

Raport Wydziałowy Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia*)

Wydział: **Biotechnologii i Nauk o Żywności**

Rok akademicki **2021/2022**

1. Sprawozdanie z realizacji działań naprawczych zaleconych w poprzednim roku akademickim.

- a) Dalsze motywowanie studentów i absolwentów do udziału w ankietach (studenci: ankieta dotyczące zajęć i prowadzących, ankieta dotycząca pracy dziekanatu, infrastruktury i dostępności informacji).

Kolegium dziekańskie nieustannie zachęca studentów do aktywnego udziału w ankietyzacji. Takie działania mają miejsce podczas wszelkich spotkań z Samorządem Studenckim WBiNoŻ, a także studentami, zarówno w czasie godzin dziekańskich, innych spotkań (np. on line ze wszystkimi studentami, czy też ze studentami ostatniego semestru studiów organizowanych w celu przekazania informacji na temat egzaminu inżynierskiego), jak i podczas zajęć dydaktycznych, których dziekani są koordynatorami. Podczas tych spotkań kolegium dziekańskie informuje studentów o wykorzystaniu wyników ankiet w obsadzie zajęć dydaktycznych, a także motywowaniu słabo ocenianych nauczycieli do wprowadzenia działań naprawczych. Do podobnego motywowania studentów do udziału w ankietyzacji zostaną poproszeni także pozostali nauczyciele wydziału.

- b) Rady programowe przygotowując programy na następny cykl kształcenia powinny zastanowić się nad ewentualną korektą liczby ECTS przypisanych przedmiotom, szczególnie tym przedmiotom co do których studenci wskazywali większą lub mniejszą liczbę godzin pracy własnej niż zakładana w programie (przedmioty wymienione w raportach kierunkowych i wydziałowym). Jeśli wyniki analizy poprawności przypisania ECTS będą się powtarzać w kolejnych latach konieczna będzie weryfikacja ECTS przypisanych przedmiotom, co do których studenci zgłaszają większą lub mniejszą niż zakładana w programie studiów liczbę godzin pracy własnej. Należy również sprawdzić czy w ramach realizowanych przedmiotów na poszczególnych kierunkach studiów możliwe jest osiągnięcie efektów uczenia się, których braki wskazywali opiekunowie praktyk ze strony pracodawców (raporty kierunkowe) i ewentualne uzupełnienie programu o te treści i umiejętności.

Uwagi te, w miarę możliwości, zostaną uwzględnione przy opracowaniu programów studiów dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2023/2024. Wskazane są także bezpośrednie konsultacje koordynatorów zajęć ze studentami celem lepszego zbilansowania punktów ECTS, które następnie Rady programowe będą uwzględniać w programach studiów. Kolegium dziekańskie rozważa możliwości wprowadzenia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka studiów od najbliższego cyklu kształcenia obowiązkowych zajęć terenowych, podczas których studenci będą mieli możliwość konfrontacji wiedzy teoretycznej z praktyką przemysłową w znacznie większym zakresie, niż ma to miejsce obecnie, tzn. przede wszystkim podczas praktyk. Na

*) – objętość tekstu w poszczególnych punktach nie powinna przekraczać 2000 znaków

kierunkach biotechnologia oraz zarządzanie jakością i analiza żywności planujemy zwiększyć udział praktyków i ekspertów w realizacji części zajęć objętych programem studiów.

- c) Programy studiów przekazywane Komisji ds. zapewnienia jakości kształcenia do zaopiniowania powinny zawierać nazwisko osoby odpowiedzialnej za przedmiot i zalecaną literaturę.

Przygotowane obecnie programy studiów dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2023/2024 do zaopiniowania WKZJK będą zawierały sylabusy obejmujące wskazane przez komisję elementy. Na posiedzenie SKSSiE, a następnie do ustalenia przez Senat przekazane zostaną natomiast programy w dotychczasowej wersji.

- d) Rozkłady ocen niektórych przedmiotów odbiegają od rozkładu normalnego, a nauczyciele akademicy nie wykorzystują pełnej skali ocen. Należy wyjaśnić z czego wynika taka sytuacja i jeśli to konieczne uświadamiać nauczycielom konieczność stosowania pełnej skali ocen.

Zasadna wydaje się dyskusja na ten temat z nauczycielami podczas spotkania poświęconemu przedstawieniu raportu Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia na WBiNoŻ.

- e) Należy dążyć do eliminowania prac inżynierskich i magisterskich stanowiących przegląd literatury ponieważ ich realizacja nie pozwala na osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się.

Kolegium dziekańskie oraz Rady programowe poszczególnych kierunków starannie weryfikują tematy prac dyplomowych, dbając o to aby spełniały one założone dla prac efekty uczenia się. Ze względu na pojawiające się nieliczne prace o charakterze teoretycznym, nauczycielom ponownie zostaną przypomniane wymagania stawiane tym opracowaniom na WBiNoŻ. Należy jednak zwrócić uwagę, że jak wskazano w raporcie WKdsZJK, prace o charakterze teoretycznym wynikały z okresu pandemii i związanych z nią trudności w realizacji prac projektowych/eksperymentalnych.

- f) W programie studiów TiOG należy uzupełnić wartość liczby ECTS przyporządkowaną do zajęć związanych z prowadzoną na uczelni działalnością naukową i wyeliminować powtarzające się treści przedmiotów Ochrona środowiska oraz Inżynieria środowiska

Ze względu na to, że kierunek Technologia i organizacja gastronomii jest kierunkiem o profilu praktycznym, zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem MEiN w sprawie studiów, w takim przypadku obligatoryjne jest podanie liczby ECTS kształtujących umiejętności praktyczne, która musi stanowić minimum 50% ogólnej liczby ECTS. Liczba ECTS przyporządkowana do zajęć związanych z prowadzoną na uczelni działalnością naukową konieczna jest w przypadku kierunków o profilu ogólnoakademickim.

