kryterium III „Wpływ działalności naukowej na funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki”, zgodnie z § 23 ust. 3 rozporządzenia, Podmiot był zobowiązany przedstawić do oceny 3 opisy wpływu. Podmiot przedstawił wymagane opisy wpływu oraz dowody wpływu – podlegały one ocenie przez 2 ekspertów powołanych przez Ministra na wniosek Przewodniczącego Komisji.

Poszczególne opisy wpływu zostały ocenione przez ekspertów w sposób następujący:

- 1) Wykorzystanie posiadanej wiedzy do poprawy jakości życia i ochrony zdrowia: projekt Storm&DustNet.

Ocena: 45 pkt, w tym 20 pkt za zasięg wpływu i 25 pkt za znaczenie wpływu

Eksperti wskazali, że pracownicy z Podmiotu uruchomili sieć Storm&DustNet do monitoringu zanieczyszczenia powietrza, która działała w latach 2017-2021. Sieć ma 22 czujniki i jest ulokowana w dwóch podkrakowskich gminach: Kalwaria Zebrzydowska i Skawina.

Zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym jest istotnym problemem cywilizacyjnym. W ostatnich latach tematyka ta stała się coraz szerzej dyskutowana, dzięki rozwojowi kilku sieci czujników zanieczyszczenia i działaniom na rzecz ograniczenia źródeł emisji zanieczyszczeń.

Osiągnięcia naukowe nr 1 to opis konstrukcji czujnika zanieczyszczeń opracowanego w Podmiocie. To osiągnięcie jest związane z deklarowanym wpływem społecznym.

Osiągnięcia nr 3, 4 i 5 to notka prasowa i referaty prezentujące stworzoną sieć monitoringu zanieczyszczeń. Nie są to osiągnięcia naukowe, lecz opis realizacji przedsięwzięcia, które w konsekwencji przełoży się na deklarowany wpływ społeczny.

Interdyscyplinarność: Badania naukowe w dyscyplinie nauki fizyczne miały istotny wpływ na opracowanie urządzenia. Osiągnięcie wpływu społecznego, jakim jest podniesienie świadomości mieszkańców, odnośnie szkodliwości zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym, wymaga prowadzenia interdyscyplinarnych badań.

Osiągnięcie nr 2 jest przykładem badań interdyscyplinarnych na temat znaczenia zanieczyszczenia dla uprawiania sportu, zawierający elementy z zakresu fizyki, nauk o Ziemi i środowisku, medycyny, nauk o zdrowiu.

Obszarem wpływu jest ochrona zdrowia.

Wpływ społeczno-gospodarczy: Prace badawcze prowadzone w Podmiocie doprowadziły do skonstruowania czujnika zanieczyszczeń pyłem zawieszonym ze zdalnym systemem rejestracji pomiarów. Zaproponowane czujniki zanieczyszczeń są bardziej dokładne i niezawodne w porównaniu do innych nisko-kosztowych czujników dostępnych na rynku. Pomiary 22 czujników z dwóch gmin są dostępne w formie graficznej na stronie internetowej. Prace badawczo-rozwojowe miały istotny wpływ na udoskonalenie i poprawę parametrów czujników i na osiągnięcie wpływu społecznego.

Zasięg deklarowanego wpływu społecznego jest lokalny, ograniczony do terenów dwóch gmin, nie jest to też jedyny dostępny system monitoringu.

Eksperti uznali, że interdyscyplinarność badań naukowych lub prac rozwojowych miała kluczowe znaczenie dla powstania danego wpływu. W związku z tym, ostateczną ocenę opisu wpływu zwiększono o 20% do wysokości **54 pkt**.

2) Stymulacja gospodarki opartej na wiedzy: Polski wkład w budowę międzynarodowego ośrodka FAIR.

