

RAPORT Z WIZYTACJI

(powtórna ocena programowa - profil ogólnoakademicki)

**dokonanej w dniu 18 marca 2021 r. na kierunku biotechnologia
prowadzonym na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim
na Uniwersytecie Zielonogórskim**

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodniczący: prof. dr hab. Michał Kozakiewicz - członek PKA

członkowie:

prof. dr hab. Przemysław Wojtaszek - ekspert PKA

Katarzyna Nowak – sekretarz zespołu oceniającego

Część I: Zarzuty wymienione w uchwale nr 551/2018 Prezydium PKA z dnia 20 września 2018 r.
w sprawie oceny programowej na kierunku „biotechnologia” prowadzonym na Wydziale Nauk Biologicznych Uniwersytetu Zielonogórskiego na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim

Warunkowa ocena, o której mowa w § 1, została wydana zgodnie z określonymi w Statucie PKA warunkami przyznawania ocen, uwzględniającymi stopień spełnienia poszczególnych kryteriów jakościowych oceny programowej, bowiem kryteria: koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni oraz program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia uzyskały ocenę „zadowalająca”. Nie zaistniały zatem przesłanki do wydania oceny pozytywnej. Pozostałe kryteria tj.: skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, kadra prowadząca proces kształcenia, współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia, umiędzynarodowienie procesu kształcenia, infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia oraz opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia, uzyskały ocenę „w pełni”.

Uzasadnienie oceny warunkowej stanowią zarzuty dotyczące kryteriów:

1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni

Zarówno koncepcja kształcenia, jak też program studiów ocenianego kierunku nie w pełni uwzględniają istniejące zróżnicowanie naukowe kadry Wydziału, a także interdyscyplinarność dyscypliny naukowej, jaką jest biotechnologia.

Ponadto w koncepcji kształcenia niewystarczająco wykorzystano możliwości, jakie stwarza ściste związanie kształcenia z lokalnym otoczeniem społeczno-gospodarczym.

W odpowiedzi na raport z wizytacji Władze Wydziału poinformowały, że:

- Rada Wydziału Nauk Biologicznych na mocy Uchwały nr 152 z dnia 11 kwietnia 2018 r. powołała Zespół Programowy dla Kierunku Biotechnologia i ustaliła zasady jego działania;
- dokonano krytycznego przeglądu koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku studiów, uwzględniając istniejące zróżnicowanie kadry naukowo-dydaktycznej Wydziału oraz interdyscyplinarny charakter kierunku;
- opracowano i przyjęto (uchwałą Rady Wydziału nr 163 z dnia 25 kwietnia 2018 r.) zmodyfikowany program kształcenia na studiach I i II stopnia, zgodny z koncepcją kształcenia i uwzględniający zróżnicowanie kadry i interdyscyplinarność kierunku oraz potrzeby lokalnego otoczenia społeczno-gospodarczego;
- uchwałą Rady Wydziału nr 135/2018 z dnia 11 kwietnia 2018 r. wprowadzono na studiach II stopnia nową specjalność *Biotechnologia żywności*, wykorzystując nowe możliwości, jakie powstały po włączeniu PWSZ w Sulechowie w struktury Uniwersytetu Zielonogóskiego.

2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

Program kształcenia budził zastrzeżenia z uwagi na nieprawidłowości w zakresie: sekwencji niektórych przedmiotów, zbyt małego udziału przedmiotów wybieralnych, spójności przedmiotowych efektów kształcenia z efektami kierunkowymi odnoszącymi się do dyscypliny biotechnologia, kryteriów kwalifikacji na studia II stopnia oraz procesu dyplomowania.

W odpowiedzi na raport z wizytacji Władze Wydziału poinformowały, że:

- dokonano modyfikacji kierunkowych efektów kształcenia na studiach I stopnia z zachowaniem ich pełnej zgodności z nową koncepcją kształcenia oraz zapewnieniem możliwości weryfikacji i oceny ich osiągania oraz odniesiono je w sposób poprawny do Polskiej Ramy Kwalifikacji dla poziomu 6 (Uchwała nr 253 Senatu Uniwersytetu Zielonogóskiego z dnia 25 kwietnia 2018 r.);
- zmodyfikowano sylabusy przedmiotów tak, by zawarte w nich przedmiotowe efekty kształcenia zostały w sposób prawidłowy powiązane z efektami kierunkowymi, metody weryfikacji były określone precyzyjnie, a nakład pracy studentów został poprawnie określony;
- zapewniono realną obieralność wymaganej przepisami części zajęć wprowadzając moduły przedmiotów wybieralnych;
- nowo powołany Zespół Programowy dla Kierunku Biotechnologia wraz z Wydziałową Komisją ds. Jakości Kształcenia opracuje i wdroży od roku akademickiego 2018/2019 procedury i narzędzia umożliwiające monitorowanie jakości prac dyplomowych;
- podjęto prace nad sformułowaniem nowych zasad rekrutacji na studia II stopnia, które zawierać będą:
(i) opis oczekiwanych kompetencji kandydata, (ii) wskazanie kierunków studiów, których absolwenci ubiegający się o przyjęcie na studia II stopnia będą zobowiązani do udziału w rozmowie kwalifikacyjnej, połączonej z testem z zakresu treści podstawowych i kierunkowych właściwych dla studiów I stopnia kierunku „biotechnologia”, (iii) zasady przeprowadzania rozmowy kwalifikacyjnej. Nowe zasady rekrutacji obowiązywać będą od roku akademickiego 2019/2020.

Prezydium PKA docenia wykonane i zadeklarowane działania naprawcze w zakresie obu wymienionych powyżej kryteriów, jednak ich skuteczność będzie można ocenić dopiero podczas powtórnej oceny programowej.

Część II: Ocena efektów działań naprawczych odnoszących się do poszczególnych zastrzeżeń i zarzutów wymienionych w części I – należy przedstawić podjęte przez jednostkę działania naprawcze oraz ocenić ich skuteczność

1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni

Zgodnie z tym, co wskazano powyżej, władze Wydziału Nauk Biologicznych podjęły działania naprawcze natychmiast po otrzymaniu raportu z wizytacji. W ich efekcie koncepcja kształcenia na kierunku Biotechnologia została znacznie lepiej wpisana w Strategię Rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego (Uchwała nr 67 Senatu UZ z 19 grudnia 2021 r.), w szczególności w obszarze strategicznym - kształcenie, poprzez skoncentrowanie się na przygotowaniu absolwentów studiów I i II stopnia wyposażonych w wiedzę, umiejętności i kompetencje niezbędne do funkcjonowania w interdyscyplinarnym obszarze działalności badawczo-rozwojowej, jakim jest biotechnologia; absolwentów zorientowanych w lokalnych, ale i ogólnych potrzebach otoczenia społeczno-gospodarczego. W koncepcji kształcenia znacznie lepiej uwzględniono własne możliwości kadrowe Wydziału, zróżnicowanie profili badawczych nauczycieli akademickich oraz powiązanie wysokiej jakości badań naukowych z prowadzonymi modułami zajęć.

Jednym z najistotniejszych działań było powołanie Zespołu Programowego kierunku Biotechnologia, która sprawuje pieczę nad wszystkimi aspektami kształcenia, rekrutacji, dyplomowania, oceny i samooceny jakości kształcenia. W efekcie podjęto działania zmierzające do 1) zmodyfikowania programów studiów I i II stopnia kierunku biotechnologia, które doprowadziły do powołania nowych specjalności na studiach II stopnia (patrz niżej); 2) ściślejszego powiązania tematyki zajęć z badaniami naukowymi prowadzonymi przez nauczycieli akademickich kierunku Biotechnologia; 3) poszerzenia współpracy dydaktycznej z pracownikami innych jednostek UZ oraz nawiązania takowej współpracy z jednostkami innych uczelni (Uniwersytet Wrocławski, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu); 4) ściślejszego powiązania kształcenia na kierunku z potrzebami/możliwościami najbliższego otoczenia społeczno-gospodarczego; i 5) pełniejszego wykorzystania możliwości, jakie pojawiły się w wyniku włączenia PWSZ w Sulechowie w struktury Uniwersytetu Zielonogórskiego. Zwłaszcza w tym ostatnim przypadku proces integracji PWSZ w Sulechowie przebiega niezwykle pozytywnie – od roku akademickiego 2021/2022 jednostka ta zostanie włączona w struktury Wydziału Nauk Biologicznych UZ, a posiadane przez nią wyposażenie i budynki dydaktyczne będą mogły być również wykorzystywane w kształceniu na kierunku biotechnologia. W ostatnich latach Uczelnia podpisała kilka porozumień/listów intencyjnych z przedsiębiorstwami, które 1) zadeklarowały gotowość współpracy dydaktycznej dla studentów kierunku (praktyki/staże); 2) podejmą/podjęły współpracę naukową z jednostkami Wydziału Nauk Biologicznych UZ. Wśród nich znalazły się firmy o profilu badawczo-rozwojowym w szeroko rozumianej biotechnologii i nanotechnologii (m.in. Lubuski Ośrodek Innowacji i Wdrożeń Agrotechnicznych w Kalsku, Nx Technologies sp. z o.o. w Poznaniu, Nordis Chłodnie Polskie w Zielonej Górze) oraz przemśle farmaceutycznym (Polski Związek Pracodawców Przemysłu Farmaceutycznego "Krajowi Producenci Leków").