Problem powtarzających się treści przedmiotów Ochrona środowiska oraz Inżynieria środowiska został przekazany koordynatorowi przedmiotów celem dokonania stosownej korekty.

2. Ocena metod weryfikacji efektów uczenia się.

W roku akademickim 2021/2022 zweryfikowano efekty uczenia się osiągnięte w ramach 37 przedmiotów. W tym 7 przedmiotów na kierunku ZJAŻ, 7 na kierunku TŻiŻCz, 7 na kierunku Biotechnologia, 10 na kierunku ŻCziD oraz 6 na kierunku TiOG. Najczęściej stosowane metody sprawdzania osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów to sprawdziany, kolokwia, sprawozdania, zadania, prezentacje, dyskusja, odpowiedzi ustne, projekty, studium przypadku, obserwacja studenta na zajęciach, egzamin pisemny lub ustny. We wszystkich poddanych ocenie przedmiotach metody weryfikacji efektów uczenia się były właściwe. Tematyka prac studentów była ściśle związana z treścią i efektami przedmiotowymi określonymi w sylabusie. Pytania zawarte w sprawdzianach, kolokwiach i na egzaminie obejmowały zagadnienia opisowe, problemowe i zadania. Pytania opisowe umożliwiły skuteczną weryfikację efektów uczenia się w zakresie wiedzy, natomiast pytania o charakterze problemowym, zadania obliczeniowe, sprawozdania, projekty pozwoliły ocenić efekty uczenia się w zakresie umiejętności. Kompetencje społeczne oceniane były na podstawie obserwacji studentów na zajęciach. Wykorzystane metody pozwoliły ocenić zarówno wiedzę, jak i umiejętności oraz kompetencje społeczne, a wystawiane oceny były zasadne. W związku z tym dobór metod weryfikacji efektów uczenia się uznano za prawidłowy.

Analiza rozkładów ocen wskazuje, że nauczyciele w większości przedmiotów wykorzystywali skalę od 3,0 do 5,0. W kilku przedmiotach, na każdym z kierunków, wystawiano również ocenę 2. Rozkład ocen końcowych w większości przedmiotów był zbliżony do normalnego, niemniej jednak zdarzają się przedmioty o rozkładzie odbiegającym od normalnego. W tabeli 1 przedstawiono ich wykaz.

Tabela 1. Wykaz przedmiotów z rozkładem ocen odbiegającym od normalnego

Rozkład	
z lewostronną skośnością:	z prawostronną skośnością
1. Biochemia, 2. Biotechnologia żywności, 3. Biologia komórki, 4. Chemia ogólna i nieorganiczna, 5. Chemiczne i instrumentalne metody analizy żywności, 6. Diagnostyka laboratoryjna w dietoterapii, 7. Dodatki do żywności, 8. Matematyka 9. Metodologia badań w zarządzaniu jakością, 10. Metodologia prac doświadczalnych, 11. Molekularna organizacja struktur komórkowych, 12. Procesy mechaniczne w inżynierii bioprocusowej, 13. Podstawy prawa żywnościowego, 14. Statystyka	1. Błony biologiczne i modelowe oraz technologia liposomowa w medycynie i biotechnologii (skala ocen 4-5), 2. Biologiczne czynniki chorobotwórcze (100% - 5), 3. Patomechanizm i epidemiologia zakażeń wirusowych (skala ocen 4,5-5), 4. Rachunkowość w żywieniu zbiorowym (skala ocen 4,5 - 5), 5. Rachunkowość (skala ocen 4,5-5), 6. Rachunkowość przedsiębiorstw (skala ocen 4,5-5), 7. Marketing (skala ocen 4,5-5), 8. Kierowanie małą firmą (skala ocen 4-5), 9. Organizacja i zarządzanie (100% -5), 10. Systemy informatyczne w technologii żywności (skala ocen 4,5-5), 11. Zastosowanie technik komputerowych w technologii gastronomii (100% - 5), 12. Żywność projektowana (skala ocen 4-5),

c.d. tabeli 1

Rozkład	
z lewostronną skośnością:	z prawostronną skośnością
	13. Wykrywanie patogenów w żywności (prawie 100% - 5), 14. Kliniczny zarys chorób (prawie 100% - 5), 15. Socjo-ekonomiczne uwarunkowania żywienia (skala ocen 4,5-5), 16. Zdrowie publiczne (skala ocen 4 - 5), 17. Diety niekonwencjonalne (skala ocen 4 - 5), 18. Edukacja żywieniowa (100%- 5), 19. Psychologia odżywiania (skala ocen 4 - 5), 20. Zasady i organizacja żywienia w szpitalach i placówkach opiekuńczych (skala ocen 4 - 5), 21. Polityka żywieniowa (100% - 5), 22. Metody statystyczne w żywieniu (prawie 100% - 5), 23. Interakcje leków z żywnością (100% -5), 24. Etyka w zawodzie dietetyka (100% - 5), 25. Epidemiologia i profilaktyka zdrowotna (100% - 5), 26. Edukacja żywieniowa (100% - 5).