Ocena: 0 pkt, w tym 0 pkt za zasięg wpływu i 0 pkt za znaczenie wpływu

Eksperti stwierdzili, że udział Polski w budowie laboratorium FAIR jest realizowany w dużej części poprzez wkład rzeczowy. Przekłada się to na zamówienia na opracowanie i wykonanie urządzeń w firmach na terenie Polski.

Cel naukowy projektu to budowa detektora dla eksperymentu HADES.

Osiągnięcia naukowe nr 1 i nr 2 są opisem projektu kalorymetru elektromagnetycznego. Ta część detektora powstała przy znaczącym udziale naukowców z Podmiotu.

Osiągnięcie nr 3 to opis projektów i prototyp elektroniki dla detektora.

Osiągnięcia 4 i 5 raportują testy elementów detektora.

We wszystkich osiągnięciach wkład grupy z Podmiotu jest istotny, jednak znaczenie tych prac dla efektów społeczno-gospodarczych jest ograniczone (tylko poprzez zamówienia).

Interdyscyplinarność: Badania grupy HADES są badaniami podstawowymi w dziedzinie fizyki jądrowej i fizyki cząstek. Są to skomplikowane eksperymenty, wymagające użycia zaawansowanej aparatury i wiedzy z zakresu elektroniki, konstrukcji mechanicznych, inżynierii materiałowej. Samo wykorzystanie najnowocześniejszych osiągnięć innych dziedzin nie oznacza jednak, że projekt jest interdyscyplinarny.

Obszarem wpływu jest gospodarka.

Wpływ społeczno-gospodarczy: Elementy detektora zostały wykonane przy współpracy kilku firm z Polski (ZiGUL , TEKOM, Nowoczesna Elektronika, KrioSystem S.A.). Firma ZIGUL S.A. wykonała elementy konstrukcji detektora (dowody wpływu nr 1 i 2). Konstrukcja została ukończona w 2017 r. Przedstawiciel firmy deklaruje, że dzięki udziałowi w projekcie firma zyskała wizerunkowo. W liście jednak brak jest szczegółów dotyczących nowych możliwości i kontraktów, które dzięki temu były możliwe. Przedstawiony raport, nie wskazuje że Podmiot miał wpływ na firmę ZUGIL, a udział w projekcie naukowym (w drodze konkursu) pomógł w promocji firmy.

Firma TEKOM brała udział w projektowaniu konstrukcji (dowód wpływu nr 3). Korzyścią dla firmy było przetestowanie nowoczesnych metod projektowania. W liście jednak brak jest informacji, czy te doświadczenia zaowocowały nowymi kontraktami i możliwościami rozwoju dla firmy.

Firma Nowoczesna Elektronika współpracuje od wielu lat w przygotowaniu elektroniki dla eksperymentów fizycznych (dowód wpływu nr 4). Doświadczenie zdobyte w dotychczasowej współpracy owocuje dalszymi zamówieniami dla projektów naukowych. W liście nie ma informacji, że dzięki tym pracom firma uzyskała kontrakty poza sektorem nauki.

Firma KrioSystem S.A. dostarcza elementy kriogeniki dla projektu SIS (dowód wpływu nr 5). List prezesa firmy wymienia konkretne korzyści uzyskane dzięki udziałowi w projekcie (zwiększenie zatrudnienia, kontrakt na 0,5mln Euro w CERN). Nie dostarczono niezależnych dowodów na potwierdzenie tych informacji.

Dowody wpływu dotyczące firm ZUGIL, TEKOM oraz Nowoczesna Elektronika nie wskazują jakie konkretnie korzyści odniosły te firmy ze współpracy w projekcie. Firma Kriosystem potwierdza zwiększenie zatrudnienia i uzyskanie niewielkiego kontraktu w CERN. Według ekspertów, należy zauważyć, że w dowodach wpływu brak jest udokumentowanego wpływu na kontrakty dla wspomnianych firm poza sektorem nauki. Opis wpływu przekonuje, że podwykonawcy w projekcie budowy instrumentu do projektu FAIR, są beneficjentami docelowymi wpływu Podmiotu na gospodarkę.

