

**RAPORT Z WIZYTACJI  
(profil ogólnoakademicki)**

**dokonanej w dniach 1 – 2 czerwca 2017 r. na kierunku  
żywnienie człowieka  
prowadzonym  
na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności ,  
na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu**

**Warszawa, 2017**

## Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu .....	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej.....	4
1.2. Informacja o procesie oceny .....	4
2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku (jeśli kierunek jest prowadzony na różnych poziomach kształcenia, informacje należy przedstawić dla każdego poziomu kształcenia) .....	4
3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej .....	6
4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej.....	6
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni.....	6
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1 .....	7
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	10
Dobre praktyki .....	10
Zalecenia .....	10
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia .....	10
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2.....	10
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	15
Dobre praktyki .....	16
Zalecenia .....	16
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia .....	16
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3.....	16
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	19
Dobre praktyki .....	19
Zalecenia .....	19
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia .....	19
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4.....	20
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	24
Dobre praktyki .....	24
Zalecenia .....	24
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia.....	24
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5.....	24
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	25
Dobre praktyki .....	26
Zalecenia .....	26
Kryterium 6. Umiejscowienie procesu kształcenia .....	26
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6.....	26

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	26
Dobre praktyki .....	26
Zalecenia .....	27
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia .....	27
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7.....	27
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	29
Dobre praktyki .....	29
Zalecenia .....	29
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia .....	29
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8.....	29
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	31
Dobre praktyki .....	31
Zalecenia .....	31
8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny.....	31
Załączniki:.....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 1.Podstawa prawna oceny jakości kształcenia.	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 4. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 5. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy nie mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 6. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 7. Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>

## 1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

### 1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący- prof. dr hab. Leszek Nogowski , członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. Danuta Kołożyn-Krajewska - Ekspert Polskiej Komisji Akredytacyjnej
2. prof. dr hab. Grażyna Jaworska, członek PKA - Ekspert Polskiej Komisji Akredytacyjnej
3. Ewelina Dyląg - Ekspert PKA ds. postępowania oceniającego
4. Angelika Karbowa - Ekspert PKA ds. studenckich

### 1.2. Informacja o procesie oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku „Żywność człowieka” prowadzonym na Wydziale Biotechnologii i Nauce o Żywności Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu przeprowadzona została z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2016/2017. Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku studiów. Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą z uwzględnieniem zapisów ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Raport Zespołu wizytującego został opracowany po zapoznaniu się z przedłożonym przez Uczelnię raportem samooceny oraz na podstawie przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, spotkań i rozmów z władzami Uczelni i Wydziału, pracownikami i studentami ocenianego kierunku, hospitacji zajęć, przeglądu infrastruktury dydaktycznej oraz oceny losowo wybranych prac etapowych i dyplomowych. Władze Uczelni i Wydziału stworzyły bardzo dobre warunki do pracy Zespołu wizytującego.

Podstawa prawna oceny została określona w Załączniku nr 1, a szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego, w Załączniku nr 2.

## 2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku (jeśli kierunek jest prowadzony na różnych poziomach kształcenia, informacje należy przedstawić dla każdego poziomu kształcenia)

<b>Nazwa kierunku studiów</b>	Żywność człowieka
<b>Poziom kształcenia</b> (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
<b>Profil kształcenia</b>	ogólnoakademicki
<b>Forma studiów</b> (stacjonarne/niestacjonarne)	studia stacjonarne
<b>Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek</b> (w przypadku, gdy kierunek został przyporządkowany do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy podać procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w liczbie punktów ECTS przewidzianej w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia)	Obszar: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne
<b>Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku</b> (zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 8	Dziedzina: nauki rolnicze Dyscyplina: technologia żywności i żywienia

sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065)		
<b>Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia</b>	7 semestrów/ ECTS: 210	
<b>Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów</b>	Nie dotyczy	
<b>Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów</b>	inżynier	
<b>Liczba nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego</b>	13	
	<b>Studia stacjonarne</b>	<b>Studia niestacjonarne</b>
<b>Liczba studentów kierunku</b>	202 osoby	
<b>Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych</b>	2787	

### 3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Ocena stopnia spełnienia kryterium <sup>1</sup> Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca/ Częściowa / Negatywna
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni	W pełni
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	W pełni
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	W pełni
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	W pełni
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia	Wyróżniająca
Kryterium 6. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia	W pełni
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	W pełni
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia	W pełni

Jeżeli argumenty przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji lub wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen, raport powinien zostać uzupełniony. Należy, w odniesieniu do każdego z kryteriów, w obrębie którego ocena została zmieniona, wskazać dokumenty, przedstawić dodatkowe argumenty i informacje oraz syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli 1.

.....  
 .....  
**Tabela 1**

Kryterium	Ocena spełnienia kryterium <sup>1</sup> Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca/ Częściowa
<b>Uwaga:</b> należy wymienić tylko te kryteria, w odniesieniu do których nastąpiła zmiana oceny	

### 4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej

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

- 1.1. Koncepcja kształcenia
- 1.2. Badania naukowe w dziedzinie / dziedzinach nauki / sztuki związanej / związanych z kierunkiem studiów
- 1.3. Efekty kształcenia

<sup>1</sup> W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów kształcenia różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

## **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1**

Koncepcja kształcenia na kierunku Żywność człowieka wynika z zapotrzebowania na specjalistów w zakresie żywienia człowieka, co jest m.in. związane z coraz szerszą wiedzą na temat wpływu diety na zdrowie człowieka. W dobie intensywnego rozwoju niezakaźnych chorób dietozależnych, w tym otyłości i chorób serca obserwuje się wzrastające zapotrzebowanie na specjalistów z zakresu doradztwa żywieniowego. Autorski program Żywność człowieka, realizowany na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności, ukierunkowany jest na wykształcenie specjalistów z tego zakresu z jednoczesną znajomością podstaw technologii żywności. Program ten obejmuje zagadnienia związane z pozyskiwaniem i przetwórstwem surowców spożywczych, żywnością ekologiczną i prozdrowotną oraz fizjologią żywienia i różnymi czynnikami warunkującymi prawidłowe żywienie i zdrowie. Oceniany kierunek wpisuje się w misję Wydziału, którą jest kształcenie studentów na wszystkich stopniach studiów, jako przyszłych kadr dla potrzeb gospodarki żywnościowej. Wiodącym kierunkiem kształcenia na Wydziale od początku jego istnienia jest Technologia żywności i żywienia człowieka. Na Wydziale, od jego powstania, funkcjonował Zakład Żywności Człowieka. Rozwój tej jednostki w ciągu ostatnich dwudziestu lat przyczynił się do znaczącego wzrostu działalności badawczej w zakresie żywienia człowieka, a także umożliwił poszerzenie oferty dydaktycznej o specjalność żywienie człowieka (od 2011 r.) na studiach II stopnia kierunku Technologia żywności i żywienie człowieka, a później kierunku studiów I stopnia o tej nazwie. Było to przyczyną, że w 2012 roku Uchwałą Senatu nr 23/2012 z dnia 30 marca 2012 r. Zakład Żywności Człowieka przekształcono w Katedrę. Pracownicy naukowo-dydaktyczni tej Katedry stanowią wiodącą kadrę ocenianego kierunku studiów.

Koncepcja kształcenia na kierunku Żywność człowieka jest także zgodna z misją Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu czyli m.in. podejmowanie wszechstronnych działań na rzecz wykorzystania, przekształcania, ochrony zasobów przyrody i środowiska naturalnego, a przede wszystkim zapewnienia wysokiej jakości życia człowieka. Odpowiada także założeniom strategii rozwoju, Uczelni, wyrażoną w polityce jakości, która przewiduje „wszechstronną ofertę edukacyjną wyrażającą się dużą liczbą gospodarczo i społecznie ważnych kierunków studiów, odpowiadających potrzebom rynku pracy, innowacyjnej gospodarki i społeczeństwa obywatelskiego”.

W procesie ustalania koncepcji kształcenia brali udział interesariusze wewnętrzni, a przede wszystkim zewnętrzni, co zostało podkreślone na spotkaniu odbytym w trakcie wizytacji. Interesariusze zewnętrzni nadal bardzo aktywnie współpracują w zakresie modyfikacji koncepcji kształcenia i programu studiów na ocenianym kierunku. W porównaniu z innymi uczelniami prowadzącymi kształcenie na podobnych kierunkach, koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku umożliwia absolwentom zdobycia kompetencji inżynierskich. W tym kontekście opracowany program wyróżnia się na tle innych podobnych programów realizowanych w polskich uczelniach. Absolwenci tego kierunku są przygotowani do podjęcia pracy w instytucjach prowadzących żywienie zbiorowe oraz zajmujących się nadzorem nad prawidłowym żywieniem, a także w zakładach przemysłu spożywczego. W ocenie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, realizowana koncepcja takiego dwutorowego kształcenia jest spójna i kompletna, a absolwenci mają większe możliwości na rynku pracy. Programy kształcenia zostały opracowane w oparciu o kształcenie dla kierunku technologia żywności i żywienie, z położeniem większego nacisku na żywienie człowieka. Wykorzystano także standardy kształcenia w zakresie żywienia człowieka realizowane w innych krajach europejskich. Są one zmodyfikowane i dostosowane do polskich realiów i uwzględniają najnowsze osiągnięcia naukowe w tej dziedzinie. Na polskich uczelniach prowadzi się kształcenie na kierunku technologia człowieka i żywienie lub dietetyka. Kierunek żywienie człowieka prowadzony na ocenianym Wydziale jest jedynym w kraju.

Badania naukowe, prowadzone na Wydziale koncentrują się m. in. na ocenie wpływu składników odżywczych na organizm, zagadnieniach epidemiologii żywienia, profilaktyki żywieniowej i dietetyki, technologii żywienia zbiorowego oraz technologii wytwarzania produktów spożywczych o wysokiej wartości odżywczej i prozdrowotnej. Tym samym są w sposób bezpośredni i bardzo ścisły związane z koncepcją kształcenia na ocenianym kierunku. Zgodnie z informacją umieszczoną w Raplocie Samooceny wyniki badań prowadzonych na Wydziale w latach 2012-2016 zostały opublikowane w postaci 8 monografii, 52 rozdziałów w monografiach oraz 713 oryginalnych publikacji naukowych, z których 479 znalazło się w czasopiśmie z listy A MNiSW, a 218 w czasopiśmie z listy B. W opisywanym okresie, na Wydziale, dokonano 298 zgłoszeń patentowych oraz uzyskano 278

patentów. Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności wchodzi w skład konsorcjum Klastra NUTRIBIOMED, którego głównym nurtem jest produkcja żywności nowej generacji o właściwościach prozdrowotnych oraz suplementów diety, co w sposób bezpośredni jest związane z ocenianym kierunkiem. Wydział jest wysoko oceniany - w ostatniej ocenie parametrycznej jednostek naukowych, przeprowadzonej przez KEJN w roku 2013 otrzymał kategorię A. Pracownikom jednostki przyznano liczne nagrody i wyróżnienia.

Zgodnie z Raportem Samooceny główne kierunki badawcze realizowane na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności dotyczą: 1) monitorowania łańcucha produkcji żywności w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego; 2) bioaktywnych substancji pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, ich otrzymywania, charakterystyki oraz wykorzystania w formie biopreparatów służących prewencji chorób cywilizacyjnych, 3) biotransformacji naturalnych bioaktywnych związków z grupy steroidów i flawonoidów; 4) biotechnologicznego wykorzystania drożdży niekonwencjonalnych; 5) wpływu diety na stan zdrowia konsumentów.

Wyniki badań naukowych prowadzonych w jednostce w zakresie żywienia człowieka i technologii żywności oraz biotechnologii wpłynęły na profil kształcenia na kierunku Żywność człowieka. Przykładem podanym w Raporcie samooceny mogą być wyniki badań epidemiologicznych i żywieniowych wśród różnych subpopulacji terenu Dolnego Śląska, które wskazały potrzeby społeczne w zakresie edukacji i poradnictwa żywieniowego w regionie (Efekty: NZZ1\_W17 Zna podstawowe zasady poradnictwa oraz edukacji żywieniowej i zdrowotnej; NZZ1\_U12 Sporządza materiały edukacyjne dla różnych grup populacji z zakresu racjonalnego żywienia; NZZ1\_U16 Planuje i organizuje edukację żywieniową dla osób zdrowych i chorych). Do opracowania efektów kształcenia posłużyły też wyniki badań prowadzonych na Wydziale w zakresie innowacyjnych technologii surowców roślinnych i zwierzęcych, aktualnych trendów w analizie żywności, projektowania żywności nowej generacji, dodatków do żywności, w tym uzyskiwanych metodami biotechnologicznymi oraz zasady produkcji żywności „od pola do stołu”. Przykładowe efekty: NZZ1\_W09 Ma podstawową wiedzę z zakresu technologii przetwórstwa surowców roślinnych i zwierzęcych oraz technologii produkcji potraw; NZZ1\_W10 Wykazuje znajomość przemian fizyko – chemicznych i biochemicznych zachodzących podczas przetwarzania, utrwalania i przechowywania surowców i produktów spożywczych; NZZ1\_U02 Analizuje i interpretuje zjawiska fizyko–chemiczne, biologiczne i toksykologiczne zachodzące w procesach wytwarzania i przechowywania żywności.