W kilku, spośród 26 wymienionych przedmiotów o rozkładzie ocen z prawostronną skośnością, w większości na studiach II stopnia kierunku Żywność człowieka i dietetyka, wystawiano w 100% oceny bardzo dobre. Zwrócono również uwagę, że na wszystkich kierunkach w przedmiotach takich jak różnego rodzaju praktyki, seminaria, pracownia magisterska, praca i egzamin dyplomowy wykorzystywana jest skala ocen w zakresie 4 – 5, a najczęściej stawiane są oceny z zakresu 4,5 - 5. Zdaniem komisji należy zweryfikować metody i kryteria oceniania w przypadku tych przedmiotów.

3. Analiza wyników ankiet studenckich, protokołów hospitacji oraz ankiet absolwentów z wyłączeniem ich losów zawodowych.

Na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności studenci ocenili 284 przedmioty, z których tylko w 123, frekwencja respondentów przekroczyła 30%. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że w ankietyzacji chętniej uczestniczyli studenci studiów I stopnia niż studenci studiów II stopnia.

Średnie oceny prowadzenia zajęć na wszystkich kierunkach i stopniach studiów wahały się w zakresie od 3,62 (NBT-SM) do 4,3 (NTŻ-SM). Średnie oceny prowadzących wahały się w granicach od 3,65 do 4,57. Zwrócono uwagę, że na studiach II stopnia, nauczyciele akademicy byli wyżej oceniani niż na studiach I stopnia. Kilku nauczycieli prowadzących zajęcia (na Biotechnologii I st – 1 osoba, na TŻiŻCz I st – 4 osoby, na ZJAŻ II st – 1 osoba, na ŻCziD I st - 4 osoby) uzyskały w ankiecie oceny poniżej 3 (2,09 - 2,85). Należy przeprowadzić hospitacje zajęć i rozmowy z tymi nauczycielami w celu wyjaśnienia zaistniałej sytuacji. Stwierdzono, że studenci pozytywnie oceniali materiały opracowane do przedmiotów i wskazywali, że liczba zadawanych prac była odpowiednia.

Analiza wyników ankiety dotyczącej pracy dziekanatu, oceny infrastruktury i dostępu do bieżących informacji, pozwoliła stwierdzić, że studenci są zadowoleni ze współpracy z

dziekanatem, oraz dostępu do aktualnych informacji. Mają zastrzeżenia co, do ilości miejsc odpoczynku (remont strefy chillout w roku 2023) i zaplecza socjalnego oraz dostępu do Internetu na terenie uczelni.

Wyniki ankiet absolwentów studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności, w roku akademickim 2021/2022 wskazują, że absolwenci są zadowoleni z wyboru kierunku, a programy studiów są dobrze opracowane. Respondenci wysoko ocenili stosunek nauczycieli do studentów i opiekę promotora podczas realizacji prac dyplomowych.

Na podstawie danych z ankiet studenckich dotyczących godzin pracy własnej oraz sylabusów, przeprowadzono analizę przypisania punktów ECTS przedmiotom, które oceniło więcej niż 30% respondentów. Przedmioty, w ramach których wykazano różnice pomiędzy zakładanym w programie studiów a rzeczywistym nakładem godzin pracy własnej studenta przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Zestawienie przedmiotów o większej lub mniejszej liczbie rzeczywistych godzin pracy własnej studentów

Rzeczywista liczba godzin pracy własnej	
większa niż planowana	mniejsza niż planowana
(NBTS.I20B.0198.21) Biologia molekularna (NBTS.I40B.1656.21) Podstawy metabolomiki (NBTS.M11A.1243.21) Metodologia prac doświadczalnych	(NBT-SI>0349.2) Chemia organiczna (NBTS.I40B.2309.21) Seminarium inżynierskie Seminarium dyplomowe II Pracownia magisterska II
	(NTG-SI>SI) Seminarium inżynierskie
(NTŻ-SI>HiTŻ) Higiena i toksykologia żywności (NTŻ-SI>1497.4) Opakowania żywności (NTŻ-SI>TTR) Technologia tłuszczów roślinnych (NTŻ-SI>BiotŻyw) Biotechnologia żywności (NTŻ-SI>ZastDWT) Zastosowanie drożdży w wybranych technologiach (NTŻ-SM>2529.2) Technologia węglowodanów i tłuszczów roślinnych II	(NTŻ-SI>0349.2) Chemia organiczna (NTŻ-SI>1197.2) Matematyka II (NTŻ-SM>2297.3) Seminarium dyplomowe III (TWTR) (NTŻ-SM>2510.2) Technologia owoców, warzyw i nutraceutyków II (NTŻ-SM>2552.2) Technologie przemysłów fermentacyjnych II
(NZJ-SI>AnSens) Analiza sensoryczna żywności (NZJ-SI>DPwŁPŻ) Dobre praktyki w łańcuchu produkcji żywności (NZJ-SI>OTowNaFer) Ocena towaroznawcza napojów fermentowanych (NZJ-SI>JŻywCPrzech) Jakość żywności w cyklu przechowalniczym (NZJ-SI>ZarzŚrod) Zarządzanie środowiskiem (NZJ-SM>1244,2) Metodologia przeprowadzania audytu	(NZJ-SI>0349.2) Chemia organiczna (NZJ-SI>PodstŻyw) Podstawy żywienia (NZJ-SI>0046.3) Analiza żywności (NZJ-SI>OTiwPRośl) Ocena towaroznawcza produktów roślinnych
(NŻD-SL>1634.4) Podstawy genetyki	(NŻD-SL>0163.2) Biochemia

Uzyskane wyniki wskazują, że należy dalej prowadzić analizę przypisania punktów ECTS i jeśli wyniki będą się powtarzać (w perspektywie 3-4 lat) to rady programowe powinny rozważyć weryfikację przypisania ECTS przedmiotom występującym w programach studiów.