Dowody ograniczają się do listów intencyjnych i oświadczeń wykonanych na prośbę Podmiotu.

W świetle przedstawionych dowodów wpływu należy uznać, że deklarowany wpływ społeczno-gospodarczy nie występuje.

3) Wpływ działalności naukowej na rozwijanie kompetencji naukowo-badawczych uczniów i nauczycieli poprzez wdrażanie innowacyjnych metod kształcenia

Ocena: 30 pkt, w tym 20 pkt za zasięg wpływu i 10 pkt za znaczenie wpływu

Eksperti stwierdzili, że prezentowany efekt społeczny dotyczy wdrażania metod dydaktycznych opartych na Inquiry Based Learning (IBL). Badania naukowe opisane w osiągnięciach naukowych dotyczą w zasadniczej części nauk pedagogicznych, a tylko w bardzo ograniczonym zakresie nauk fizycznych.

Osiągnięcie naukowe nr 1 (rozdział w monografii) przedstawia wymierne efekty stosowania metody IBL w nauczaniu szkolnym. Odniesienia do nauk fizycznych ograniczają się do wiedzy podręcznikowej na poziomie szkoły podstawowej, a nie do badań naukowych w okresie 1997-2021.

Osiągnięcie nr 2 to raport powstały w ramach projektu ERASMUS+. Opisane są różne formy i przykłady wdrażania metody IBL. Wkład badań w dyscyplinie nauki fizyczne jest ograniczony i pośredni, jako analogia między dochodzeniem do odkrycia naukowego i metoda IBL.

Osiągnięcie nr 3 to artykuł w zeszycie specjalnym czasopisma (Eur. J Phys.) poświęconym konkursom fizycznym. Autorzy referują wyniki popularyzatorskie i edukacyjne „eksperymentu łańcuchowego” z lat 2013-2016. Tematem badań są w zasadniczej części metody edukacyjne oparte na konkursach, w bardzo ograniczonym zakresie jest to powiązane z badaniami naukowymi w dyscyplinie nauki fizyczne.

Prezentowane osiągnięcia naukowe są interesującymi pracami z zakresu metodyki nauczania w naukach pedagogicznych. W niewielkim zakresie są one powiązane z badaniami naukowymi w dyscyplinie nauki fizyczne prowadzonymi w latach 1997-2021 w Podmiocie.

Interdyscyplinarność: Badania naukowe przedstawione jako osiągnięcia są w dominującej części w zakresie nauk pedagogicznych. Badania w dyscyplinie nauki fizyczne pełnią tylko rolę pomocniczą. Interdyscyplinarność to nie tylko korzystanie z wkładu z innej dyscypliny naukowej, ale zasadnicza wartość dodana w badaniach naukowych. Według ekspertów, nie wykazano też, że taka interdyscyplinarność była kluczowa dla osiągnięć naukowych, które miały znaczenie dla osiągnięcia zadeklarowanych efektów społecznych.

Obszar wpływu: Edukacja na poziomie podstawowym i średnim oraz kształcenie czynnych nauczycieli.

Wpływ społeczno-gospodarczy: Deklarowany wpływ społeczny to wprowadzenie

nowatorskich metod nauczania w szkołach i organizacja konkursów naukowych.

Dowód wpływu nr 1 przedstawia wyniki pilotażowego projektu wdrażania metody IQL w szkołach. Skala projektu była bardzo ograniczona, 12 nauczycieli.

DW nr 2 to raport z tego samego projektu międzynarodowego. W Polsce kompletny kurs metodyki nauczania IQL ukończyło tylko 6 nauczycieli. W całej Europie łącznie 42 osoby. Zasięg tego programu w edukacji jest nawet nie tyle lokalny, co pilotażowy.

DW nr 3 - wskazano pozytywne efekty metody IQL, które jednak zostały wdrożone tylko na skalę pilotażową.