W raporcie samooceny podkreślono, że w latach 2012-2016 na Wydziale zrealizowano szereg prac badawczych, których wyniki znalazły odzwierciedlenie w efektach kształcenia, a w konsekwencji w treściach kształcenia realizujących te efekty na ocenianym kierunku np.: KBN N N 312183438 „Ocena częstości występowania żywieniowych i pozażywieniowych czynników ryzyka zespołu metabolicznego u dziewcząt i chłopców na poziomie różnych etapów dojrzewania”, KBN N N 312111538 „Ocena wpływu i skuteczności diety jako niefarmakologicznej metody leczenia otyłych kobiet i mężczyzn z zespołem bezdechu w czasie snu” w latach 2010-2012, POIG.01.03.01-02-080/12 „Wykorzystanie drożdży *Y. lipolytica* i *D. hansenii*, enzymów oraz toksyn killerowych do otrzymywania preparatów przydatnych w przemyśle i agrotechnice”, D/WZD/UP/1/2-015-2017 „Psychologiczne, środowiskowe oraz społeczno-ekonomiczne uwarunkowania stanu zdrowia młodzieży gimnazjalnej z Wrocławia pt. „Zdrowy gimnazjalista”, POIG.01.03.01-00-133/08-00 „OVOCURA - Innowacyjne technologie biopreparatów na bazie nowej generacji jaj”, N N312 279240 „Wykorzystanie procesu mikroenkapsulacji do otrzymania mikrokapsulowanych polifenoli o podwyższonej aktywności biologicznej i bioprzyswajalności”, N N312 425140 „Jakość technologiczna i żywieniowa pieczywa żytniego z udziałem różnych frakcji przemiału orzeszków gryki”. Weryfikacja Raportu samooceny wraz z załącznikami wskazuje na spójność prowadzonych w jednostce badań naukowych z dziedziną nauki rolniczej i dyscypliną nauki technologia żywności i żywienia, do której odnoszą się zakładane efekty kształcenia..

W Raporcie samooceny Jednostka zadeklarowała przyporządkowanie ocenianego kierunku do obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, dziedziny nauki rolniczej w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, co jest zgodne zarówno z Raportem z oceny formalnej przygotowanym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 lutego 2017 r., jak i z zintegrowanym systemem informacji o nauce i szkolnictwie wyższym POL-on (dostęp dnia 28 maja 2017 r.). Opracowano 46 efektów kształcenia: 18 w obrębie wiedzy, 20 efektów kształcenia w obrębie umiejętności oraz 8 w obrębie kompetencji społecznych. Kierunkowe efekty kształcenia odpowiadają



obszarowym efektem kształcenia w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, z uwzględnieniem wszystkich efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich i wymagań określonych dla ogólnoakademickiego profilu kształcenia. Kształcenie na kierunku Żywność człowieka umożliwia zdobycie przez studentów wszystkich kompetencji inżynierskich. Przykładowym rozwinięciem efektu kształcenia prowadzącego do osiągnięcia kompetencji inżynierskiej w zakresie wiedzy „Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej” (InzA\_W03) jest zdobycie w ramach przedmiotu Organizacja żywienia zbiorowego podstawowej wiedzy m.in. o rynku usług gastronomicznych, rodzajach zakładów żywienia zbiorowego, zasadach organizacji pracy i zarządzania tymi zakładami.

Za kluczowe efekty kształcenia na kierunku Żywność człowieka w obrębie wiedzy autorzy Raportu samooceny uznali efekty NZZ1\_W08 - NZZ1\_W18, w obrębie umiejętności efekty NZZ1\_U01- NZZ1\_U04, NZZ1\_U07- NZZ1\_U11 , NZZ1\_U13- NZZ1\_U14, NZZ1\_U18, a kompetencji społecznych NZZ1\_K02- NZZ1\_K03, NZZ1\_K06- NZZ1\_K08. Efekty są sformułowane w sposób zrozumiały, zwarty i nie budzący wątpliwości. Liczba efektów z zakresu wiedzy i umiejętności może być w przyszłości zmniejszona np. można połączyć efekty: W\_09 i W\_11; U\_03 i U\_04. Przedmiotowe efekty kształcenia (z uwzględnieniem praktyk) stanowią rozwinięcie kierunkowych efektów kształcenia, co pozwala na realną możliwość ich osiągnięcia przez studentów. Na przykład rozwinięciem kierunkowego efektu kształcenia w obrębie wiedzy ” Zna rolę składników pożywienia w organizmie człowieka oraz zasady racjonalnego żywienia w różnych populacjach. Zna przyczyny i skutki zaburzeń odżywiania” (NZZ1\_W14) są efekty, które student uzyskuje w trakcie realizacji m.in. przedmiotów Żywność człowieka I i II (znajomość podstawowych pojęć z zakresu żywienia człowieka, różnych grup składników pokarmowych występujących w produktach, zasad racjonalnego żywienia w różnych grupach wiekowych, skutków niewłaściwego odżywiania, czynniki, wpływające na stan odżywiania organizmu, norm żywienia dla poszczególnych grup wiekowych). Innym przykładem rozwinięcia kierunkowego efektu kształcenia w obrębie wiedzy „Charakteryzuje składniki pożywienia i określa ich wpływ na funkcjonowanie organizmu człowieka. Wymienia podstawowe metody badań sposobu żywienia i stanu odżywiania, zna normy i zalecenia żywieniowe” (NZZ1\_W09) są efekty, które student uzyskuje w trakcie realizacji m.in. przedmiotów Wstęp do dietetyki czy Poradnictwo żywieniowe i dietetyczne. Z kolei efekty kształcenia, które student osiąga realizując przedmioty takie jak: Żywność człowieka I, II, Planowanie jadłospisów i potraw, Poradnictwo żywieniowe i dietetyczne stanowią rozwinięcie kierunkowego efektu kształcenia w obrębie umiejętności „Określa indywidualne zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze. Planuje i wdraża jadłospisy dla różnych grup ludności” (NZZ1\_U08).

Pracownicy naukowcy Wydziału chętnie zapraszają studentów do udziału w różnych projektach związanych np. z technologią gastronomiczną, edukacją żywieniową i praktycznym zastosowaniem wiedzy żywieniowej w konstruowaniu całodziennych racji pokarmowych stosowanych w dietoterapii. Dzięki temu mają oni szansę i możliwości zdobywania kompetencji badawczych. Na Wydziale funkcjonują także liczne Studenckie Koła Naukowe, w pracach których uczestniczą zainteresowani studenci. Członkowie SKN prezentują wyniki swoich badań na konferencjach naukowych (polskich i zagranicznych) zdobywając wyróżnienia. Wyniki badań prowadzonych na Wydziale w zakresie innowacyjnych technologii surowców roślinnych i zwierzęcych, aktualnych trendów w analizie żywności, projektowania żywności nowej generacji, dodatków do żywności, w tym uzyskiwanych metodami biotechnologicznymi posłużyły też do opracowania efektów kształcenia.

W zbiorze efektów kształcenia uwzględniono efekty w zakresie języka obcego: lektoraty (angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, rosyjski) i możliwość wyboru kilkunastu przedmiotów wykładanych w języku angielskim. Studenci mają też możliwość uczestniczenia w programach międzynarodowych i w wykładach otwartych wygłaszanych przez zagranicznych wykładowców, a także na zajęciach realizowanych przez nich podczas wizyt studyjnych na Wydziale. Wydział prowadzący oceniany kierunek ma podpisane umowy o dwustronnej współpracy z dwoma uniwersytetami zagranicznymi, a pracownicy Wydziału uczestniczą w wymianie stypendystów, jak również realizują wiele wspólnych projektów i prac badawczych, m. in. z: INRA, Thiverval-Grignon (FRANCJA), University M. Hernandez. DPTo.

## **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Koncepcja kształcenia jest zgodna z misją i strategią Uczelni i Wydziału na którym jest realizowany oceniany kierunek. Efekty kształcenia są zgodne z efektami kształcenia dla obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych i odnoszą się do dziedziny nauki rolnicze, dyscypliny technologia żywności i żywienia.

Do mocnych stron zalicza się wysoki poziom badań naukowych, dużą liczbę projektów badawczych i publikacji naukowych w czasopiśmie z IF.

Do słabych można zaliczyć zbyt dużą liczbę efektów z zakresu wiedzy i umiejętności.

## **Dobre praktyki**

Wysoka aktywność badawcza jednostki prowadzącej oceniany kierunek w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, aktywny udział w projektach polskich i międzynarodowych, uznane miejsce jednostki w dyscyplinie naukowej. Udział studentów w projektach naukowych, co umożliwia im zdobywanie kompetencji badawczych i przygotowanie do studiów drugiego stopnia.

## **Zalecenia**

Rozpatrzyć możliwość zmniejszenia liczby efektów szczególnie w zakresie wiedzy i umiejętności.

## **Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia**

2.1. Program i plan studiów - dobór treści i metod kształcenia

2.2. Skuteczność osiągania zakładanych efektów kształcenia

2.3. Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, dyplomowanie, uznawanie efektów kształcenia oraz potwierdzanie efektów uczenia się

## **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2**

Obecnie program studiów jest modyfikowany gdyż od nowego roku 2017/2018 będzie obejmował żywienie człowieka i dietetykę, co było bezpośrednim efektem weryfikacji dokonanej przez władze jednostki po zakończeniu kształcenia pierwszego rocznika ocenianego kierunku i jest spójne z oczekiwaniami studentów.

Ogólna liczba godzin dydaktycznych określona w programie studiów na studiach stacjonarnych wynosi 2352, w tym 1071 godzin wykładów i 1281 godzin ćwiczeń które stanowią 54% ogółu programu. Liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia wynosi 210. Program studiów odpowiada efektom kształcenia. Moduły zajęć związane z prowadzonymi badaniami naukowymi są realizowane w ramach 1320 godzin co odpowiada 109 ECTS. Zaliczono tu m. in. przedmioty: chemia ogólna i nieorganiczna, chemia żywności biochemia, mikrobiologia, analiza żywności I i II, technologia przetwórstwa surowców roślinnych, technologia surowców pochodzenia zwierzęcego, żywienie człowieka I i II, fizjologia żywienia, podstawy toksykologii żywności, psychologia odżywiania, żywienie osób chorych. Moduły zajęć służące zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich to łącznie 1023 godziny (94 ECTS). W czasie wizytacji stwierdzono jednak, że przedmioty kierunkowe powinny rozpocząć się odpowiednio wcześniej w ramach planu studiów.

Analiza sylabusów poszczególnych modułów wskazuje na właściwe oszacowanie nakładu pracy studentów. Zdecydowana większość, uwzględnionych w programie i planie studiów przedmiotów na ocenianym kierunku wymaga bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów. Oprócz regularnych wykładów i ćwiczeń objętych planem studiów, do godzin kontaktowych należą: godziny praktyk (150 godzin), godziny konsultacji w ramach realizacji pracy dyplomowej (90 godzin) oraz godziny konsultacji, zaliczeń i egzaminów (195 godzin), co w sumie składa się na liczbę 2787 godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich.

Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studentów w związku z realizacją przedmiotów do wyboru wynosi 75, co stanowi 36% ogólnej liczby punktów ECTS. Do przedmiotów do wyboru na kierunku Żywienie człowieka należą: wybieralne przedmioty z obszaru nauk humanistycznych i społecznych (2 ECTS), język obcy (5 ECTS), wychowanie fizyczne 1 (ECTS) oraz przedmioty kierunkowe (67 ECTS).

Analiza sylabusów niektórych „par” przedmiotów do wyboru wskazuje na ich bardzo małe zróżnicowanie. Np. przedmioty do wyboru w semestrze 4 Składniki odżywcze w produktach i potrawach oraz Wartość żywieniowa produktów i surowców są prowadzone przez tego samego nauczyciela, a ich opisy są prawie identyczne pod względem merytorycznym. ZO PKA zaleca większe zróżnicowanie przedmiotów do wyboru i umożliwienie studentom dokonywanie prawdziwego wyboru. Ilość punktów ECTS z zakresu nauk humanistycznych i społecznych wynosi 17. Treści i metody kształcenia są dobierane przez koordynatorów przedmiotów z uwzględnieniem aktualnego stanu wiedzy, zgodnie z założonymi efektami kształcenia. Obejmują wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne z zakresu matematyki, fizyki, chemii, biologii człowieka, biochemii i mikrobiologii dostosowaną do nauk o żywności i żywieniu człowieka, a także z zakresu, przetwórstwa i przechowywania żywności oraz projektowania, organizacji i zarządzania zakładami przemysłu spożywczego. Treści kształcenia obejmują też zagadnienia dotyczące żywienia człowieka zdrowego i chorego, profilaktyki chorób cywilizacyjnych, poradnictwa żywieniowego i dietetycznego, prawa żywnościowego, polityki wyżywienia ludności i psychodietetyki. Treści kształcenia realizowane w ramach różnych przedmiotów uzupełniają się, tak aby ukazać dane zagadnienie w możliwie szerokim kontekście. Przykładem mogą być treści ujęte w bloku przedmiotów z zakresu ogólnej technologii żywności, przetwórstwa surowców roślinnych i zwierzęcych, technologii gastronomii, organizacji żywienia zbiorowego, projektowania zakładów żywienia zbiorowego, które są powiązane m. in. z następującymi założonymi kierunkowymi efektami kształcenia: NZZ1\_W03 (student ma podstawową wiedzę prawną i społeczną w zakresie funkcjonowania zakładów żywienia zbiorowego oraz przemysłu spożywczego), NZZ1\_W04 (student ma podstawową wiedzę ekonomiczną, zna zasady organizacji, zarządzania i marketingu w zakładach żywienia zbiorowego), NZZ1\_U02 (student analizuje i interpretuje zjawiska fizyko–chemiczne, biologiczne i toksykologiczne zachodzące w procesach wytwarzania i przechowywania żywności) NZZ1\_U03 (wykorzystuje odpowiednie narzędzia, materiały, metody i technologie stosowane w produkcji potraw i ich utrwalaniu) NZZ1\_U014 (student dobiera surowce do produkcji potraw oraz umie zastosować odpowiednie techniki gastronomiczne) NZZ1\_K03 (wykazuje dbałość o higienę produkcji potraw w zakładach zbiorowego żywienia), NZZ1\_K04 (ma świadomość ważnej roli zakładów żywienia zbiorowego w społeczeństwie oraz konieczności szerzenia wiedzy o prawidłowym żywieniu).