Niestety do wszystkich przedstawionych w raporcie wyników należy odnosić się z dużą rezerwą, gdyż średnio na Wydziale udział odpowiedzi udzielonych w badaniu, w ilości możliwych do uzyskania odpowiedzi w obu semestrach, stanowił tylko 27%.

- Opinia interesariuszy zewnętrznych, w tym jednostek, w których realizowane są kierunkowe praktyki zawodowe (opinia opiekuna praktyk ze strony praktykodawcy), w zakresie przygotowania przyszłych absolwentów do pracy zawodowej oraz zasadności i poprawności przygotowania nowych programów studiów.**

Na wszystkich kierunkach i stopniach studiów prowadzonych na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności w roku akademickim 2021/2022 odbywały się praktyki (na studiach I stopnia inżynierskich: NBT-SI, NTŻ-SI, NZJ-SI i magisterskich II stopnia NBT-SM, NTŻ-SM, NZJ-SM, NŻD-SM – jedna praktyka, a na studiach I stopnia licencjackich NŻD-SL i inżynierskich NTG-SI, – 3 praktyki). W sumie praktyki odbyło 561 studentów.

Praktyki były realizowane w różnych zakładach zgodnie z profilem kierunku. Najczęściej studenci odbywali je w zakładach przetwórstwa przemysłu spożywczego, zakładach zajmujących się przechowywaniem surowców, w działach kontroli jakości, stacjach sanitarno-epidemiologicznych, zakładach wodno-kanalizacyjnych, laboratoriach analitycznych, weterynaryjnych, firmach farmaceutycznych, browarach, w zakładach żywienia zbiorowego.

Spośród wszystkich praktykodawców przyjmujących studentów Wydziału na praktyki 56% wypełniło ankietę, w której zostali poproszeni o opinię na temat przygotowania studentów do pracy w zawodzie. Liczba odpowiedzi dla poszczególnych kierunków wahała się od 15% NŻD do 99% NBT. Praktykodawcy deklarowali chęć podjęcia współpracy w zakresie prowadzenia praktyk w kolejnych latach, ale nie są zainteresowani uczestnictwem w gremiach, które opracowują nowe programy studiów.

Najczęściej występujące w opiniach opiekunów praktyk uwagi dotyczące przygotowania studentów do zawodu, to brak:

- doświadczenia i obycia z produkcją żywności;
- znajomości procesów technologicznych, specyfiki komponentów i dodatków stosowanych w przemyśle spożywczym;
- przygotowania z zakresu analityki chemicznej żywności np. pod kątem obecności patogenów
- znajomości przepisów i regulacji prawnych obowiązujących dla danej dziedziny (HACCP) oraz umiejętności ich zastosowania w praktyce, a także braku umiejętności czytania rozporządzeń i sporządzania dokumentacji;
- umiejętności psychospołecznych: zarządzania, współpracy, asertywności;
- wiedzy na temat nietolerancji pokarmowych oraz alergenów;
- umiejętności zastosowania wiedzy wyniesionej z uczelni w praktyce tj. w produkcji i laboratoriach;
- biegłości w obsłudze nowoczesnego sprzętu wykorzystywanego w produkcji gastronomicznej.

W swoich opiniach pracodawcy wskazywali na konieczność zwiększenia zajęć praktycznych (praktyk, staży) w celu zdobycia i doskonalenia umiejętności wykorzystywanych w pracy zawodowej. Zwrócili również uwagę, że w związku z pandemią studenci mają niezadowalające umiejętności praktyczne w obszarze pracy w laboratoriach. W jednej z opinii pojawiła się również sugestia, że „w szkoleniu studentów należy położyć większy nacisk na planowanie prostych (ale wielozadaniowych) projektów badawczych z naciskiem na odpowiedni dobór metodologii.”

5. Ocena wybranych prac dyplomowych i procesu dyplomowania.

Przebieg procesu dyplomowania na studiach I i II stopnia był zgodny z procedurą opracowaną i zatwierdzoną przez Rady Programowe kierunków prowadzonych na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności (WBiNoŻ). Tematyka wybranych do oceny prac dyplomowych wpisywała się w zakres określony dyscyplinami, do których przypisano poszczególne kierunki. Na studiach I stopnia prace dyplomowe to przede wszystkim projekty. Część prac miała charakter ekspertyzy lub badań laboratoryjnych. Na kierunku Żywnienie człowieka i dietetyka I stopnia, zaniechano przygotowania prac dyplomowych, a praktyczne efekty uczenia się były sprawdzane i oceniane na podstawie przedstawienia w trakcie egzaminu dyplomowego wybranego studium przypadku. Prace magisterskie miały zasadniczo charakter prac eksperymentalnych, a na kierunku Żywnienie człowieka i dietetyka II stopnia, część prac przedstawiała wyniki badań ankietowych.

Analizowane przez członków Wydziałowej Komisji prace były przygotowane zgodnie z określonymi wymaganiami. Wystawione przez recenzentów oceny prac, odzwierciedlały w pełni ich jakość. Oceny wystawione przez opiekunów/promotorów i recenzentów prac były w większości zgodne i zasadne, występujące różnice w ocenach były niewielkie. Egzaminy dyplomowe zostały przeprowadzone według obowiązujących zasad dla poszczególnych stopni oraz kierunków studiów. Egzaminy inżynierskie i licencjackie były przeprowadzone on-line przy użyciu programu Zoom, a egzaminy magisterskie przeprowadzono w tradycyjnej formie (stacjonarny egzamin ustny). W trakcie egzaminu dyplomowego pytania były losowane przez studentów z puli przygotowanych pytań w 3 blokach tematycznych. Pytania obejmowały szeroki zakres wiedzy związanej z kierunkiem studiów i dyscyplinami, do których przypisane zostały kierunki. Wśród puli pytań, znajdowały się również pytania problemowe, pozwalające ocenić nie tylko wiedzę, ale też umiejętności studentów.