DW nr 4 i 5 to reportaż i artykuł prasowy o organizowanym przez Podmiot „eksperymentie łańcuchowym”. W edycji 2017 brało udział około 1000 uczestników. Trzeba zauważyć, że seria spotkań „eksperyment łańcuchowy” pojawiła się już w 2013 r., przed ocenianym okresem.

W ocenianym okresie wpływ społeczny polegał na organizacji i przyjęciu uczestników w kilku następnych edycjach konkursu.

Podsumowując, na podstawie przedstawionych dowodów wpływu należy ocenić zasięg efektów społecznych powstałych w okresie 2017-2021. Wdrażanie metod IQL w nauczaniu było pilotażem, o bardzo ograniczonym zasięgu (choć nie tylko w Polsce). Organizacja „eksperymentu łańcuchowego” w latach 2017-2021 jest kontynuacją podobnych, wcześniejszych działań. Nowe efekty społeczne w ocenianym okresie miały zasięg lokalny.

Eksperti uznali, że interdyscyplinarność badań naukowych lub prac rozwojowych nie miała kluczowego znaczenia dla powstania danego wpływu.

W związku z powyższym, ocena Podmiotu w III kryterium ewaluacji, ustalona – zgodnie z § 23 ust. 11 rozporządzenia – jako średnia arytmetyczna uzyskanych przez Podmiot ocen opisów wpływu, wynosi $Q_{III} = 28$.

Zgodnie z § 27 ust. 1 rozporządzenia, Komisja określiła kategorię naukową proponowaną dla Podmiotu w dyscyplinie naukowej nauki fizyczne na podstawie porównania przyznanych mu ocen, w ramach poszczególnych kryteriów ewaluacji, z odpowiednimi wartościami referencyjnymi dla kategorii naukowych A, B+ i B, stosując algorytm określony w załączniku nr 2 do rozporządzenia. Do porównania zastosowano próg pełnego przewyższania G, ustalony przez Komisję uchwałą nr 15/2022 z dnia 27 kwietnia 2022 r. w wysokości 0,3.

Wartości referencyjne oznaczają zestaw referencyjnych wartości ocen punktowych określonych dla każdego z kryteriów ewaluacji działalności naukowej, służących kwalifikacji podmiotów prowadzących działalność naukową w ramach danej dyscypliny do kategorii naukowych A, B+, B lub C.

Biorąc pod uwagę przesłanki określone w § 26 ust. 2 rozporządzenia, Komisja uchwałą nr 15/2022 z dnia 27 kwietnia 2022 r. określiła proponowane wartości referencyjne dla poszczególnych dyscyplin naukowych i artystycznych. Przewodniczący Komisji przedstawił zestaw proponowanych wartości referencyjnych Ministrowi. Na podstawie powyższej propozycji, biorąc pod uwagę specyfikę prowadzenia działalności naukowej w tych dyscyplinach, w dniu 13 maja 2022 r. Minister ustalił wartości referencyjne dla kategorii naukowych A, B+ i B dla poszczególnych dyscyplin naukowych i artystycznych.

Dla dyscypliny naukowej nauki fizyczne wartości referencyjne wynoszą:

kryterium I „Poziom naukowy lub artystyczny prowadzonej działalności naukowej”

$$O_{IA} = 305,232 \text{ pkt}, O_{IB+} = 242,965 \text{ pkt}, O_{IB} = 152,616 \text{ pkt},$$

kryterium II „Efekty finansowe badań naukowych i prac rozwojowych”

$$O_{IIA} = 27,008 \text{ pkt}, O_{IIB+} = 21,498 \text{ pkt}, O_{IIB} = 13,504 \text{ pkt},$$

kryterium III „Wpływ działalności naukowej na funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki”

$$O_{IIIA} = 79,2 \text{ pkt}, O_{IIIB+} = 63,043 \text{ pkt}, O_{IIIB} = 39,6 \text{ pkt}.$$