W czasie wizytacji stwierdzono, że w programie studiów zaplanowano zbyt duży wymiar godzinowy przedmiotów z zakresu maszynoznawstwa ogólnego i przemysłu spożywczego, fizyki i przedmiotów technologicznych. Biorąc pod uwagę charakter kierunku Żywnienie człowieka, wymiar godzinowy przedmiotów z tego zakresu jest za mały. Na ten aspekt zwrócili uwagę także studenci podczas spotkania z ZO. Również zagadnienia higieny i bezpieczeństwa żywności oraz wyposażenia zakładów żywienia zbiorowego nie zostały uwzględnione w sposób dostateczny w programie studiów. Są one realizowane tylko w postaci wykładów, co nie pozwala na osiągnięcie wymaganych efektów.

Przedstawione w raporcie metody kształcenia obejmują tradycyjne akademickie metody podające (wykłady konwencjonalne, konwersatoryjne i problemowe, pogadanki) jak i poszukujące (problemowe, ćwiczeniowo-praktyczne, dyskusje), oparte na samodzielnym dochodzeniu studenta do wiedzy oraz eksponujące (wystawa, drama, gry dydaktyczne). Bloki przedmiotów podstawowych są realizowane głównie w formie wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych, projektowych, audytoryjnych oraz konwersatoryjnych, również z wykorzystaniem różnych metod aktywizujących. Ćwiczenia mają charakter dostosowany do realizowanych celów i założeń, a ich realizacja obejmuje: wprowadzenie teoretyczne w postaci opisu, pogadanki, dyskusji prowadzonej przez nauczyciela lub przygotowanych studentów, a następnie wykonanie określonego ćwiczenia oraz jego podsumowanie. Stosowane są analizy chemiczne, mikrobiologiczne, oceny sensoryczne, studia przypadku, różnego typu projekty, dyskusje, analizy SWOT, praca w grupach oraz gry dydaktyczne, wizyty studyjne, seminaria oraz praktyki w poradniach dietetycznych i/lub zakładach gastronomicznych. Wykorzystywane są różne środki dydaktyczne: dobrze wyposażone laboratoria i pracownie specjalistyczne – technologiczne, sensoryczne, komputerowe, programy komputerowe, multimedia, materiały źródłowe - publikacje, filmy, aplikacje. W czasie wizytacji potwierdzono, że jednostka dysponuje bardzo dobrze wyposażonymi laboratoriami i salami ćwiczeniowymi, wykorzystywanymi do poszczególnych przedmiotów. Przeprowadzone hospitacje zajęć laboratoryjnych wskazały na różnorodne, stosowane metody dydaktyczne np. program komputerowy kcalmar do obliczania diet, pomiary stanu odżywienia wykonywane osobiście przez studentów. Wiele zadań wykonywanych jest w zespołach co pozwala na

osiągnięcie kluczowych kompetencji społecznych takich jak: odpowiedzialność za wspólnie realizowane w grupie zadania (NZZ1\_K01), świadomość potrzeby doksztalcania się i samodoskonalenia przez całe życie w zakresie nauki o żywieniu człowieka (NZZ1\_K07) czy też myślenie i działanie w sposób przedsiębiorczy (NZZ1\_K08). Nauczyciele akademicy w trakcie zajęć wspomagają studentów w wykonywaniu zadań. Jednocześnie podział studentów na niewielkie zespoły, pozwala na ich dużą aktywność i samodzielność. W procesie kształcenia realizowane są też zadania przygotowujące studentów do prowadzenia badań naukowych obejmujące rozpoznawanie problemów badawczych, formułowanie hipotez, dobór metod i technik badawczych oraz opracowanie i prezentację wyników badań. Stosowane metody aktywizujące i formy pracy umożliwiają studentom nie tylko osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, ale też ujawnienie talentów, uzdolnień i predyspozycji, a także ich rozwijanie. W jednostce funkcjonują Studenckie Koła Naukowe umożliwiające studentom rozwijanie umiejętności i zdobywanie wiedzy w sposób zaspokajający indywidualne predyspozycje i potrzeby. Studenci biorą udział w różnych projektach związanych np. z technologią gastronomiczną, edukacją żywieniową i praktycznym zastosowaniem wiedzy żywieniowej w konstruowaniu całodziennych racji pokarmowych stosowanych w dietoterapii. Dzięki temu mają oni szansę i możliwości zdobywania kompetencji badawczych.

Jak wynika z Raportu stworzono także możliwość realizacji efektów kształcenia przez studentów niepełnosprawnych w ramach indywidualnego toku kształcenia oraz poprzez dobór odpowiednich metod i środków dydaktycznych. Przedmioty uwzględnione w programie i planie studiów na kierunku Żywność człowieka wymagają bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów. Tylko dwa spośród 65 (Ekonomia i Dodatki do żywności) przedmiotów realizowana jest technika kształcenia na odległość (e-learning), a zajęcia w ramach przedmiotu Technologia informacyjna prowadzone są metodą blended-learning.

Analiza dostępnych rozkładów zajęć dydaktycznych wskazuje, że umożliwiają one zachowanie spójności treści przekazywanych w ramach wykładów oraz ćwiczeń. Przerwy pomiędzy poszczególnymi zajęciami dostosowane są do formy zajęć oraz możliwości pomieszczeń wydziałowych z zapewnieniem odpowiedniej długości przerwy na posiłek. Informacje o zajęciach podawane są do wiadomości studentów najpóźniej tydzień przed rozpoczęciem semestru, co umożliwia sprawne zapisywanie się studentów na ogólnouczelniane przedmioty wybieralne. W opinii studentów zdecydowanym mankamentem jest ograniczona możliwość wyboru lektoratów. Na poszczególne języki są ograniczone liczby miejsc i jeżeli braknie miejsc, np. na język angielski, to student jest zmuszony wybrać inny język. Ponadto studenci zwrócili uwagę na nieliczne przypadki realizowania tych samych treści na różnych przedmiotach, np. na laboratoriach z dwóch przedmiotów (fizjologia żywienia i żywienie człowieka) jest realizowane to samo ćwiczenie, a na większości zajęć związanych z analizą żywności i żywieniem człowieka jest prowadzone to samo ćwiczenie, gdzie oznacza się świeżość mleka.

Praktyka realizowana jest zgodnie z planem studiów w wymiarze 4 tygodni (co odpowiada 150 godzinom) do końca 6 semestru studiów i stanowi integralną część procesu kształcenia. Przypisano jej 5 punktów ECTS i podlega zaliczeniu na ocenę. Jak stwierdzono w czasie wizytacji, wymiar praktyk powinien być większy. Studenci ocenianego kierunku odbywają praktykę zawodową w różnego typu zakładach, których działalność związana jest z poradnictwem żywieniowym i żywieniem zbiorowym. Wydział współpracuje z różnymi instytucjami takimi jak poradnie i gabinety dietetyczne, stołówki w przedszkolach i szkołach działy żywienia w szpitalach lub sanatoriach, domach opieki oraz placówkami gastronomicznymi, jak np. kuchnie w barach i restauracjach oraz działy żywienia w hotelach. Praktyki realizowane są również w laboratoriach badawczych i stacjach sanitarno-epidemiologicznych oraz w zakładach produkcyjnych przemysłu spożywczego. W miarę możliwości studenci odbywają praktyki w dwóch różnych zakładach o zróżnicowanym profilu działalności (np. kuchnia hotelowa i poradnia dietetyczna). Duży wybór miejsca praktyk umożliwia studentom pełną realizację efektów kształcenia określonych dla praktyki. Studenci mają możliwość samodzielnego wyboru miejsca praktyk lub skorzystania z oferty Wydziału. Do przygotowania i oceny praktyk zatrudniono pracownika dziekanatu, który jest odpowiedzialny za przygotowanie porozumień i umów z pracodawcami, ale także wpisywanie ocen co nie jest prawidłowe.

Liczebność grup ćwiczeniowych wynosi 18 osób, natomiast audytoryjnych 36 osób. W czasie wizytacji zarówno nauczyciele akademicy jak i studenci zwracali uwagę na zbyt liczne grupy ćwiczeniowe. Wprawdzie na Wydziale są dobre warunki lokalowe, w tym duże laboratoria i sale

audytoryjne, jednak w opinii ZO PKA prowadzenie zajęć w dużych grupach oznacza trudniejszą pracę zarówno studentów jak i nauczyciela akademickiego.

Zgodnie z raportem samooceny i oceną prac etapowych sprawdzanie stopnia osiągnięcia przez studentów założonych efektów kształcenia odbywa się na podstawie odpowiedzi ustnych, sprawdzianów, sprawozdań, prac projektowych, prezentacji, kolokwii, zaliczeń i egzaminów. W procesie tym uczestniczą również członkowie komisji egzaminacyjnych (komisyjnych i dyplomowych) oraz prodziekan ds. studenckich zaliczając semestr. Umiejętność prowadzenia analiz laboratoryjnych i podstawowych badań np. ankietowych, opracowania wyników, prezentacji danych i formułowania na ich podstawie odpowiednich wniosków jest oceniana w ramach ćwiczeń laboratoryjnych i konwersatoryjnych oraz zajęć seminaryjnych. Podstawą oceny kompetencji społecznych jest zachowanie studentów podczas zajęć, zaangażowanie w wykonanie zadań, praca w grupie, udział w dyskusjach i realizowanych projektach. Warunkiem uzyskania przez studenta pozytywnej oceny osiągnięcia efektów kształcenia w ramach danego przedmiotu jest spełnienie wymagań określonych w sylabusie zarówno dla wykładów, jak i ćwiczeń. Ocena prac etapowych z przedmiotów wskazują na zastosowanie prawidłowych metod oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia, chociaż w przypadku zaliczenia przedmiotu Higiena i bezpieczeństwo produkcji potraw, pytania były bardzo proste, o czym świadczą też oceny (średnia ocen 4,91). Należy jednak zwrócić uwagę, że przedmiot ten był realizowany w wymiarze jedynie 15 godzin wykładów.

W czasie wizytacji kierunku stwierdzono, że weryfikacji efektów kształcenia dokonują prowadzący zajęcia na zasadach określonych w sylabusach przedmiotów. Metody weryfikacji dostosowane są do specyfiki poszczególnych przedmiotów.

Studenci mają możliwość wglądu do swoich prac etapowych podczas konsultacji, gdzie mogą dowiedzieć się, jakie błędy zostały przez nich popełnione oraz zostać poinformowanym, jakie braki w obszarze efektów kształcenia powinni uzupełnić. Wyjątkiem w tym zakresie jest przedmiot analiza żywności II, gdzie studenci nie mieli wglądu do swoich prac zaliczeniowych. Podczas spotkania z ZO PKA studenci poinformowali, że wyniki prac etapowych są przekazywane do ich wiadomości w ustalonych przez nauczyciela w porozumieniu z nimi terminami. Zgodnie z raportem i informacjami uzyskanymi w czasie wizytacji efekty kształcenia uzyskiwane podczas praktyki oceniane są dwuetapowo: przez opiekuna praktyk ze strony Zakładu pracy, który wpisuje swoje uwagi, opinię i ocenę do protokołu zaliczenia praktyki na podstawie obserwacji i oceny wykonywanych przez studenta zadań oraz przez nauczyciela akademickiego, który sprawdza i ocenia osiągnięte na praktyce efekty kształcenia oraz zgromadzone przez studenta materiały na temat organizacji i działalności Zakładu. Oceniono 3 dzienniki praktyk potwierdzające ten tryb. Ostateczną ocenę z praktyki wystawia pracownik dziekanatu odpowiedzialny za realizację praktyk na co zwrócili uwagę członkowie zespołu wizytującego i zalecili udzielanie zgody na wykonanie tej czynności przez Radę Wydziału, w każdym roku akademickim. Proces sprawdzania i oceny efektów kształcenia jest zorganizowany zgodnie z ogólnie obowiązującymi regułami. Dokumentowanie efektów kształcenia dotychczas odbywa się zgodnie z Zarządzeniem nr 153/2014 Rektora Uniwersytetu przyrodniczego we Wrocławiu w sprawie zasad organizacji procesu kształcenia w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu (zmienione Zarządzeniem 45/2017 z dnia 4 kwietnia 2017 r.). Pisemne prace etapowe, raporty, zadania wykonane przez studentów, testy, prace egzaminacyjne, projekty zrealizowane przez studentów, wypełnione dzienniki praktyk, prace dyplomowe, protokoły egzaminów dyplomowych oraz listy obecności na wykładach i notatki dotyczące obserwacji prowadzonych przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia są gromadzone w postaci papierowej i/lub w formie elektronicznej i przechowywane w archiwach jednostek uczelni przez okres 12 miesięcy od zakończenia zajęć.

Do weryfikacji kierunkowych efektów kształcenia służy egzamin inżynierski. Realizowane na ocenianym kierunku prace inżynierskie obejmują kompleksowe rozwiązania problemów dotyczących projektowania zakładów żywienia zbiorowego, organizacji produkcji w tych zakładach, rozwiązywania prostych problemów technicznych i technologicznych w technologii żywności oraz organizacji badań i interwencji żywieniowych w zakresie żywienia człowieka i dietetyki z uwzględnieniem doboru parametrów wyposażenia technicznego oraz szczegółowych schematów i kosztorysów badań i interwencji. Ogólne zasady przygotowania pracy dyplomowej opisane są w § 38 Regulaminu studiów Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, a terminy jej złożenia § 37 tego Regulaminu. Uchwałą nr 41/2016 Rady Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności z dnia 13.12.2016 r. zatwierdzone zostały natomiast szczegółowe wymagania stawiane pracom inżynierskim realizowanym na Wydziale oraz

instrukcje dla ich autorów, które zamieszczone są na stronie internetowej Wydziału, w zakładce Studia. Prace dyplomowe podlegają sprawdzeniu w systemie antyplagiatowym. W czasie wizytacji oceniono 12 prac dyplomowych i stwierdzono, że ich tematyka i metody są prawidłowe, zgodne z efektami kształcenia i spełniają wymagania właściwe dla prac inżynierskich. Także przeprowadzenie egzaminów dyplomowych nie budzi zastrzeżeń. Realizowane na kierunku Żywnienie człowieka prace inżynierskie obejmują kompleksowe rozwiązania problemów dotyczących projektowania zakładów żywienia zbiorowego, organizacji produkcji w tych zakładach, rozwiązywania prostych problemów technicznych i technologicznych w technologii żywności oraz organizacji badań i interwencji żywieniowych w zakresie żywienia człowieka i dietetyki z uwzględnieniem doboru parametrów wyposażenia technicznego oraz szczegółowych schematów i kosztorysów badań i interwencji. Ocena umiejętności doboru i analizy literatury dotyczącej prezentowanych w pracy zagadnień oraz sposobu i umiejętności wykonania pracy dyplomowej przez promotora weryfikuje osiągnięcie przez studentów kompetencji badawczych. W opinii ZO PKA proponowane tematy prac inżynierskich umożliwiają realizację założonych efektów kształcenia dla kierunku. Jednak w opinii studentów proces wyboru tematów prac dyplomowych posiada pewne uchybienia. Po pierwsze zwrócili uwagę, że tematy proponowane przez poszczególne katedry przedstawiane są późno co sprawia, że mają krótki czas na wybór tematu. Po drugie liczba tematów prac z zakresu żywienia człowieka jest niewystarczająca w stosunku do ich potrzeb i zainteresowań. Wiele tematów dotyczy technologii i analizy żywności, czy biotechnologii. Są one zgodne ze standardami przyjętymi dla prac inżynierskich oraz efektami kształcenia kierunku, ale nie zawsze z zainteresowaniami studentów. Wreszcie nie istnieje wypracowana procedura wyboru pracy dyplomowej i studenci sami muszą tematy rozdzielić między sobą, co skutkuje w ostateczności losowaniem tematów prac. Zdarza się zatem, że studenci muszą realizować prace dyplomowe niezgodne z ich zainteresowaniami. W opinii ZO PKA system doboru tematów prac należy poprawić.