6. Ocena prowadzonych na wydziale studiów doktoranckich we współpracy z ich kierownikiem.

Na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności w raportowanym roku akademickim studiowało na studiach III stopnia 13 doktorantów. W ankiecie dotyczącej oceny zajęć dydaktycznych oraz osób prowadzących te zajęcia doktoranci w 100% pozytywnie ocenili zarówno sposób prowadzenia zajęć, jak i prowadzących. Absolwenci studiów doktoranckich w 100% najwyżej oceniali przejrzystość kryteriów rekrutacji na studia doktoranckie, jakość obsługi administracyjnej w dziekanacie oraz zaangażowanie i opiekę promotora. Natomiast najbardziej zróżnicowane były oceny dotyczące liczby ofert proponowanych przedmiotów fakultatywnych, wsparcia finansowego pracy badawczej, pomocy w pozyskaniu grantu/stypendium na badania naukowe (wykorzystano pełną skalę ocen). Pojedyncze oceny negatywne pojawiły się również w zakresie możliwości współuczestniczenia doktoranta w charakterze obserwatora w zajęciach z przedmiotów, które później sam będzie realizował ze studentami, możliwości stałego dostępu do komputera i posiadanie własnego stanowiska pracy.

7. Ocena prowadzonych na wydziale studiów podyplomowych we współpracy z ich kierownikami

Na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności w roku akademickim 2021/2022 prowadzone były następujące studia podyplomowe: Wiedza o Unii Europejskiej- AGROUNIA, Technologia piwowarstwa, Technologia winiarstwa, Zioła i nutraceutyki - ich znaczenie dla gospodarki i zdrowia oraz Psychodietetyka. Na 175 słuchaczy uczestniczących w zajęciach na studiach podyplomowych, udział w ankiecie wzięło 151. Zdecydowana większość ankietowanych odpowiedziała na zadane pytania pozytywnie.

Na studiach podyplomowych z Wiedzy o Unii Europejskiej-AGROUNIA pojedyncze oceny negatywne pojawiły się odnośnie zadowolenia z programu studiów oraz możliwości zgłaszania propozycji zmian w programie (po 2% respondentów) i aktualności przekazywanych treści (4% respondentów).

Na studiach podyplomowych z zakresu Technologii piwowarstwa wszystkie kryteria oceniało pozytywnie od 66,7 do 100% respondentów, brak opinii deklarowało od 4,2-29,1% w kryteriach dotyczących zadowolenia z programu studiów jego aktualności i możliwości zgłaszania zmian oraz podniesienia kwalifikacji i użyteczności studiów w pracy zawodowej. Oceny negatywne słuchaczy tych studiów podyplomowych (4,2%) dotyczyły tylko możliwości zgłaszania zmian w programie.

Na studiach Technologia winiarstwa ilość słuchaczy, którzy pozytywnie odpowiedzieli na pytania zadane w ankiecie, kształtowała się w zakresie od 91 do 100%, brak opinii zadeklarowało od 4,5 do 9%, a 4,5% respondentów negatywnie oceniło aktualność treści programowych, możliwość zgłaszania zmian w programie i przydatności oraz materiały otrzymywane w czasie studiów.

Na studiach podyplomowych Zioła i nutraceutyki, w pytaniach ankietowych liczba ocen pozytywnych wahała się od 82% do 100%, brak opinii zadeklarowało 8% ankietowanych. Ocen negatywnych było od 7% (przydatność materiałów dydaktycznych) do 18% (aktualność treści objętych programem studiów).

Na studiach z zakresu Psychodietetyki na pytania ankietowe odpowiedziało pozytywnie od 81,25% do 100% respondentów, w niektórych pytaniach od 6,25% do 18,75% słuchaczy nie wyraziło swojej opinii. Ocenę negatywną spełnienia oczekiwań i użyteczności studiów w rozwoju zawodowym zgłosiło 6,25% słuchaczy.

Generalnie słuchacze studiów podyplomowych uważają, że zajęcia powinny prowadzić w równej mierze praktycy i nauczyciele akademicy. Znaczna ilość słuchaczy chciałaby również by zajęcia prowadzili wybitni praktycy.

8. Opiniowanie programów studiów dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w następnym roku akademickim.

Wydziałowa Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia na posiedzeniu w dniu 1 kwietnia 2022 roku w głosowaniach jawnych jednogłośnie **pozytywnie zaopiniowała** programy studiów na cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2022/2023:

- Biotechnologia - studia I stopnia
- Biotechnologia studia - II stopnia
- Technologia i organizacja gastronomii - studia I stopnia
- Technologia żywności i żywienie człowieka - studia I stopnia
- Technologia żywności i żywienie człowieka - studia II stopnia
- Zarządzanie jakością i analiza żywności - studia I stopnia
- Zarządzanie jakością i analiza żywności - studia II stopnia
- Żywienie człowieka i dietetyka - studia I stopnia (licencjackie)
- Żywienie człowieka i dietetyka - studia II stopnia
- Food technology - studia II stopnia

Przedstawione do zaopiniowania programy studiów spełniały wymagania Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668) oraz wymagania Uchwały nr 113/2019 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia

29 listopada 2019 roku w sprawie wytycznych w zakresie projektowania i ustalania programów studiów w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu.