Biorąc pod uwagę podjęte działania należy uznać, że były one przeprowadzone skutecznie i w prawidłowym kierunku z wielką troską o poprawę jakości badań i kształcenia na kierunku biotechnologia.

2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

Treści programowe kierunku, jak również kierunkowe efekty uczenia się określiły uchwały Senatu UZ: dla studiów I stopnia - Uchwała nr 475 z dnia 29 kwietnia 2019 r., a dla studiów II stopnia - Uchwała nr 476 z dnia 29 maja 2019 r., natomiast programy studiów zostały przyjęte uchwałami Senatu UZ: dla studiów I stopnia - Uchwałą nr 673, a dla studiów II stopnia - Uchwałą nr 674 z 29 kwietnia 2020 r.

Kształcenie na studiach I i II stopnia prowadzone jest w grupach przedmiotów, określonych jako: ogólne, kierunkowe i specjalistyczne. Sekwencje przedmiotów w poszczególnych semestrach zostały bardzo dobrze przemyślane i stanowią logiczny ciąg gromadzenia wiedzy niezbędnej do ukształtowania specjalisty w obszarze szeroko rozumianej biotechnologii. Określone kierunkowe efekty uczenia się są prawidłowo odniesione do wymaganych efektów Polskiej Ramy Kwalifikacji dla poziomu 6 PRK (studia

I stopnia) lub poziomu 7 PRK (studia II stopnia). Sylabusy poszczególnych przedmiotów zawierają również określone przedmiotowe efekty uczenia się, odniesione do efektów kierunkowych.

Od października 2020 r. na Wydziale działają dwie rady: Wydziałowa Rada Programowa, powołana zarządzeniem nr 194 Rektora UZ z dnia 14 października 2020 r., oraz Wydziałowa Rada ds. Kształcenia, powołana zarządzeniem nr 148 Rektora UZ z dnia 1 października 2020 r. Zadaniem tych rad jest m.in. dbałość o jakość kształcenia na kierunku biotechnologia, jak również wypełnienie wszelkich wymagań formalnych i merytorycznych prowadzonego kształcenia.

Problem wybieralności przedmiotów przez studentów został rozwiązany dwójako, odmiennie na każdym stopniu studiów. Na studiach I stopnia kierunku biotechnologia wprowadzono 32 przedmioty wybieralne zorganizowane w 16 par przedmiotów. Student, wybierając określoną parę, decyduje się na realizację jednego z przedmiotów w parze. Reguły wyboru zostały określone przez Radę Wydziału w dniu 23 września 2019 r. w formie dokumentu „Zasady obieralności przedmiotów do wyboru i specjalności na Wydziale Nauk Biologicznych Uniwersytetu Zielonogóskiego”. Z kolei na studiach II stopnia wybieralność przedmiotów dokonuje się na drodze „globalnej” poprzez wybór stosownej specjalności studiów (biotechnologia ogólna, mikrobioanalitika w biotechnologii, biotechnologia żywności). Zgodnie z informacjami uzyskanymi w trakcie wizyty zespołu oceniającego, w trakcie rekrutacji student dokonuje najpierw wyboru specjalności, natomiast po zamknięciu rekrutacji, na podstawie regulacji wewnętrznych, uruchamiane są te specjalności, które zostały wybrane przez wystarczającą liczbę studentów. Również w trakcie wizyty ZO uzyskano informację o przygotowywanym programie studiów nowej specjalności - Biotechnologia farmaceutyczna – co jeszcze bardziej poszerzy możliwości wyboru.