Rekrutacja kandydatów na studia na kierunku Żywnienie człowieka w danym roku akademickim, podobnie jak na wszystkie inne kierunki realizowane na Uczelni odbywa się zgodnie z aktualną Uchwałą Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w sprawie warunków i trybu przyjmowania kandydatów na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu (na rok akademicki 2016/2017 - Uchwała nr 27/2015 z dnia 24 kwietnia 2015 r.) po wcześniejszym przyjęciu tych zasad przez Radę Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności. Kandydaci na I rok studiów są przyjmowani w ramach limitu przyjęć uchwalonego na wniosek Rady Wydziału przez Senat Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. W postępowaniu rekrutacyjnym uwzględnia się tylko wyniki matur. Przyjęcie kandydatów na I rok studiów pierwszego stopnia następuje na podstawie wyników postępowania rekrutacyjnego, które ma charakter konkursowy. W ustalaniu rankingu kandydatów na ocenianym kierunku studiów bierze się pod uwagę język polski, język obcy oraz jeden przedmiot do wyboru spośród biologii, chemii, fizyki, matematyki. Łączna liczba uzyskanych punktów stanowi podstawę do uzyskania lokaty na liście rankingowej. W przypadku niewypełnienia limitu miejsc prowadzony jest dodatkowy nabór, zgodnie z terminarzem rekrutacyjnym zatwierdzanym przez Senat UPWr na dany rok akademicki. Zgodnie z załącznikiem 1b Uchwały nr 48/2014 Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z pominięciem postępowania rekrutacyjnego przyjmowani są finaliści olimpiady wiedzy o żywności i żywieniu stopnia centralnego oraz Wiedzy i Umiejętności Rolniczych (z bloku Żywnienie Człowieka).

Podczas spotkania z ZO PKA studenci wyrazili opinię, że zasady są przejrzyste i transparentne oraz uwzględniają zasadę równych szans.

Na ocenianym kierunku obserwuje się największy spadek liczby studentów, wynoszący 40-50%, w czasie pierwszego roku studiów. W związku z tym, że największą trudność sprawiają studentom przedmioty podstawowe (matematyka, fizyka i chemia), które realizowane są w czasie pierwszego roku studiów, na prośbę studentów organizowane są, finansowane przez Wydział, zajęcia wyrównawcze z tych przedmiotów. W bieżącym monitorowaniu problemów adaptacyjnych studentów pierwszego roku dużą pomocą są opiekunowie roku, którzy ułatwiają studentom kontakty zarówno z nauczycielami akademickimi, jak również z władzami Wydziału. Odsiew studentów w kolejnych latach kształcenia jest już zdecydowanie mniejszy. Jednym z narzędzi stosowanych do oceny progresji studentów jest sprawność promowania dokonywana po każdym semestrze studiów. Liczbę studentów kończących studia w stosunku do liczby osób przyjętych określono w raporcie tylko dla jednego rocznika

absolwentów i wynosiła ona 43%. Spośród studentów kończących studia tylko jedna osoba nie podeszła do egzaminu inżynierskiego.

Uznawanie efektów i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych na innych kierunkach studiów odbywa się na zasadach określonych w §29, ust. 5 i 6 Regulaminie studiów Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (stanowiący załącznik do uchwały nr 26/2015 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu). Studentowi, który uzyskał zaliczenie przedmiotu/ów związanego z kierunkiem studiów na innym wydziale na Uczelni lub innej uczelni krajowej bądź zagranicznej, dziekan zalicza ten przedmiot z liczbą punktów ECTS przypisaną temu przedmiotowi na uczelni, na której był on realizowany po wcześniejszej weryfikacji efektów kształcenia przez odpowiedniego nauczyciela akademickiego. W przypadku gdy nie określono liczby punktów do tego przedmiotu lub jest ona niższa, mimo zrealizowania go w tym samym zakresie, dziekan przyznaje liczbę punktów przypisaną danemu przedmiotowi na uczelni macierzystej. Na tej podstawie dokonuje się również uznawania okresów kształcenia odbytych na innych uczelniach. W przypadku uzyskania przez studenta na innej uczelni tylko części efektów kształcenia z określonego przedmiotu nauczyciel akademicki odpowiedzialny za ten przedmiot może zwolnić studenta z udziału w części zajęć. Zaliczenia i oceny tych zajęć dokonuje nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot po przedstawieniu przez studenta odpowiedniej dokumentacji i akceptacji dziekana.

Zasady warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się (PEU) na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu zostały określone Uchwałą 34/2015, Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 22 maja 2015 r., obowiązującą od roku akademickiego 2015/2016. PEU odbywa się na poziomie kierunkowych efektów kształcenia z uwzględnieniem efektów przypisanych do poszczególnych modułów/przedmiotów, które odniesione są do efektów kształcenia przyjętych dla kierunku, poziomu i profilu kształcenia. Identyfikacja oraz właściwa ocena efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów jest możliwa dzięki wprowadzonej procedurze PEU, która jest wszczynana na wniosek kandydata. Powołany przez Rektora konsultant PEU wstępnie rozpoznaje obszar, kierunek, poziom i profil kształcenia, dla którego efekty mogą być potwierdzone i kieruje kandydata do odpowiedniego pełnomocnika dziekana ds. PEU. Pełnomocnik ten posiada szeroką wiedzę na temat programów kształcenia, poziomów i profili prowadzonych studiów (na Wydziale Nauk o Żywności rolę tę pełnią prodziekani ds. studenckich). Ocenia on zgodność efektów uczenia się ze wskazanymi efektami kształcenia, weryfikuje dokumentację kandydata i powołuje komisję wydziałową złożoną z członków Zespołu Ekspertów. Komisja ds. PEU powoływana przez pełnomocnika dziekana musi składać się z co najmniej 3 ekspertów, w tym co najmniej jednego zaliczonego do minimum kadrowego. Komisja analizuje dokumenty przedstawione przez kandydata, ustala metody i formy weryfikacji efektów. Pozytywna decyzja PEU skutkuje zaliczeniem określonej liczby punktów ECTS przypisanej w programie kształcenia modułom/przedmiotom, dla których zakładane efekty kształcenia zostały potwierdzone efektami uczenia się. Takie postępowanie z udziałem Ekspertów z zakresu programu kształcenia oraz nauczycieli prowadzących przedmioty pozwala na właściwą identyfikację i ocenę zgodności efektów uczenia się z efektami kształcenia. Ze względu jednak na brak zainteresowania tą formą rekrutacji dotychczas nie została opracowana w Uczelni procedura weryfikacji systemu PEU. Przygotowanie takiej procedury będzie przedmiotem działań Uczelnianej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, która opracuje spójny system dla wszystkich Wydziałów.

### **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Program i plan studiów pod względem doboru treści i metod kształcenia jest ogólnie prawidłowy i umożliwia osiągnięcie efektów kształcenia. Zastrzeżenia są związane ze zbyt dużym wymiarem godzinowym pewnych przedmiotów (maszynoznawstwo ogólne i przemysłu spożywczego, fizyka i przedmioty technologiczne), a zbyt małym lub pominięciem innych (higiena produkcji, wyposażenie zakładów żywienia zbiorowego).

Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, dyplomowanie, uznawanie efektów kształcenia oraz potwierdzanie efektów uczenia się nie budzą zastrzeżeń.

Do mocnych stron należy zaliczyć stosowanie różnorodnych metod dydaktycznych i duże zaangażowanie nauczycieli dydaktycznych w przygotowanie, prowadzenie zajęć oraz pomoc studentom przy realizacji prac inżynierskich.

Do słabych stron za duży udział godzinowy przedmiotów podstawowych i technologicznych i zbyt małym modułów związanych z higieną, bezpieczeństwem produkcji żywności i wyposażeniem zakładów żywienia zbiorowego oraz za dużą liczebność grup ćwiczeniowych.

Wśród słabszych stron należy wskazać także niepublikowanie kart przedmiotów na ogólnodostępnej stronie internetowej, co z punktu widzenia kandydatów jest bardzo istotne przy wyborze kierunku studiów.

### **Dobre praktyki**

Zaangażowanie studentów w pracę naukową. Duży udział zajęć ukierunkowanych na rozwiązywanie problemów, praca w zespołach. Dbalność o nowoczesną bazę dydaktyczną i naukową.

### **Zalecenia**

Zmniejszenie liczby godzin nakładu na fizykę, maszynoznawstwo oraz przedmioty technologiczne, a zwiększenie treści kształcenia związanych z higieną, wyposażeniem zakładu żywienia zbiorowego; ponadto w ramach bezpieczeństwa i higieny żywności powinny być dodatkowo wprowadzone ćwiczenia. Przedmioty kierunkowe powinny rozpoczynać się odpowiednio wcześniej w ramach planu studiów.

Zmienić sposób wpisywania oceny z praktyk, tak żeby wykonywała to osoba zatwierdzona przez radę Wydziału. Rozpatrzyć możliwość zwiększenia wymiaru praktyk.

Podjąć działania mające na celu weryfikację realizowanych zagadnień na poszczególnych zajęciach laboratoryjnych w celu wyeliminowania niepotrzebnych powtórzeń.

Podjąć działania mające na celu usprawnienie trybu wyboru tematu pracy dyplomowej zgodnie z zainteresowaniami naukowymi studentów.

### **Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia**

3.1.1. Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia

3.1.2. Publiczny dostęp do informacji

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3**

Wewnętrzny System Zapewnienia jakości kształcenia (WSZJK) w Uniwersytecie Przyrodniczym (WPrz) we Wrocławiu funkcjonuje na podstawie Zarządzenia nr 89/2016 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 30 sierpnia 2016 r. będącego realizacją Uchwały nr 96/2012 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 22 czerwca 2012 r. w sprawie funkcjonowania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK). USZJK w UP można podzielić na trzy poziomy, z wyodrębnionymi organami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie powyższego systemu, tj.: poziom I – komisje ds. jakości kształcenia działające w jednostkach organizacyjnych w ramach wydziałów oraz w jednostkach międzywydziałowych; poziom II – wydziałowe komisje ds. jakości kształcenia, oraz poziom III – Rektorska komisja ds. jakości kształcenia.

Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności (WBiNoŻ) realizuje politykę jakości poprzez pracę dwóch Komisji: Wydziałowej Komisji ds. Planów i Programów Studiów (WKPiPS) oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia (WKJK) funkcjonujących na podstawie regulaminów zatwierdzonych Uchwałą nr 30/2016 Rady Wydziału z dnia 15 listopada 2016 r. Zadania WKPiPS uwzględnione w Regulaminie to m.in. nadzór nad zgodnością programów studiów z wymogami KRK, opracowanie planów i programów studiów, opiniowanie zmian, sprawdzanie sylabusów, przypisanie punktów ECTS przedmiotom, modułom, kursom. Ponadto w zakresie kompetencji WKPiPS jest także współpraca z WKJK, która realizuje działania w obszarze jakości kształcenia, m.in. poprzez wdrażanie procedur jakości kształcenia, opiniowanie projektów nowych programów i analiza realizowanych programów kształcenia, dokumentowanie wyników walidacji, analiza efektywności kształcenia studentów, czy analizę ankiet studenckich.



Zakres i źródła informacji uwzględniane w projektowaniu programu kształcenia określa Uchwała Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z 24 lutego 2017 r. ws. *wytycznych dla rad podstawowych jednostek organizacyjnych UPWr w zakresie projektowania programów kształcenia dla studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich*. Zawiera ona m.in. szczegółowy zakres programu studiów dla kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia, tj. m.in. formę studiów, liczbę semestrów i liczbę punktów ECTS konieczną do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia; moduły zajęć – zajęcia lub grupy zajęć – wraz z przypisaniem do każdego modułu efektów kształcenia oraz treści programowych, form i metod kształcenia, zapewniających osiągnięcie tych efektów, a także liczby punktów ECTS; sposoby weryfikacji i oceny osiągania przez studenta zakładanych efektów kształcenia; łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów, liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych, wymiar, zasady, formę odbywania, a także łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych.

Program na kierunku Żywność człowieka przygotowany został zgodnie z powyższymi wytycznymi. W procesie projektowania efektów kształcenia, zmian, jak również monitorowania programu kształcenia na Wydziale BInoŻ w ramach prac zarówno WKPiPS jak i WKJK jako interesariusze wewnętrzni uczestniczą pracownicy naukowo-dydaktyczni a także studenci, natomiast jako interesariusze zewnętrzni: przedstawiciele otoczenia społeczno - gospodarczego aktywnie współpracujący z jednostką.