Efekty uczenia się dla wszystkich kierunków i poziomów studiów prowadzonych na Wydziale zostały właściwie zdefiniowane i opisane. Mieszczą się one w dyscyplinach, do których zostały przypisane kierunki studiów (technologia żywności i żywienia oraz nauki biologiczne). Sylabusy przedmiotów zamieszczone w programach gwarantują osiągnięcie przez absolwentów zakładanych efektów uczenia się. Na kierunkach: Biotechnologia, Technologia żywności i żywienie człowieka, Zarządzanie jakością i analiza żywności, Żywienie człowieka i dietetyka, Food technology powiązanie treści przedmiotów z kierunkami badań naukowych prowadzonych na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności gwarantują spełnienie wymagań studiów o profilu ogólnoakademickim. Natomiast na kierunku Technologia i organizacja gastronomii duży udział zajęć praktycznych (praktyki, staże i udział praktyków w procesie kształcenia) powoduje, że spełnione są wymagania dla kierunku o profilu praktycznym. W ramach wszystkich przedmiotów przypisane formy zajęć pozwalają na właściwą realizację treści programowych i uzyskanie zakładanych efektów uczenia się przez studentów. W trakcie zaliczeń etapowych oraz egzaminów wykorzystywane są metody weryfikacji odpowiednie do sprawdzenia zakładanych efektów uczenia się. W programie studiów występują przedmioty do wyboru, które pozwalają na osiągnięcie wymaganej liczby ECTS. Proces dyplomowania zarówno na studiach I jak i II stopnia jest transparentny i nie budzi zastrzeżeń. Na kierunku Żywienie człowieka i dietetyka zasugerowano dla kolejnych cykli kształcenia w ramach kilku przedmiotów, rozpatrzenie zmiany formy zajęć z laboratoryjnych na audytoryjne lub projektowe.

Członkowie Komisji uważają, że po kolejnych latach ankietyzacji należałoby również rozważyć możliwość weryfikacji oszacowania liczby punktów ECTS na podstawie wykazywanej liczby godzin pracy własnej studenta w ankietach dla powtarzających się wyników dla przedmiotów.

9. Ocena stopnia wdrożenia nowoczesnych metod dydaktycznych.

Na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności wprowadzane są nowoczesne metody dydaktyczne. Na kierunkach Biotechnologia oraz Żywienie człowieka i dietetyka wprowadzono tutoring (odpowiednio na kierunkach prowadzonych jest w ten sposób 5 i 2 studentów). W ramach kilku przedmiotów wprowadzane są elementy PBL: na kierunku Zarządzanie jakością i analiza żywności metoda ta była wykorzystana w ramach ćwiczeń z przedmiotów: *Dobre praktyki w łańcuchu produkcji żywności* oraz *Zarządzanie bezpieczeństwem żywności*, na kierunku Biotechnologia w ramach przedmiotu *Projektowanie technologiczne*, na kierunku Żywienie człowieka i dietetyka w ramach przedmiotu *Żywność funkcjonalna i suplementy diety*, na kierunku Technologia żywności i żywienie człowieka w ramach przedmiotu *Nowoczesne technologie w przetwarzaniu owoców, warzyw i nutraceutyków* oraz *Żywność projektowana*. Oprócz tego na stronie wydziałowej zamieszczono grę dydaktyczną *Symulator produkcji piwa* dzięki, której student poznaje proces produkcji piwa. Dobrą praktyką stosowaną przez wielu nauczycieli jest wykorzystywanie materiałów edukacyjnych obowiązkowych i dodatkowych poszerzających wiedzę, zamieszczonych na platformach moodle do kształcenia w systemie nie tylko zdalnym, ale także w systemie stacjonarnym.

W opinii Komisji konieczne jest dalsze kształcenie Pracowników w zakresie nowoczesnych metod dydaktycznych i udział w szkoleniach oferowanych przez Uniwersytet Przyrodniczy, lub firmy szkoleniowe. Pozwoli to na dalsze stopniowe wdrażanie nowoczesnych metod dydaktycznych w procesie kształcenia.

10. Zakres zalecanych działań naprawczych z uwzględnieniem poszczególnych kierunków studiów i całego wydziału.

Na wszystkich kierunkach prowadzonych przez Wydział zaleca się:

- 1) aby Rady programowe po kilkuletnim (np. 3 letnim) okresie sprawdzania poprawności przypisania ECTS na podstawie ankiet studenckich, przeanalizowały raporty Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia z tego zakresu oraz programy studiów i na tej podstawie podjęły się próby weryfikacji ECTS.
Na konieczność podjęcia takich działań wskazuje fakt, że wśród analizowanych przedmiotów są przedmioty, w ramach których studenci zgłaszają większą niż zakładana liczba godzin pracy własnej. Są też przedmioty, w ramach których liczba godzin pracy własnej studentów jest mniejsza niż zakładana w sylabusach.
- 2) Podjęcie działań zmierzających do zmiany kryteriów oceniania studentów w przedmiotach dla których stwierdzono nieprawidłowości w rozkładzie ocen, szczególnie dla przedmiotów z prawostronną skośnością rozkładu ocen.
Analiza ocen wystawianych przez prowadzących w roku akademickim 2021/2022 wskazała, że istnieją przedmioty o rozkładzie ocen odbiegającym od normalnego. O ile lewostronność rozkładów w ramach ocen z przedmiotów trudnych może być uznana za właściwą to zaskakująca jest duża liczba przedmiotów z prawostronną skośnością rozkładu ocen (bardzo duży udział ocen bardzo dobrych). W tym przypadku należałoby się zastanowić jak zmienić kryteria oceniania studentów, by rozkład był zbliżony do normalnego.
- 3) zwiększenie motywacji studentów oraz absolwentów (szczególnie na kierunkach Biotechnologia i Zarządzanie jakością i analiza żywności) do większego zaangażowania w wypełnianie ankiet – zwłaszcza na studiach II stopnia.