Całkowity wynik punktowy porównania ocen, jakie Podmiot uzyskał w poszczególnych kryteriach z tytułu prowadzenia działalności naukowej w dyscyplinie nauki fizyczne, z każdą z odpowiednich wartości referencyjnych, został obliczony z uwzględnieniem wag przypisanych poszczególnym kryteriom ewaluacji – zgodnie z tabelą nr 2 w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

Dla dyscypliny nauki fizyczne wagi te wynoszą:

- 1) kryterium I „Poziom naukowy lub artystyczny prowadzonej działalności naukowej” – 60;
- 2) kryterium II „Efekty finansowe badań naukowych i prac rozwojowych” – 20;
- 3) kryterium III „Wpływ działalności naukowej na funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki” – 20.

Dokonane z uwzględnieniem powyższych wag porównanie ocen uzyskanych przez Podmiot w dyscyplinie nauki fizyczne według poszczególnych kryteriów z wartościami referencyjnymi dla kategorii naukowej A dało całkowity wynik punktowy 9,2, porównanie z wartościami referencyjnymi dla kategorii naukowej B+ dało całkowity wynik punktowy 20, a porównanie

z wartościami referencyjnymi dla kategorii naukowej B dało całkowity wynik punktowy 53,8. Uzyskane wyniki punktowe, zgodnie z § 27 rozporządzenia, stanowiły podstawę do zaliczenia działalności naukowej Podmiotu w dyscyplinie nauki fizyczne do kategorii naukowej A.

W celu wyłonienia ewaluowanych podmiotów, których działalność naukowa prowadzona w ramach poszczególnych dyscyplin naukowych i artystycznych zostanie zaliczona do kategorii naukowej A+, zgodnie z § 28 ust. 3 rozporządzenia, Komisja ustaliła w każdej dyscyplinie nauki i sztuki próg procentowy służący do kwalifikacji kandydatów. Wartość progu procentowego uzależniono od pozycji nauki polskiej w danej dyscyplinie w ten sposób, że wyższa pozycja w międzynarodowej bazie Scimago Journal & Country Rank (SJR) skutkowałą niższą wartością progu procentowego. Dla dyscypliny nauki fizyczne, Komisja uchwałą nr 17/2022 z dnia 9 maja 2022 r. ustaliła próg procentowy służący do wyłonienia kandydatów do kategorii A+ wynoszący 86%. Ocena działalności podmiotu w ramach kryterium I ewaluacji wynosi 93% oceny najwyżej ocenionego podmiotu w kryterium I w tej dyscyplinie, która wyniosła 408,3. Wobec powyższego Komisja stwierdziła, że działalność naukowa Podmiotu w dyscyplinie nauki fizyczne kwalifikuje go do ubiegania się o kategorię naukową A+, a zatem Podmiot podlegał dodatkowej ocenie eksperckiej, o której mowa w § 28 rozporządzenia.

Komisja przeprowadziła, zgodnie z § 28 ust. 4 rozporządzenia, dodatkową ocenę działalności naukowej Podmiotu na podstawie analizy wyników działalności naukowej, z uwzględnieniem międzynarodowego znaczenia osiągnięć naukowych albo artystycznych, ich wpływu na rozwój cywilizacyjny, w tym rozwój kultury i sztuki, w porównaniu do jakości i efektów działalności naukowej prowadzonej w ramach tej dyscypliny przez wiodące europejskie ośrodki naukowe o zbliżonym potencjale naukowym. Ocena została dokonana przez dwóch ekspertów, w tym jednego pochodzącego ze znaczącego zagranicznego ośrodka naukowego, powołanych przez Ministra na wniosek Przewodniczącego Komisji. Ocenę przeprowadzono z uwzględnieniem parametrów określonych w § 28 ust. 5 rozporządzenia. Należy zauważyć, że zgodnie z § 28 ust. 7 rozporządzenia, każdy z oceniających Podmiot ekspertów mógł wyrazić pozytywną albo negatywną opinię w sprawie zaliczenia działalności naukowej prowadzonej przez Podmiot w ramach ewaluowanej dyscypliny naukowej albo artystycznej do kategorii naukowej A+.