Studenci mogą swoją opinię na temat programu studiów wyrazić w przeprowadzanych badaniach ankietowych lub przez swoich przedstawicieli. Zapytania od Władz Jednostki na temat zmian w programie kształcenia są konsultowane przez starostów poszczególnych lat. Niestety, w opinii studentów, często te konsultacje są organizowane zbyt późno, a czas na odpowiedź w sprawie proponowanych zmian jest za krótki. Na podstawie opinii studentów utworzono II stopień studiów kierunku żywność człowieka i dietetyka, a także od nadchodzącego roku akademickiego oceniany kierunek zostanie przekształcony w kierunek o nazwie żywność człowieka i dietetyka.

W bieżącym roku akademickim prowadzone są prace nad dostosowaniem programów studiów, zgodnie z aktualnymi wymaganiami Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i wdrożeniem Zarządzenia nr 45/2017 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 4 kwietnia 2017 r. w sprawie określenia dokumentacji programu kształcenia oraz zasad dotyczących procesu dydaktycznego w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu.

Sposób i zakres bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu kształcenia, w tym także sylabusów poszczególnych modułów, odbywa się w oparciu o podstawę prawną Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia oraz Regulaminu WKJK. Właściwy poziom zajęć dydaktycznych i stałe jego monitorowanie, zapewnia trójstopniowy system walidacji efektów kształcenia. Kierunkowe efekty kształcenia sformułowane są w sposób umożliwiający właściwą ich weryfikację poprzez system oceny w trakcie zajęć (sprawdziany, wypowiedzi, kolokwia, projekty, aktywność i zaangażowanie), a także po ich zakończeniu (zaliczenia i egzaminy). Metody weryfikacji efektów kształcenia w zakresie oceny wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zawarte są w sylabusach poszczególnych przedmiotów. Przegląd programu sprawia, że kierunkowe efekty kształcenia sformułowane są w sposób umożliwiający właściwą ich weryfikację. Zasady dostępu studentów do ocenianych prac oraz prawo do omówienia ich wyników i zgłaszania nieprawidłowości zawarte są w regulaminie studiów.

Ocena przydatności założonych efektów kształcenia na rynku pracy prowadzona jest poprzez przede wszystkim przez przedsiębiorców współpracujących z WBiNŻ, w tym m.in. członków Wydziałowej Rady Biznesu. Planowane są również prace nad włączeniem opiekunów praktyk w weryfikację jakości kształcenia. Badanie absolwentów jednego rocznika, który ukończył kierunek Nauki o Żywności wskazało, że zdecydowana większość podjęła studia II stopnia i tylko pojedyncze osoby postanowiły podjąć pracę. Przydatność osiągniętych efektów kierunkowych w dalszym kształceniu, jest oceniana przez prowadzących zajęcia na studiach drugiego stopnia (70% absolwentów kontynuuje naukę na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności).

Jedną z form weryfikacji jakości kształcenia przez poszczególnych nauczycieli akademickich jest opinia studentów wyrażana w ankietach elektronicznych oraz papierowych przeprowadzanych w trakcie semestru studiów, w ramach której studenci oceniają m.in. treści, sposób prowadzenia zajęć, a także postawę prowadzącego wobec studentów. W roku akademickim 2015/2016 na kierunku Żywność

człowieka frekwencja studentów uczestniczących w ankietyzacji przedmiotów i pracowników wynosiła 45%. Studenci ocenili 38 przedmiotów: sposób realizacji przedmiotu pozytywnie oceniło 80-87% ankietujących, a prowadzących zajęcia pozytywnie oceniło 83-92% studentów. Wyniki z oceny nauczycieli akademickich są omawiane i opracowywane na posiedzeniach Wydziałowej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, a następnie przekazywane do Kierowników Katedr, gdzie w przypadku złych wyników są przeprowadzane rozmowy z prowadzącymi. Ogólne opracowanie wyników ankietyzacji jest dostępne na stronie internetowej jednostki, natomiast studenci nie są tego świadomi i nie zapoznają się z nimi. Jednak w opinii ZO wyniki ankietyzacji nie mają znaczącego wpływu na doskonalenie programu studiów.

Zgodnie z Uczelnianym systemem zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale przeprowadzane są hospitacje zajęć dydaktycznych. Jednakże przez ostatnie lata liczba hospitacji na WBiNoŻ jest stosunkowo niewielka (rok 2015/2016 – 16 osób; rok 2014/2015 – 14 osób). Procedurę tą należy zintensyfikować. Należy także monitorować wyniki sesji egzaminacyjnych i wyniki przeglądu uwzględniać w doskonaleniu programu studiów.

Wszystkie informacje na temat oferty dydaktycznej zamieszczone są zarówno na stronie głównej Uczelni w zakładce Studia i zakładce Rekrutacja, jak również na stronie Wydziału w zakładce Studia. Na stronie wydziałowej zarówno studenci kierunku Żywność człowieka, jak i kandydaci na studia mają dostęp do aktualnego planu studiów (w tym informacji dotyczącej liczby godzin i punktów ECTS z poszczególnych przedmiotów, formy ich zaliczenia, rodzajów ćwiczeń, oferty przedmiotów do wyboru, itp.), a także rozkładów zajęć, które zamieszczane są również na tablicach ogłoszeń przed dziekanatem. Na stronach wydziału brak natomiast programu studiów, co uniemożliwia studentom i potencjalnym kandydatom pełniejszy wgląd w zakres kształcenia. W zakładce Studia zamieszczone są także wzory różnych dokumentów, informacje dotyczące praktyk, wymagania stawiane pracownikom inżynierskim, zagadnienia na egzamin inżynierski, procedura egzaminów dyplomowych, procedura wznawiania studiów itp. Ponadto, studentom udostępniane są także informacje na temat Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, w tym sprawozdania Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia dotyczące realizacji zadań w zakresie jakości kształcenia na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności, wyniki ankiet studenckich i absolwenckich. Strona internetowa Wydziału jest również źródłem informacji dotyczących bieżących spraw i aktualności, w tym Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego, którego w latach 2014 – 2018 Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności jest beneficjentem. System informacji odpowiada potrzebom interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.

Oprócz w/w informacji udostępnianych w formie elektronicznej, wybrane informacje dotyczące toku studiów upowszechniane są w formie papierowej na tablicach informacyjnych Wydziału lub Katedr (rozkłady zajęć, godziny konsultacji, plany zajęć dydaktycznych, informacje o zmianach w planie). Wyczerpujące informacje o przedmiocie zarówno w zakresie merytorycznym i formalnym studenci uzyskują od nauczycieli akademickich prowadzących przedmioty podczas pierwszych zajęć. Wszystkie jednostki organizacyjne na Wydziale posiadają własne witryny internetowe, na których nauczyciele mogą zamieszczać bardziej szczegółowe informacje i materiały dydaktyczne.

W przypadku kształcenia na odległość, jednostka umożliwia studentom i nauczycielom akademickim dostęp do platformy edukacyjnej, na której mogą być umieszczane materiały edukacyjne (tekstowe i multimedialne). Platforma jest personalizowaną formą dostępu studentów do zasobów i jej narzędzi, umożliwia komunikowanie się nauczyciela ze studentami oraz studentów pomiędzy sobą, stwarza warunki do pracy zespołowej, pozwala na monitorowanie i ocenianie pracy studentów, a także tworzenie arkuszy egzaminacyjnych i testów.

Aktualnie trwa rozbudowa uczelnianego systemu informatycznego USOS, który umożliwi zastąpienie dzisiejszych rozproszonych systemów przekazu i wymiany informacji przez kompleksowy system zarządzania tokiem studiów, zawierającym informacje dotyczące programu studiów, postępów studenta w realizacji studiów, ankietowych zajęć i nauczycieli, systemu stypendialnego, programów wymiany itp.

## **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności można ocenić pozytywnie, równocześnie jednak uwzględniając kilka obszarów do doskonalenia. Funkcjonowanie wydziałowych komisji jest poprawne, jednakże wymaga usprawnienia w zakresie koordynacji działań pomiędzy WKPiPS i WKJK, z uwzględnieniem wyraźnego podziału kompetencyjnego.

Na uwagę zasługuje system walidacji efektów kształcenia oraz fakt trwających prac nad zmianami systemu walidacji celem uzyskiwania jeszcze bardziej miarodajnych wyników. Pozytywnie także można ocenić przebieg i zakres ankietyzacji przedmiotów i pracowników, w tym wysoki wskaźnik zwrotności ankiet, co wynika m.in. z bezpośredniego zaangażowania zespołu przeprowadzającego ankietyzację. Usprawnienia wymaga natomiast procedura hospitacji, m.in. poprzez zwiększenie liczby przeprowadzanych hospitacji, jak również konieczną weryfikację samego procesu i wprowadzenie ewentualnych modyfikacji, które zapewnią większą efektywność w zakresie wykorzystania hospitacji w procesie weryfikacji jakości kształcenia.

Obszarem do zmian jest również intensyfikacja współpracy ze społecznością studencką w zakresie jakości kształcenia, jak również proces informowania studentów, m.in. o efektach wynikających z ankietyzacji. Zdaniem studentów bieżące opinie dot. zmian w programie studiów nie były uwzględniane przez jednostkę, jak również przedstawiciele WBiNoŻ (np. opiekunowie roku) nie wychodzą z inicjatywą pozyskiwania informacji od społeczności studenckiej. Równocześnie jednak trzeba podkreślić, że przedstawiciele studentów jako interesariusze wewnętrzni są członkami komisji wydziałowych. Wyróżniająco funkcjonuje współpraca jednostki z przedstawicielami otoczenia społeczno – gospodarczego, którzy aktywnie włączają się w życie Wydziału, poprzez zaangażowanie w modyfikacje i opiniowanie programu studiów. Opinie interesariuszy zewnętrznych mają znaczący wpływ na doskonalenie programu studiów

Publiczny dostęp do informacji na WBiNoŻ ocenia się pozytywnie. Na uwagę zasługuje praca dziekanatu i kompetentną obsługą studentów z wykorzystaniem systemu e-ORDO i od 2 lat systemu USOSweb w zakresie wszystkich etapów i aspektów studiowania (w tym dyplomowania i pomocy materialnej). Pracownicy zapewniają także pomoc w bieżących sprawach związanych z tokiem studiów. W systemie USOSweb student może zapoznać się z sylabusami poszczególnych przedmiotów, które są również dostępne w formie papierowej w dziekanacie. Zarówno zdaniem studentów jak i nauczycieli akademickiej wszelkie niezbędne informacje są przekazywane w sposób przejrzysty, kompleksowy i ogólnie dostępny, m.in. poprzez strony www, czy mailing.

### **Dobre praktyki**

- Nadawanie przez studentów tytułu „Najbardziej Życzliwy Wykładowca”

### **Zalecenia**

Rekomenduje się weryfikację współpracy WKPiPS i WKJK z uwzględnieniem wyraźnego podziału kompetencyjnego.

Zaleca się usprawnienie mechanizmu hospitacji, m.in. poprzez zwiększenie liczby przeprowadzanych hospitacji oraz wykorzystania wyników w doskonaleniu programu kształcenia.

Wydział powinien zintensyfikować współpracę ze społecznością studencką poprzez zwiększenie aktywności opiekunów roku, czy regularne spotkania ze studentami.

Zaleca się pełniejsze wykorzystywanie wyników ankiet studenckich oraz analizy ocen sesji egzaminacyjnych w doskonaleniu programu studiów.

## **Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia**

4.1. Liczba, dorobek naukowy/artystyczny oraz kompetencje dydaktyczne kadry

4.2. Obsada zajęć dydaktycznych

4.3. Rozwój i doskonalenie kadry

## **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4**

Na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności zatrudnionych jest 108 nauczycieli akademickich, w tym 18 z tytułem profesora, 22 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 64 ze stopniem doktora i 4 magistra. Zdecydowana większość pracowników posiada tytuł zawodowy inżyniera.

Zajęcia na kierunku „żywienie człowieka”, z wyłączeniem przedmiotów ogólnouczelnianych (języki obce, wychowanie fizyczne, przedmioty humanistyczne), prowadzone są łącznie przez 56 pracowników naukowych i 8 doktorantów. Poza nauczycielami z minimum kadrowego do którego włączono 4 doktorów habilitowanych i 9 doktorów jest to 17 pracowników z tytułem profesora i stopniem doktora habilitowanego i 29 ze stopniem doktora. Dużą część (42 osoby) nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku stanowią osoby zatrudnione na Wydziale. Przedmioty z zakresu nauk humanistycznych i społecznych, wychowania fizycznego, języków obcych oraz matematyki i fizyki prowadzone są przez pracowników zatrudnionych na innych wydziałach Uczelni.

Zarówno osoby wchodzące w skład minimum kadrowego, jak i zdecydowana większość pozostałych nauczycieli prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku posiadają dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów odpowiadającemu obszarowi kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie technologia żywności i żywienia, do której odnoszą się efekty kształcenia wizytowanego kierunku. Nauczyciele prowadzący zajęcia z chemii, biochemii, mikrobiologii posiadają wykształcenie w obszarze nauk przyrodniczych, dziedzinie nauk biologicznych, dyscyplinie naukowej biotechnologia, ale większość z tych osób legitymuje się dorobkiem naukowym w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych w dyscyplinie biotechnologia i nierzadko także technologia żywności i żywienia. Wśród osób zaangażowanych w proces kształcenia na ocenianym kierunku są także specjaliści z: obszaru nauk ścisłych, dziedziny nauk matematycznych, dyscypliny naukowej matematyka (matematyka, statystyka); obszaru nauk ścisłych, dziedziny nauk fizycznych, dyscypliny naukowej fizyka, obszaru nauk przyrodniczych, dziedziny nauk biologicznych, dyscypliny naukowej biofizyka (fizyka); obszaru nauk rolniczych leśnych i weterynaryjnych, dziedziny nauk rolniczych, dyscypliny inżynieria rolnicza (maszynoznawstwo ogólne i przemysłu spożywczego), obszaru nauk rolniczych leśnych i weterynaryjnych, dziedzina nauki rolniczych, dyscyplina naukowa agronomia, ekonomia (ekonomia, marketing w żywieniu zbiorowym, rachunkowość w żywieniu zbiorowym) oraz z obszaru nauk społecznych, dziedziny nauk społecznych i różnych dyscyplin naukowych (przedmioty społeczne). Wielu pracowników zaangażowanych w proces kształcenia ukończyło Międzywydziałowe Studium Pedagogiczne. Osoby prowadzące zajęcia w języku angielskim cechują się jego potwierdzoną bardzo dobrą znajomością.