Na poszczególnych kierunkach zalecane są następujące działania naprawcze:

Biotechnologia

- 4) Na podstawie informacji zwrotnej od praktykodawców zaleca się położenie większego nacisku na sprawdzanie poziomu osiągnięcia umiejętności pracy studentów w zespole i umiejętności praktycznych nabywanych w laboratoriach oraz umiejętność wykorzystania narzędzi informatycznych do analizy statystycznej otrzymanych wyników.

Technologia i organizacja gastronomii

- 5) Należy zweryfikować treści przedmiotowe i metody sprawdzania poziomu osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów w obszarach zgłoszonych przez praktykodawców. Problem dotyczy wiedzy na temat: nietolerancji pokarmowych oraz alergenów, przepisów dotyczących zasad dobrych praktyk higienicznych (HACCP), sprzętów kuchennych np. ciągów kuchennych czy urządzeń rozdrabniających, zarządzania i organizacji zakładów pracy, tworzenia receptur, nieznanomości technologii piekarstwa oraz przygotowania studentów w zakresie kontaktu z klientami - komunikacja, asertywność, sytuacje stresujące.

Zarządzanie jakością i analiza żywności

- 6) Należy dokonać korekty sylabusów przedmiotów prowadzonych w języku angielskim, uwzględniającej, umiejętność stosowania specjalistycznej nomenklatury w języku obcym.

Żywnienie człowieka i dietetyka

- 7) Należy dokonać weryfikacji treści wykładów/ćwiczeń oraz metod sprawdzania wiedzy studentów w obszarach zgłoszonych przez praktykodawców.
- 8) Rada programowa powinna rozważyć szczegółowe uwagi (sugestie) zawarte w opinii dotyczącej programu studiów na cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2022/2023 i w miarę możliwości wprowadzić zmiany w programie kolejnego cyklu kształcenia.

11. Podsumowanie i wnioski końcowe.

Analiza danych związanych z jakością kształcenia na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności w roku akademickim 2021/2022 wykazała, że proces kształcenia na wszystkich prowadzonych przez Wydział kierunkach jest prawidłowy. Nauczyciele akademicy stosują właściwe metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. Zwrócono uwagę, że rozkład ocen kilkudziesięciu przedmiotów bardzo odbiega od normalnego (zakres wystawianych ocen ograniczony do ocen od 4 do 5, z przewagą oceny bardzo dobry). W związku z tym należy podjąć próby zweryfikowania metod i kryteriów oceniania studentów w ramach tych przedmiotów, tak by pozwalały na większe zróżnicowanie wystawianych ocen. Zajęcia na kierunkach studiów prowadzonych przez Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności są dobrze oceniane przez studentów. Pozytywna ocena dotyczy również ankiety absolwentów. Przeprowadzone hospitacje wskazują, że zajęcia są prowadzone zgodnie z założonym programem i przez dobrze przygotowanych nauczycieli akademickich.

Analiza przypisania ECTS wykazała, że w programach studiów prowadzonych na Wydziale są przedmioty, którym studenci muszą poświęcić więcej lub mniej godzin pracy własnej niż zakładana w sylabusach. Wprowadzenie zmian programów w tym zakresie wymaga jednak kilkuletniej obserwacji tego problemu i ograniczenia zmian programów tylko do przedmiotów w ramach, których zgłaszane przez studentów różnice w liczbie godzin pracy własnej powtarzają się wielokrotnie. Należy sprawdzić z czego wynikają braki kompetencji studentów odbywających praktyki zgłaszane przez praktykodawców i dążyć do poprawy sytuacji w tym zakresie. Należy motywować studentów do odpowiedzialnego i licznego udziału w ankietach. W celu podniesienia jakości kształcenia należy przeprowadzić działania naprawcze wykazane w Raportach kierunkowych i wydziałowym

30.12.2022 *Anna Kubonczyk*

.....
data, podpis przewodniczącego WK ds. ZJK

ZAŁĄCZNIKI

Ad. 6

**Wyniki ankiety doktorantów studiów doktoranckich
Wyniki ankiet oceny zajęć dydaktycznych i prowadzącego zajęcia na studiach
doktoranckich**

W roku akademickim 2021-2022

Wydział Biotechnologia i Nauk o Żywności	% ocen poz.	% ocen neg.
Pytania z ankiety zał 1pkt 12.6		
Ocena sposobu prowadzenia zajęć		
Czy zajęcia pomagały poszerzać ogólną wiedzę umożliwiającą pełniejsze zrozumienie Pani/Pana dyscypliny?	100%	
Czy zajęcia pozwalały na rozwijanie praktycznych umiejętności z zakresu redagowania tekstów naukowych, przygotowania referatu, posteru (dotyczy głównie seminarium)?	100%	
Czy warunki realizacji przedmiotu były właściwe (termin, wyposażenie sali)?	100%	
Czy kryteria zaliczenia przedmiotu były czytelne, ogólnodostępne i przestrzegane przez prowadzącego?	100%	
Ocena prowadzącego zajęcia		
Czy prowadzący prezentował treści przedmiotu w sposób komunikatywny i zrozumiały?	100%	
Czy prowadzący oferował indywidualną pomoc merytoryczną w formie konsultacji?	100%	
Czy prowadzący umożliwiał aktywne uczestnictwo w zajęciach (inicjował dyskusję, pozwalał na wypowiedzianie własnego zdania)?	100%	
Czy prowadzący wykazywał właściwą postawę wobec słuchaczy (punktualność, rzetelność, kultura osobista)?	100%	