Podmiot uzyskał pozytywne oceny obu ekspertów. Uzasadnienie ocen ekspertów zostało udostępnione w systemie POL-on, w module SEDN.

W oparciu o oceny ekspertów oraz analizę osiągnięć Komisja uznała, że wyniki działalności Podmiotu w dyscyplinie nauki fizyczne uzasadniają przyznanie kategorii A+.

Po przeanalizowaniu sprawy Minister stwierdził, że ocena została przeprowadzona przez Komisję zgodnie z przepisami ustawy i rozporządzenia, zaakceptował w całości wyniki oceny osiągnięć naukowych Podmiotu w ewaluowanej dyscyplinie i nie przedstawił uwag do jej wyników. W ocenie Ministra, wynik przeprowadzonej oceny pozwala na przyznanie Uniwersytetowi Jagiellońskiemu w Krakowie kategorii naukowej A+ w dyscyplinie nauki fizyczne.

W związku z powyższym, postanowiono jak w sentencji.

Z upoważnienia

MINISTRA EDUKACJI I NAUKI

Izabela Stępień

Dyrektor

Departamentu Nauki

/ – podpisano cyfrowo/

Otrzymuje:

- 1) Podmiot;
- 2) a/a.

Pouczenie:

Na podstawie art. 269 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2022 r. poz. 574, z późn. zm.), strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do Ministra Edukacji i Nauki z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, w terminie 30 dni od dnia doręczenia decyzji.

Na podstawie art. 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2021 r. poz. 735, z późn. zm.), w trakcie biegu terminu do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy, strona może zrzec się prawa do wniesienia tego wniosku. Z dniem doręczenia Ministrowi Edukacji i Nauki oświadczenia o zrzeczeniu się

prawa do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Na podstawie art. 52 § 3 i 53 § 1 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. *Prawo o postępowaniu przed sądami administracyjnymi* (Dz. U. z 2022 r. poz. 329 i 655), w związku z art. 107 § 1 pkt 9 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego*, jeżeli stronie przysługuje prawo do zwrócenia się do organu, który wydał decyzję, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, strona może wnieść skargę na tę decyzję bez korzystania z tego prawa. Skargę do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie strona może wnieść, za pośrednictwem Ministra Edukacji i Nauki, w terminie 30 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Zgodnie z § 2 ust. 6 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 16 grudnia 2003 r. w sprawie wysokości oraz szczegółowych zasad pobierania wpisu w postępowaniu przed sądami administracyjnymi (Dz. U. 2021 r., poz. 535) w przypadku wniesienia skargi na decyzję obowiązuje wpis stały w kwocie 200 zł. Zgodnie z art. 220 § 1 ustawy – *Prawo o postępowaniu przed sądami administracyjnymi*, Sąd nie podejmie żadnej czynności na skutek pisma, od którego nie zostanie uiszczona należna opłata. W tym przypadku, przewodniczący wzywa wnoszącego pismo, aby pod rygorem pozostawienia pisma bez rozpoznania uiścił opłatę w terminie siedmiu dni od dnia doręczenia wezwania.

Jednocześnie informuję, że zgodnie z art. 243 § 1 i art. 244 § 1 ustawy – *Prawo o postępowaniu przed sądami administracyjnymi* prawo pomocy może być przyznane stronie na jej wniosek złożony przed wszczęciem postępowania lub w toku postępowania. Wniosek ten wolny jest od opłat sądowych. Prawo pomocy obejmuje zwolnienie od kosztów sądowych oraz ustanowienie adwokata, radcy prawnego, doradcy podatkowego lub rzecznika patentowego. Szczegółowe zasady prawa pomocy regulują przepisy zawarte w art. 243–262 ustawy – *Prawo o postępowaniu przed sądami administracyjnymi*.