Wydział Nauk Biologicznych UZ do kategorii modułów obieralnych zalicza również wybór seminarium dyplomowego oraz tematyki pracy dyplomowej na obu stopniach studiów. Podsumowując, można uznać, że kwestia obieralności przedmiotów została rozwiązana w sposób prawidłowy, choć na II stopniu warto będzie w dalszej perspektywie poszukiwać dodatkowych sposobów indywidualizacji ścieżek kształcenia studentów.

Z zadowoleniem trzeba przyjąć wprowadzone zmiany w zakresie zasad rekrutacji oraz procedury dyplomowania. Według przyjętych procedur rekrutacyjnych dla studiów II stopnia umożliwiona została również rekrutacja kandydatów, którzy ukończyli inne kierunki studiów, poza Biotechnologią i Biologią. Natomiast precyzyjne zdefiniowanie sekwencji zdarzeń prowadzących do złożenia pracy dyplomowej, zdania egzaminu dyplomowego i uzyskania tytułu zawodowego znacząco poprawiły jakość całej procedury. W szczególności istotnym elementem jest weryfikacja zgodności tematyki pracy dyplomowej z określonymi kierunkowymi efektami uczenia się. Przegląd losowo wybranych 5 prac dyplomowych (3 licencjackich i 2 magisterskich) potwierdza te obserwacje.

Część III: Informacje o pozostałych zmianach bezpośrednio związanych z kierunkiem studiów, jakie zaistniały w okresie między przeprowadzeniem przez zespół oceniający PKA oceny zakończonej uchwałą wymienioną w części I, a otrzymaniem zawiadomienia o powtórnej ocenie jakości kształcenia oraz ocena zasadności i skutków ich wprowadzenia

Oprócz działań naprawczych odnoszących się do zarzutów sformułowanych w uchwale Prezydium PKA Nr 551/2018 z dnia 20 września 2018 r, w Jednostce dokonano szeregu zmian mających wpływ na poprawę jakości kształcenia na kierunku biotechnologia. Zmiany te obejmują:

1. znaczącą intensyfikację kontaktów międzynarodowych poprzez zwiększenie wymiany studentów kierunku biotechnologia i nauczycieli akademickich z licznymi europejskimi uczelniami i instytucjami naukowymi;
2. rozbudowę i unowocześnienie infrastruktury służącej doskonaleniu procesu dydaktycznego na kierunku biotechnologia dzięki realizacji projektu dydaktycznego finansowanego przez Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego;

3. wprowadzenie zarządzeniem Rektora wzoru ankiety studenckiej obejmującej ocenę infrastruktury, obsługi administracyjnej, zasobów bibliotecznych oraz dostępności informacji;

Część IV: Podsumowanie – zawierające wnioski dotyczące skuteczności i kompleksowości wprowadzonych zmian

Wszystkie wymienione wyżej działania, zarówno naprawcze, które odnoszą się do zarzutów wymienionych w uchwale nr 551/2018 Prezydium PKA z dnia 20 września 2018 r., jak też inne działania doskonalące, skutecznie wpłynęły na znaczącą poprawę jakości kształcenia na kierunku biotechnologia i świadczą o głębokiej trosce Władz Jednostki o jej ustawiczne podnoszenie. W opinii zespołu oceniającego PKA obecnie wszystkie kryteria oceny są spełnione w pełni, co pozwala na wnioskowanie o przyznanie oceny pozytywnej na okres 6 lat.

1. Ogólna ocena spełnienia kryteriów powtórnej oceny programowej

Kryterium ¹	Ocena stopnia spełnienia kryterium uzasadniająca wydanie oceny warunkowej ² Zadawalająca/ Częściowa	Ocena stopnia spełnienia kryterium po powtórnej ocenie programowej ² Wyróżniająca / W pełni / Zadawalająca/ Częściowa / Negatywna
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni	zadawalająca	w pełni
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	zadawalająca	w pełni
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	w pełni	w pełni
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	w pełni	w pełni
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia	w pełni	w pełni
Kryterium 6. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia	w pełni	w pełni

¹ Należy podać ocenę stopnia spełnienia jedynie tych kryteriów, które uzasadniały wydanie oceny warunkowej.

² W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów kształcenia różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	w pełni	w pełni
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia	w pełni	w pełni