Skala ocen stosowana w opracowaniu ankiet z zał.13:
 pozytywne: (odpowiedzi 5-3)
 negatywne: (odpowiedź 2-1)

Wyniki ankiety absolwentów studiów trzeciego stopnia

Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności

Rok akademicki 2021-2022

Liczba absolwentów/liczba oceniających absolwentów: 13/5

Pytania z ankiety zał. 1 pkt. 12.7	Skala ocen stosowana w opracowaniu ankiet		
	3	2	1
1. Dostępność informacji na stronach uczelni i wydziału na temat studiów doktoranckich (czy są przystępne i wyczerpujące?).	80%	20%	
2. Przejrzystość kryteriów rekrutacji na studia doktoranckie.	100%		
3. Jasność przedstawienia (w momencie rozpoczęcia studiów doktoranckich) zasad ich przebiegu, uzyskiwania zaliczeń, zdawania egzaminów, otwierania i zamykania przewodów itp.	60%	40%	
4. Możliwość współuczestniczenia doktoranta w charakterze obserwatora w zajęciach z przedmiotów, które później sam będzie realizował ze studentami.	80%		20%
5. Pomoc otrzymana od bardziej doświadczonych pracowników naukowo-dydaktycznych podczas przygotowywania się do zajęć dydaktycznych.	80%	20%	
6. Możliwość stałego dostępu do komputera i posiadanie własnego stanowiska pracy.	80%		20%
7. Liczba (oferta) proponowanych przedmiotów fakultatywnych.	40%	20%	20%
8. Program kształcenia na studiach doktoranckich.	60%	40%	
9. Wsparcie otrzymywane od jednostki organizacyjnej lub uczelni w trakcie studiów doktoranckich:			
- wsparcie finansowe pracy badawczej	60%	20%	20%
- pomoc w pozyskiwaniu grantu/stypendium na badania naukowe	60%	20%	20%
- stwarzanie możliwości do pisania publikacji	80%	20%	
- dostępność literatury potrzebnej do napisania pracy doktorskiej w uczelnianej bibliotece	80%	20%	
10. Decyzja o podjęciu studiów doktoranckich	80%	20%	
11. Jakość obsługi administracyjnej doktorantów w dziekanacie.	100%		
12. Zaangażowanie i opieka promotora.	100%		

Ad. 7

Wyniki ankiety słuchaczy studiów podyplomowych

Liczba słuchaczy/ liczba oceniających słuchaczy	Wiedza o unii europejskiej Agri- Unia 91/78			Technologia piwowarstwa 22/22			Technologia winiarstwa 22/22		
	% ocen poz.	% ocen neg.	% braku opinii	% ocen poz.	% ocen neg.	% braku opinii	% ocen poz.	% ocen neg.	% braku opinii
Kryteria									
1. Zadowolenie z programu studiów	98	2		95,8		4,2	100		
2. Poziom zajęć	100			100		-	100		
3. Aktualność treści objętych programem studiów	96	4		87,5		12,5	95,5	4,5	
4. Czy słuchacze mieli możliwość zaproponowania zmian w programie studiów?	98	2		66,7	4,2	29,1	95,5	4,5	
5. Przydatność materiałów dydaktycznych otrzymywanych w czasie trwania studiów	100			100			95,5	4,5	
6. Zastosowane metody nauczania	100			100			100		
7. Sposób komunikacji kierownika studium ze słuchaczami	100			100			100		
8. Stopień spełnionych oczekiwań	98		2	100			100		
9. Podniesienie kwalifikacji zawodowych	100			91,7		8,3	95,5		4,5
10. Użyteczność studiów w rozwoju zawodowym	100			75		25	91		9
11. Preferowani wykładowcy (% odpowiedzi):									
a) pracownicy naukowo-dydaktyczni	34								
b) wybitni praktycy	36								
c) w równej mierze pracownicy naukowo-dydaktyczni, jak i praktycy	30								
d) inne osoby	100								

Wyniki ankiety słuchaczy studiów podyplomowych – c.d

Liczba słuchaczy/ liczba oceniających słuchaczy	Studia podyplomowe	Zioła i Nutraceutyki – ich znaczenie dla gospodarki i zdrowia 24/13				Psychodietetyka 16/16		
		% ocen poz.	% ocen neg.	% braku opinii	% ocen poz.	% ocen neg.	% braku opinii	
	Kryteria							
1.	Zadowolenie z programu studiów	100			93,75		6,25	
2.	Poziom zajęć	100			93,75		6,25	
3.	Aktualność treści objętych programem studiów	82	18		87,5		12,5	
4.	Czy słuchacze mieli możliwość zaproponowania zmian w programie studiów?	100			81,25		18,75	
5.	Przydatność materiałów dydaktycznych otrzymywanych w czasie trwania studiów	93	7		100			
6.	Zastosowane metody nauczania	92	8		87,5		12,5	
7.	Sposób komunikacji kierownika studium ze słuchaczami	100			87,5		12,5	
8.	Stopień spełnionych oczekiwań	100			87,5	6,25	6,25	
9.	Podniesienie kwalifikacji zawodowych	100			87,5		12,5	
10.	Użyteczność studiów w rozwoju zawodowym	92		8	87,5	6,25	6,25	
11.	Preferowani wykładowcy (% odpowiedzi):							
e)	pracownicy naukowo-dydaktyczni	23						
f)	wybitni praktycy	38		40				
g)	w równej mierze pracownicy naukowo-dydaktyczni, jak i praktycy	77		80				
h)	inne osoby							