Kadra akademicka prowadząca zajęcia na ocenianym kierunku posiada znaczący, zróżnicowany odpowiednio do potrzeb dydaktycznych kierunku dorobek naukowy (w tym patentowy), potwierdzony pracami naukowymi, które są drukowane w najlepszych czasopismach światowych z zakresu nauk o żywności i biotechnologii. W ostatnich 3 latach opublikowano prawie 300 prac z listy A, ponad 130 z listy B MNiSW i prawie 30 monografii i rozdziałów w monografiach. Wydział organizuje 4 duże międzynarodowe, cykliczne konferencje naukowe. Dowodem bardzo dużego doświadczenia naukowego kadry jest liczba projektów badawczych i umów o badania realizowanych na Wydziale. Obecnie realizowanych jest blisko 30 projektów finansowanych i zleczanych przez podmioty zewnętrzne. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku prowadzą przede wszystkim badania pokrywające się z dyscypliną technologia żywności i żywienia w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych oraz w dyscyplinie biotechnologia w dziedzinie nauki biologiczne, obszar nauki przyrodnicze.. Tematyka badań jest aktualna, mają one nierzadko charakter interdyscyplinarny. Badania związane z ocenianym kierunkiem studiów dotyczą wpływu technologii wytwarzania produktów i potraw na jakość produktów spożywczych, zmian w zawartości składników odżywczych i biologicznie czynnych związków zachodzących pod wpływem różnych czynników występujących w procesach technologicznych, stanu organizmu po spożyciu różnych produktów, oceny stopnia odżywienia organizmu itd. Warto podkreślić, że badania prowadzone na Wydziale są nie tylko skoncentrowane na technologii żywności, ale dotyczą także subdyscypliny żywienia człowieka, co potwierdza kompleksowość dorobku naukowego kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku. . Pozwala to na wypracowanie nauczycielom akademickim uczestniczącym w procesie dydaktycznym odpowiedniego dorobku naukowego, nie tylko związanego z dyscypliną, ale również ściśle z treściami

podawanymi na poszczególnych przedmiotach z zakresu żywienia człowieka (Żywienie człowieka, Technologia gastronomiczna, Technologia produkcji potraw, Składniki biologicznie aktywne w pożywieniu, Podstawy dietetyki, Podstawy toksykologii żywności, Planowanie jadłospisów i receptur itd.). Ponadto wiedza i umiejętności badawcze kadry naukowo-dydaktycznej kierunku są przekazywane w procesie dydaktycznym studentom, co pozwala na nabywanie przez nich podstawowej wiedzy dotyczącej metodologii badań i umiejętności badawczych. Zdobyte w trakcie realizacji badań naukowych doświadczenie pozwala również na właściwą realizację programu studiów i osiąganie założonych efektów kształcenia. Dodać należy, że wiele stanowisk laboratoryjnych wykorzystywanych w dydaktyce przygotowano w ramach prowadzonych projektów naukowych. Studenci uczestniczą w badaniach poprzez realizację prac dyplomowych oraz w ramach prac w kołach naukowych. Kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału aktywnie wspiera działalność Studenckich Kół Naukowych (m.in. SKN Kuchnia Molekularna, SKN Technologów Gastronomii „Zmiksowani” i SKN Żywienia Człowieka), które regularnie uczestniczą w wielu projektach edukacyjno-promocyjnych (opis w pkt 5 Raportu). Członkowie SKN uczestniczą też w konferencjach naukowych, na których zdobywają wyróżnienia i nagrody.

Do osiągnięć dydaktycznych kadry jednostki można zaliczyć także zdobywanie nowych doświadczeń w ramach staży i wizyt studyjnych w zagranicznych ośrodkach naukowo-dydaktycznych w ramach różnych programów i projektów. Nauczyciele akademicy zdobywają umiejętności w trakcie opracowywania i modyfikowania programów różnych kierunków studiów („żywanie człowieka”, „zarządzanie jakością i analiza żywności”, „żywanie człowieka i dietetyka”) oraz studiów podyplomowych (Psychodietetyka, Technologia winiarstwa, Zioła i nutraceutyki – ich znaczenie dla gospodarki i zdrowia, Technologia piwowarstwa). Wysoką jakość programów kształcenia potwierdzają uzyskane certyfikaty w Ogólnopolskim Programie Akredytacji Kierunków Studiów "Studia z Przyszłością" np. dla studiów podyplomowych Technologia winiarstwa (2016 r.).

Do osiągnięć dydaktycznych można również zaliczyć znaczne poszerzenie oferty przedmiotów wybieralnych o przedmioty prowadzone w języku angielskim. Pracownicy Wydziału uczestniczyli też w organizacji i prowadzeniu specjalistycznych zajęć praktycznych dla szkół zawodowych w branży turystycznej w zawodach gastronomicznych województwa dolnośląskiego zdobywając w ten sposób nowe kompetencje.

Wysokie kwalifikacje kadry naukowo-dydaktycznej wizytowanego kierunku zostały potwierdzone w trakcie przeprowadzonych hospitacji zajęć dydaktycznych (zał. 7). Wykazano, że nauczyciele akademicy posiadają kwalifikacje do ich realizacji, byli dobrze przygotowani do zajęć, stosowali skuteczne metody dydaktyczne (pokaz, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, rozwiązanie zadania projektowego). Metody dydaktyczne stosowane na kierunku są dostosowane do charakteru zajęć dydaktycznych. Zaobserwowano, że nauczyciele prowadzący angażowali studentów w trakcie zajęć dydaktycznych, zadawali inspirujące pytania, stawiali problemy do samodzielnego rozwiązania. Mieli bardzo dobry kontakt ze studentami. Hospitowane zajęcia prowadzone były w godzinach przewidzianych w planie zajęć, odbywały się w salach i pracowniach dobrze wyposażonych w sprzęt komputerowy, multimedialny, nagłośnienie, czy aparaturę i sprzęt laboratoryjny. Spośród nowych metod dydaktycznych stosowanych w procesie dydaktycznych należy wymienić e-learning, Liczba przedmiotów realizowanych techniką kształcenia na odległość w ocenie władz Wydziału jest zdecydowanie zbyt niska. Nauczyciele akademicy są więc zachęceni do takiej formy kształcenia. Z drugiej strony, jak wynika z komentarzy do ankiety absolwenta studenci zwracają uwagę na ograniczony kontakt z nauczycielem akademickim i w tym kontekście lepiej oceniają zajęcia realizowane formie tradycyjnej.

Do minimum kadrowego na kierunku „żywanie człowieka” Uczelnia zgłosiła 13 nauczycieli akademickich, w tym 4 w grupie samodzielnych nauczycieli akademickich (wszyscy ze stopniem naukowym doktora habilitowanego) oraz 9 w grupie nauczycieli ze stopniem naukowym doktora. Analiza minimum kadrowego została przeprowadzona w oparciu o warunki określone w §11 ust. 1 i §12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów (Dz. U. z 2016 r. poz. 1596). Z punktu widzenia dorobku naukowego nauczyciela akademickiego zalicza się do minimum kadrowego jeśli posiada zapewniających realizację programu studiów dorobek naukowy w obszarze wiedzy, odpowiadającemu obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów w zakresie jednej z dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia kierunku. Efekty kształcenia kierunku „żywanie człowieka” odnoszą się do

obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, dziedziny nauk rolniczych i dyscypliny technologia żywności i żywienia. Zespół wizytujący PKA przeprowadził ocenę spełnienia wymagań dotyczących minimum kadrowego na podstawie przesłanej dokumentacji (Raportu samooceny, Raportu pracownika sporządzonym przez MNiSzW), dokumentów przedstawionych podczas wizytacji oraz rozmów przeprowadzonych z władzami Wydziału. W ocenie uwzględniono w szczególności posiadane stopnie naukowe i specjalizację naukową, a także dorobek naukowy nauczycieli akademickich. Stwierdzono, że 12 pracowników naukowo-dydaktycznych z minimum kadrowego kierunku posiada dorobek naukowy odnoszący się do obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych oraz dziedziny nauk rolniczych i dyscypliny, do której odnoszą się efekty kształcenia kierunku. W związku z tym do minimum kadrowego zalicza 4 samodzielnych nauczycieli akademickich i 8 doktorów, gdyż mają zapewniający realizację programu studiów dorobek naukowy w obszarze wiedzy odpowiadającemu obszarowi kształcenia wskazanemu dla wizytowanego kierunku studiów w zakresie dyscypliny naukowej, do której odnoszą się efekty kształcenia określone dla ocenianego kierunku. W minimum kadrowym znajdują się nauczyciele akademicy, którzy reprezentują dorobek naukowy z zakresu zarówno technologii przetwórstwa, jak i biotechnologii żywności, a przede wszystkim z zakresu technologii gastronomicznej i żywienia człowieka. Do minimum kadrowego kierunku nie zaliczono jednego nauczyciela akademickiego ze stopniem naukowym doktora, ze względu na to, że nie posiadał dorobku naukowego zapewniającego realizację programu studiów, jego dorobek znajduje się w obszarze nauk przyrodniczych, dziedzinie nauk biologicznych i dyscyplinie biotechnologia. Uczelnia spełnia warunek minimum kadrowego.

Osoby zaliczone do minimum kadrowego spełniają wymagania określone w § 10 w/w rozporządzenia. Wszystkie osoby zaproponowane do minimum kadrowego zostały zatrudnione w Uczelni nie później niż od początku semestru studiów, w pełnym wymiarze czasu pracy, na podstawie złożonego przez nie oświadczenia upoważniającego Wydział do zaliczenia do minimum kadrowego. Każdy z nauczycieli akademickich proponowanych do minimum kadrowego w danym roku akademickim prowadzi na kierunku studiów zajęcia dydaktyczne w wymiarze co najmniej 30 godzin zajęć w przypadku nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego oraz 60 godzin zajęć dydaktycznych w przypadku nauczyciela akademickiego posiadającego stopień naukowy doktora.

Stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe, do liczby studentów kierunku spełnia wymagania § 14 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2016 r. poz. 1596). Na podstawie zweryfikowanych w trakcie wizytacji danych wykazano, że na ocenianym kierunku studiuje 202 studentów, natomiast do minimum kadrowego zaliczono 12 nauczycieli akademickich. Zatem stosunek ten wynosi 1: 16,8 przy obowiązującym dla kierunków w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych nie mniejszym niż 1 : 60.

Na kierunku „żywienie człowieka” zajęcia dydaktyczne prowadzą nauczyciele akademicy zgodnie ze swoimi kompetencjami, wynikającymi z tematyki badawczej dorobku naukowego. Taki stan rzeczy jest wynikiem z jednej strony ugruntowanej tradycji akademickiej, a z drugiej strony wdrożonych i skutecznych procedur WSZJK. Zlecenie zajęć dydaktycznych z poszczególnych przedmiotów odbywa się na podstawie oceny dorobku naukowego i doświadczenia dydaktycznego pracownika przeprowadzonej przez Kierunkową Komisję ds. Planów i Programów. Komisja ocenia również treść opracowanych przez potencjalnych prowadzących sylabusów przedmiotowych pod kątem zgodności ich efektów kształcenia z założonymi kierunkowymi efektami kształcenia. Powierzenie zajęć dydaktycznych osobom nie posiadającym stopnia naukowego doktora habilitowanego wymaga akceptacji Rady Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności.

W zakresie obsady zajęć Zespół PKA zgłosił władzom Wydziału uwagę dotyczącą doktora prowadzącego seminarium dyplomowe na kierunku. Zespół PKA uważa, że w przypadku kierunków ogólnoakademickich prowadzonych na Uczelniach o takim potencjale jak Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, zajęcia seminaryjne powinien prowadzić samodzielny pracownik nauki.

Polityka kadrowa na Wydziale może służyć jako wzór do naśladowania, jest ukierunkowana na systematyczny rozwój naukowy pracowników z uwzględnieniem harmonijnego rozwoju wszystkich prowadzonych kierunków studiów.

Pozytywnym wyrazem polityki kadrowej Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności UP we Wrocławiu jest sukcesywny i dynamiczny rozwój kadry naukowej, wyróżniający tą jednostkę na tle innych podobnych. W okresie ostatnich 5 lat 48 osób uzyskało stopień doktora (w tym 1 osoba stanowiąca minimum kadrowe kierunku), 14 osób stopień doktora habilitowanego (w tym 1 osoba stanowiąca minimum kadrowe kierunku), a 7 osób tytuł profesora. Wśród osób prowadzących zajęcia na kierunku „żywność człowieka” w latach 2012-2016 stopień naukowy doktora uzyskało 6 osób, a stopień naukowy doktora habilitowanego 5 osób.

Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności we Wrocławiu dużą wagę przywiązuje do procesu rekrutacji pracowników. Zatrudnianie pracowników naukowo-dydaktycznych w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu odbywa się w trybie konkursu otwartego. Ogłoszenia o konkursie, z określonymi wymaganiami są umieszczane na stronie Uczelni i Wydziału, a także stronie MNiSW. Weryfikację kwalifikacji kandydatów dokonuje powoływana każdorazowo komisja konkursowa. Umożliwia to wybór spośród kandydatów osób cechujących się odpowiednim doświadczeniem naukowym, badawczym i dydaktycznym oraz dorobkiem naukowym, zgodnym z obszarem kształcenia. Liczba etatów limitowana jest liczbą godzin dydaktycznych w poszczególnych jednostkach Wydziału.

W celu motywowania i wspierania naukowego rozwoju oraz podnoszenia kompetencji dydaktycznych w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu stosowane są różne systemy, w tym np.: finansowe dodatki motywacyjne za wyróżniającą się działalność naukową lub dydaktyczną i organizacyjną, obniżanie wymaganego pensum dydaktycznego dla osób będących kierownikami dużych projektów badawczych, możliwość wyjazdu do zagranicznych ośrodków naukowych i dydaktycznych w ramach różnych programów realizowanych na Uczelni. Nauczyciele akademicy mobilizowani są również do pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania badań naukowych

Jednym z mechanizmów weryfikacji jakości kadry naukowo-dydaktycznej jest okresowa ocena nauczycieli, która od roku 2016 przeprowadzana jest co cztery lata. W okresowej ocenie pracowników naukowo-dydaktycznych oceniane są trzy dziedziny działalności: naukowa i kształcenie kadr, dydaktyczna i popularyzacyjna oraz organizacyjna. Osoby, które w ostatniej ocenie uzyskały ocenę negatywną zostały zwolnione lub przeniesione na stanowisko starszego wykładowcy. W ocenie działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej bierze się pod uwagę wyniki hospitacji i ankietyzacji.

Uczelnia wypracowała własny system nagradzania pracowników naukowo-dydaktycznych za wybitne osiągnięcia w pracy naukowej. Na podstawie oceny okresowej typowane są po trzy osoby z grupy pracowników niesamodzielnych, pracowników ze stopniem doktora habilitowanego i profesorów tytularnych Wydziału, które uzyskały najwyższe oceny. Nagradzane są one dodatkiem finansowym do pensji na okres 2 lat. Dodatkowo nagradzane są w postaci dodatku do pensji na okres jednego roku po trzy osoby z w/w grup pracowników Wydziału, które za rok poprzedni uzyskały najwyższą sumę punktów MNiSW za prace naukowe opublikowane w czasopiśmie indeksowanych przez JCR. Na Uczelni planowane jest wprowadzenie systemu nagradzania pracowników naukowo-dydaktycznych i dydaktycznych za szczególne osiągnięcia dydaktyczne.

Wszystkie wymienione powyżej działania przekładają się na lepszą jakość kształcenia na kierunku „żywność człowieka”. Jednak podejmowane działania skutkują przede wszystkim większym zaangażowaniem nauczycieli akademickich w badania naukowe, które de facto są wykorzystywane w procesie dydaktycznym. Wynikiem tego jest dynamiczny wzrost działalności publikacyjnej pracowników Wydziału. Przykładowo w okresie 5 ostatnich lat sumaryczny roczny IF publikacji wzrósł z 160,01 do 279,437. Wysoka liczba publikacji, przyznanych patentów oraz awansów zawodowych, a także realizowanych projektów badawczych były przyczyną uzyskania przez Wydział w ostatniej ocenie parametrycznej kategoria A i statusu KNOW na lata 2014-2018.

W ramach polityki kadrowej, ukierunkowanej na rozwój naukowy i dydaktyczny nauczycieli akademickich, pokrywane są częściowo koszty uczestnictwa w kursach specjalistycznych oraz koszty przeprowadzenia przewodów doktorskich i habilitacyjnych. Nauczyciele akademicy mają możliwość uczestniczenia w kursach językowych organizowanych przez Uczelnię, korzystają z kursów doszkalających w zakresie statystyki, z kursów chromatograficznych prowadzonych przez firmy zajmujące się sprzedażą sprzętu chromatograficznego.

Spotkanie Zespołu PKA z nauczycielami akademickimi rozpoczęło się od dyskusji na temat funkcjonowania WSZJK w kontekście osiągnięcia określonych celów i doskonalenia jakości kształcenia. Wskazywano na efekty funkcjonowania systemu ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych oraz skuteczności polityki kadrowej w kontekście osiągniętych celów dydaktycznych. Kolejnym

dyskutowanym tematem była kwestia wsparcia władz Wydziału i Uczelni możliwości nabywania odpowiednich kompetencji dydaktycznych przez kadrę kierunku. Nauczyciele akademicki na spotkaniu z Zespołem PKA potwierdzili opisane powyżej sposoby wspierania rozwoju nauczycieli.

### **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Kwalifikacje nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku „żywność człowieka” prowadzonym przez Wydział Biotechnologii i nauk o Żywności UP we Wrocławiu są właściwe dla realizacji programu kształcenia i osiągnięcia zamierzonych efektów w zakresie wiedzy, umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych. Zdecydowana większość nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne na kierunku legitymuje się dorobkiem naukowym w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, dziedzinie nauk rolniczych i w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, do której odnoszą się efekty kształcenia kierunku. Struktura i kwalifikacje kadry naukowo-dydaktycznej kierunku zapewniają realizację programu kształcenia w zakresie wskazanym w opisie efektów kształcenia dla kierunku „żywność człowieka”. Stosowane metody dydaktyczne wskazują na bardzo dobre przygotowanie kadry dydaktycznej do prowadzonych zajęć i są skuteczne w osiągnięciu założonych efektów kształcenia. Minimum kadrowe dla kierunku „żywność człowieka, prowadzonego na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim spełnia wszystkie wymagania określone w ustawie z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1842) oraz w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów (Dz. U. z 2016 r. poz. 1596). Do minimum kadrowego zaliczono 4 doktorów habilitowanych oraz 8 doktorów. Liczba osób stanowiących minimum kadrowe jest właściwa w stosunku do liczby studentów ocenianego kierunku. Wszystkie zajęcia dydaktyczne powierzono nauczycielom zgodnie z ich kwalifikacjami. Polityka kadrowa sprzyja doskonaleniu procesu dydaktycznego.

### **Dobre praktyki**

- wypracowany system oceny kwalifikacji nauczycieli akademickich do prowadzenia zajęć dydaktycznych, poprzez ocenę dorobku naukowego
- wypracowanie bardzo skutecznej polityki wspierania działalności naukowej nauczycieli akademickich, poprzez system nagród finansowych dla najbardziej aktywnych nauczycieli akademickich.

### **Zalecenia**

- wskazane powierzenie zajęć z seminarium dyplomowego samodzielnemu pracownikowi nauki.

## **Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia**

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5**

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym na potrzeby kształcenia studentów kierunku „żywność człowieka” jest bardzo mocną stroną Wydziału. Przy Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności UP we Wrocławiu działa od 2012 r. Rada Biznesu, której członkami są przedstawiciele 30 przedsiębiorstw i zakładów przemysłu spożywczego Dolnego Śląska. Celem działania Rady jest doradztwo w zakresie doskonalenia procesu edukacyjnego i dostosowania tematyki badawczej do potrzeb gospodarki. Członkowie Rady Biznesu angażują się aktywnie w tworzenie i doskonalenie programów kształcenia, programów praktyk oraz często umożliwiają studentom odbywanie praktyk w swoich przedsiębiorstwach. W zakresie wizytowanego kierunku członkowie Rady Biznesu zostali włączeni do opracowania efektów kształcenia i programu studiów podyplomowych Żywność człowieka w profilaktyce zdrowotnej oraz Psychodietetyka. Studia te cieszą się niezwykle dużą popularnością. Pracodawcy zaangażowali się także w prace nad modyfikowaniem programu kształcenia ocenianego kierunku „żywność człowieka”. Brali udział w przygotowaniu nowych efektów kształcenia. Efektem współpracy było wskazanie władzom Wydziału na konieczność wzmocnienia u studentów wiedzy w zakresie higieny produkcji oraz umiejętności interpersonalnych. W celu doskonalenia procesu dydaktycznego Wydział zbiera również opinie i uwagi na temat wiedzy i umiejętności studentów kierunku zgłaszane przez zakłady pracy przyjmujących studentów na praktyki i staże. Pozyskane informacje są wykorzystywane w opracowaniu nowego programu kształcenia.



W zakresie ocenianego kierunku Wydział współpracuje z przedsiębiorstwami z branży wyposażenia gastronomii, takimi jak Rational, Tega Gastro, z branży spożywczej, np. Unilever, Schaar, Sonko, Śnieżka, Nutricia, Dolnośląskie Młyny S.A, Browar Stu Mostów, Akwawit Polmos, jak również branży HoReCa, w tym Hotel Plaza, Art Hotel oraz z wieloma poradniami dietetycznymi. Przedsiębiorstwa te uczestniczą w konsultacjach programów nauczania i angażują się w proces kształcenia ucząc nowoczesnego sprzętu, prezentując nowoczesne rozwiązania produktowe i technologiczne w ramach szkoleń i warsztatów organizowanych dla studentów i pracowników Wydziału, a także przyjmując studentów ocenianego kierunku na praktyki. Wszystkie te działania przyczyniają się do podnoszenia jakości kształcenia i jego innowacyjności.

Należy także podkreślić zaangażowanie nauczycieli akademickich w organizację różnych warsztatów, często we współpracy z poradniami dietetycznymi, towarzystwami społecznymi (Instytutem Zdrowia i Edukacji), czy też towarzystwami naukowymi (Towarzystwem Dietetycznym). Przykładowo kilkakrotnie zorganizowano pokazy kuchni molekularnej, warsztaty z zakresu psychodietetyki – studium przypadku, warsztaty z zakresu technik prawidłowej obróbki kulinarnej. Nauczyciele prowadzą także kilka razy w roku wykłady i warsztaty w ramach spotkań Towarzystwa Dietetycznego, w których uczestniczą także przedsiębiorcy, głównie przedstawiciele poradni dietetycznych, ale także studenci kierunku, co potwierdzili na spotkaniu z Zespołem PKA. Efektem prowadzonych warsztatów było opracowanie 4 prac dyplomowych poświęconych analizie przypadków osób z zaburzeniami odżywiania. Z tego zakresu jest także realizowana praca doktorska.

Kolejną bardzo ważną inicjatywą nauczycieli akademickich jest działalność edukacyjna. W tym zakresie nauczyciele odwiedzają szkoły średnie i gimnazja prowadząc prelekcje dotyczące zasad prawidłowego odżywiania. Szczególnie cenna jest współpraca z Zespołem Szkół Ponadgimnazjalnych w Jędrzychowie. Wraz ze szkołą Uczelnia zdobyła środki finansowe na realizację programu ABC zdrowego żywienia. W ramach tego programu nauczyciele prowadzą wykłady w szkole (ostatni dotyczył benzoenu sodu), z kolei uczniowie odwiedzają Uczelnię, zwiedzając doskonale wyposażone pracownie i laboratoria oraz uczestniczą w zajęciach przygotowanych przez nauczycieli akademickich. Kolejną inicjatywą edukacyjną są szkolenia dla Kół Gospodyń Wiejskich z zakresu zdrowego żywienia. Przykładowe warsztaty jakie odbyły się do tej pory dotyczyły diety bezsolnej i diety przeciwcukrzycowej. Aktywna jest również współpraca z instytucjami samorządu terytorialnego, organizacjami pozarządowymi, instytucjami opieki społecznej (domy dziecka, domy samotnej matki, domy spokojnej starości) oraz przedszkolami w zakresie szeroko pojętej edukacji żywieniowej, integracji z otoczeniem i rozwijania kompetencji społecznych studentów (w szczególności z kół naukowych) poprzez ich udział w różnych programach i wydarzeniach uczelnianych, lokalnych i ogólnopolskich, takich jak np. Europa na widelcu, Szkoła w mieście, ABC Zdrowego Żywienia Foundation Carrefour.

Pracownicy Wydziału współpracują także z wieloma uczelniami i instytucjami naukowymi z kraju i zagranicy. Współpraca ta polega na prowadzeniu wspólnych badań naukowych, projektów badawczych oraz wymianie stypendystów. Z niektórymi ośrodkami podpisane są umowy o dwustronnej współpracy. Potwierdzeniem współpracy z wrocławskimi uczelniami i instytucjami badawczymi jest konsorcjum - Wrocławskie Centrum Biotechnologii utworzone przez osiem podmiotów, w tym również Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności. Konsorcjum rozwija współpracę w zakresie badań oraz dydaktyki i uzyskało status Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego.

Kilkunastu pracodawców obecnych na spotkaniu z Zespołem PKA w trakcie wizytacji wykazało się dużym zainteresowaniem funkcjonowaniem Uczelni i wskazali opisane powyżej przykłady współpracy z Wydziałem.

### **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności UP we Wrocławiu bardzo owocnie współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym na wielu płaszczyznach m.in. w zakresie tworzenia i doskonalenia programów kształcenia, w tym także studiów podyplomowych, programów praktyk i ich realizacji praktyk. Szczególnie widoczna jest działalność szkoleniowa, promocyjna i popularyzatorska przejawiająca się zaangażowaniem nauczycieli i studentów kierunku, głównie członków Kół Naukowych w różne programy edukacyjne dotyczące właściwego odżywiania. Działalność edukacyjna jest prowadzona we współpracy ze poradniami dietetycznymi, Towarzystwem Dietetycznym, Kołem

Gospodyń Wiejskich oraz z różnymi instytucjami opieki społecznej i placówkami oświatowymi. We współpracy z przedsiębiorcami prowadzone są także badania naukowe wykorzystywane przy realizacji prac dyplomowych oraz pracy doktorskiej.

#### **Dobre praktyki**

- zaangażowanie nauczycieli akademickich i studentów kierunku w działalność edukacyjną na rzecz otoczenia społeczno-gospodarczego
- systematyczna, wspólna organizacja wraz z Towarzystwem Dietetycznym otwartych wykładów i warsztatów,

#### **Zalecenia**

Brak zaleceń

### **Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia**

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6**

Na wizytowanym kierunku nie prowadzi się na razie studiów w języku obcym. Umiejdzynarodowienie jest realizowane przez staże i wyjazdy zagraniczne nauczycieli akademickich zatrudnionych na Wydziale oraz oferowane przedmioty, które prowadzone są w języku angielskim. Wydział prowadzący oceniany kierunek ma podpisane umowy o dwustronnej współpracy z następującymi uniwersytetami zagranicznymi: Aleksandras Stulginskis University in Kaunas (LITWA), Slovak University of Agriculture in Nitra (SŁOWACJA). Poza tym pracownicy Wydziału uczestniczą w wymianie stypendystów, jak również realizują wiele wspólnych projektów i prac badawczych, m. in. z: INRA, Thiverval-Grignon (FRANCJA), University M. Hernandez. DPTO. De Tecnologia Alimentaria – Orihuela Alicante (HISZPANIA), Freie Univerität Berlin, Veterinärmedizin, Institut für Tier- und Umwelthygiene, Swedish Centre for Resource Recovery, University of Boras, Szwecja.

Na Wydziale organizowane są wykłady oraz warsztaty z zakresu nauk o żywności i żywieniu prowadzone przez naukowców z zagranicy, w których mogą uczestniczyć studenci wszystkich kierunków. W niektórych laboratoriach wydziałowych realizowane są programy stażowe dla studentów zagranicznych, co umożliwia bezpośredni kontakt, wymianę doświadczeń i realizację wspólnych zadań wraz ze studentami Wydziału. Umiejdzynarodowieniu sprzyja również realizowany program studiów, w czasie którego przewidziano 120 godzin zajęć z języków obcych (5 ECTS I stopień), podczas których studenci nabywają umiejętności posługiwania się specjalistycznym językiem obcym, zgodnym z kierunkiem studiów.

Studenci wszystkich kierunków prowadzonych na Wydziale mają możliwość odbywania części studiów w Uczelniach zagranicznych, w ramach programu Erasmus+ lub CEPUS. Do 2017 roku Uczelnia zawarła 27 Umów z partnerami zagranicznymi, a oferta ta jest ciągle rozszerzana, również o kraje partnerskie spoza Unii Europejskiej (program Erasmus+ K107).

W czasie wizytacji, w ramach spotkania z pełnomocnikiem dziekana ds. współpracy międzynarodowej, stwierdzono, że liczba studentów ocenianego kierunku odbywających zajęcia za granicą jest bardzo niska (w ramach programu Erasmus+ na studia za granicę wyjechały tylko 3 osoby studiujące na ocenianym kierunku).

#### **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Umiejdzynarodowienie jest realizowane głównie przez wyjazdy nauczycieli i studentów.

Mocną stroną są kontakty międzynarodowe pracowników.

Słabą stroną jest mała liczba studentów wyjeżdżających na studia za granicę.

#### **Dobre praktyki**

Powołanie „instytucji” pełnomocnika dziekana ds. współpracy międzynarodowej, który odpowiada za wszystkie sprawy związane z wymianą międzynarodową studentów i pracowników.

## Zalecenia

Uaktywnić studentów w zakresie wyjazdów na studia zagraniczne.

### Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia

- 7.1.1. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa
- 7.1.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne
- 7.1.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

### Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności swoją główną siedzibę oddaną do użytku w 2011 r. posiada w kampusie przy ul. Chełmońskiego. Ponadto część laboratoriów znajduje się w budynku głównym Uczelni przy ul. Norwida. Wydział dysponuje 3 salami wykładowymi, 3 salami seminaryjnymi, 2 pracowniami komputerowymi oraz 50 laboratoriami, w których prowadzone są zajęcia ze studentami. Łączna powierzchnia pomieszczeń dydaktycznych wynosi ponad 3 tys. m<sup>2</sup>. Wszystkie sale wykładowe i seminaryjne wyposażone są w nowoczesne systemy audiowizualne z dostępem do Internetu. Budynek dydaktyczny Wydziału, posiada rozwiązania architektoniczne ułatwiające funkcjonowanie studentów z niesprawnością fizyczną, tj. podjazd, windę, szerokie korytarze, toalety dla niepełnosprawnych itp. W gmachu głównym Uczelni, gdzie odbywają się zajęcia np. z matematyki i fizyki dostęp do niektórych sal jest utrudniony dla studentów z niepełnosprawnością ruchową, a na kierunku Żywnienie człowieka studiuje takie 2 osoby. W sytuacji, kiedy plan studiów przewiduje zajęcia w tych salach podejmowane są różne działania organizacyjne, tak aby umożliwić studentom niepełnosprawnym uczestniczenie w zajęciach.

Zajęcia praktyczne realizowane na kierunku „żywnienie człowieka” odbywają się w bardzo dobrze wyposażonych pracowniach i laboratoriach. Studenci korzystają ze specjalistycznego sprzętu laboratoryjnego oraz aparatury badawczo-pomiarowej, przykładowo ze spektrofotometrów, w tym do absorpcji atomowej i UV, chromatografów cieczowych i gazowych sprzężonych ze spektrometrią mas, różnicowego kalorymetru skaningowego, aparatów do pomiarów reologicznych i do pomiaru barwy. Na potrzeby kierunku bardzo dobrze jest wyposażona pracownia technologii gastronomicznej oraz inne pracownie technologiczne, w których znajdują takie urządzenia jak liofilizatory, komory chłodnicze i zamrażalnicze, piec konwekcyjno-parowy, smażalniki, grille, frytownice, homogenizatory, wilki, kutry, młyny, wialnie zbożowe, komory fermentacyjne, piec piekarski, tłocznia makaronowa, miesiarki, zaciernica, komora klimatyczna, wyparka, ekstruder. Podane powyżej wyposażenie pracowni gastronomicznej jest bardzo dobrej klasy i umożliwi profesjonalnie przygotowanie studentów do stosowania różnych technik obróbki kulinarnej produktów i potraw oraz pozwala na prowadzenie badań w zakresie m. in. wyznaczania indeksów i ładunków glikemicznych produktów i potraw, opracowywania receptur nowych produktów spożywczych dedykowanych dla osób z alergiami lub nietolerancją wybranych składników pożywienia czy oceny wpływu różnych metod obróbki kulinarnej na jakość i wydajność potraw oraz z zakresu stosowania różnych technik kulinarnych (sous vide, smażenie ciśnieniowe). Wydział dysponuje ponadto analizatorami składu ciała, urządzeniami do pomiarów antropometrycznych, komputerami z programami „DIETETYK”, „KCALMAR” i „ENERGIA” oraz pracowniami do oceny sensorycznej. Z punktu widzenia potrzeb wizytowanego kierunku wyposażenie, którym dysponuje Wydział jest w pełni wystarczające i umożliwi osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia w ramach poszczególnych przedmiotów, a co za tym idzie także kierunkowych. Baza dydaktyczna i naukowa odpowiada obowiązującym przepisom BHP.

Zajęcia prowadzone metodą kształcenia na odległość realizowane są przy użyciu platformy kształcenia zdalnego (Moodle) dostępnej ze strony internetowej Uczelni. W celu realizacji zajęć e-learningowych studenci mają możliwość swobodnego korzystania z 2 sal komputerowych i jednego stanowiska komputerowego usytuowanego przy dziekanacie.

Studenci ocenianego kierunku studiów mają dostęp do sieci Internet w całym kompleksie Uczelni, niezależnie od lokalizacji budynków. Również we wszystkich domach studenckich istnieje możliwość korzystania z Internetu.

Instytucje, w których studenci odbywają praktyki zawodowe są dobrze wyposażone i umożliwiają studentom zapoznanie się z funkcjonowaniem tego typu placówek w warunkach rzeczywistych. Są to

najczęściej zakłady żywienia zbiorowego typu zamkniętego lub otwartego oraz jednostki świadczące usługi żywieniowe i dietetyczne. Zakłady żywienia zbiorowego, które obejmują pomieszczenia magazynowe, działy produkcyjne i działy handlowe (sale konsumenckie, rozdzielnie kelnerskie) są wyposażone w różnego typu sprzęt do produkcji i dystrybucji potraw, dostosowany do charakteru zakładu rodzaju i wielkości zakładu, np. urządzenia chłodnicze, urządzenia do obróbki mechanicznej, urządzenia do obróbki cieplnej, urządzenia ekspedycyjne oraz transport wewnętrzny. Gabinety dietetyczne, w których studenci odbywają praktyki wyposażone są natomiast w standardowe urządzenia pomiarowe stosowane w badaniach antropometrycznych oraz w oprogramowanie komputerowe do obliczeń żywieniowych.

Studenci podczas spotkania z Zespołem PKA bardzo pozytywnie ocenili bazę dydaktyczną, z której korzystają w ramach zajęć, jak i poza nimi (np. w ramach kół naukowych czy podczas prowadzonych badań).

Studenci kierunku „żywienie człowieka” korzystają z zasobów Biblioteki Głównej, z bogatym zbiorem książek i czasopism krajowych i zagranicznych z zakresu żywienia człowieka. Gromadzone zasoby obejmują zalecaną, przez osoby odpowiedzialne za przedmiot, literaturę obowiązkową i uzupełniającą. Biblioteka UP prowadzi katalog swoich zasobów w wersji elektronicznej oraz umożliwia dostęp do innych katalogów, tj. zasobów wrocławskich bibliotek naukowych (FIDKAR), Narodowego Uniwersalnego Katalogu Centralnego (NUKAT) oraz katalogu KARO (Katalog Rozproszony Bibliotek Polskich). Zbiory biblioteki udostępniane są na miejscu – w Czytelni Ogólnej, Czytelni Czasopism Bieżących i Czytelni Wydawnictw Informacyjnych jak również na zewnątrz biblioteki – w Wypożyczalni Miejscowej oraz poprzez uczelnianą sieć komputerową (dziedzinowe bazy danych, czasopisma i książki elektroniczne) oraz poprzez wypożyczenia międzybiblioteczne. Studentom i pracownikom biblioteka oferuje możliwość korzystania z baz danych, do których możliwy jest dostęp z komputerów sieci uczelnianej lub z komputerów domowych. Zasób czasopism tworzą serwisy: EBSCO, Elsevier, Springer, Wiley, Blackwell, Science, Nature, CAB Abstracts, FSTA, Life Sciences Collection, Medline, Science Citation Index, Scopus oraz naukowe i specjalistyczne polskie czasopisma elektroniczne i inne serwisy czasopism w wolnym dostępie. Oddział Informacji Naukowej organizuje szkolenia z zakresu korzystania z zasobów bibliotecznych i wyszukiwania informacji w bazach danych. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu wraz z Politechniką Wrocławską i Wrocławskim Centrum EIT+ tworzą Konsorcjum „Środowiskowa Biblioteka Nauk Ścisłych i Technicznych na potrzeby Innowacyjne Gospodarki”, dzięki czemu społeczność akademicka uczelni może korzystać z infrastruktury umożliwiającej powszechny dostęp do zbiorów i informacji „Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Wrocławskiej”, w ramach którego umożliwiające jest nieodpłatne korzystanie z zasobów Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej i Repozytorium Wiedzy.

Na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności na bieżąco nauczyciele akademicy monitorują stan wyposażenia pracowni i sal ćwiczeniowych w aparaturę naukowo-badawczą. Wszelkie potrzeby w tym zakresie zgłaszane są kierownikom jednostek lub Dziekanowi i w miarę możliwości zaspokajane. Studenci mają możliwość zgłaszania swoich uwag poprzez Wydziałowy Samorząd Studencki do Dziekana lub Prodziekana. Władze Wydziału najczęściej przychylają do takich próśb. Za przykład może posłużyć zainstalowanie na wniosek studentów automatów z napojami w budynku Wydziału.

Podczas spotkania z ZO studenci stwierdzili jednak, że możliwość wyrażania opinii na temat infrastruktury jest przez nich mało wykorzystywana ze względu na brak szerszej informacji ze strony władz Wydziału o takiej procedurze.

Doskonalenie bazy bibliotecznej realizowane jest poprzez możliwość poszerzania jej zasobów na wniosek nauczycieli akademickich, którzy są też na bieżąco informowani o poszerzaniu zasobów biblioteczno-informacyjnych.

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu nieustannie dąży do poprawy zaplecza dydaktyczno-badawczego. W 2017 r. rozpocznie się budowa Regionalnego Centrum Innowacyjnych Technologii Produkcji, Przetwórstwa i Bezpieczeństwa Żywności. W ramach Regionalnego Centrum powstanie Centrum Innowacyjnych Technologii Produkcji Żywności z laboratoriami, w których będą prowadzone badania z zakresu techniki utrwalania bioaktywnych składników żywności, izolowania i analizy składników żywności, tworzone i testowane technologie gastronomiczne, obróbki cieplnej potraw, przetwórstwa mięsnego, serowarstwa, technologie związane z wykorzystaniem owoców i warzyw. Drugą jednostką związaną z potrzebami kierunku będzie Centrum Produktu Regionalnego, w którym będą laboratoria przeznaczone do badania i testowania procesów produkcji wina, piwa i cydru oraz

laboratoria procesowe produkcji produktów zwierzęcych i roślinnych. Powyższa inwestycja umożliwi testowanie różnych procesów z zakresu produkcji żywności i biotechnologii w skali półtechnicznej, co dotychczas nie było możliwe na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności. Powstanie Regionalnego Centrum z bogatym wyposażeniem umożliwi studentom prowadzenie nowoczesnych badań naukowych.

### **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności UP we Wrocławiu dysponuje bardzo dobrą infrastrukturą na potrzeby realizacji procesu dydaktycznego kierunku „żywienie człowieka”. Liczba i wyposażenie sal dydaktycznych, a szczególnie pracowni i laboratoriów przekracza potrzeby studentów studiujących na wizytowanym kierunku. Szczególnie zwraca uwagę dostępność dla studentów kierunku nowoczesnej aparatury laboratoryjnej i techniczno-technologicznej. Wyróżnia się wyposażenie pracowni gastronomicznej, dzięki której możliwa jest realizacja bardzo interesujących ćwiczeń, nabywanie profesjonalnych umiejętności z zakresu technologii gastronomicznej oraz prowadzenie wszechstronnych badań naukowych. Nowoczesny budynek Wydziału przy ul. Chełmońskiego jest przystosowany dla osób niepełnosprawnych, a wszystkie obiekty Uczelni posiadają dostęp do Internetu.

Praktyki studenckie odbywają się w bardzo dobrze wyposażonych zakładach żywienia zbiorowego typu otwartego i zamkniętego oraz w gabinetach dietetycznych.

W Bibliotece UP we Wrocławiu zgromadzono liczne zbiory literatury z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka. Zgromadzona literatura jest aktualna i na bieżąco uzupełniana o nowe pozycje. Zakres tematyczny zbiorów jest zróżnicowany, obejmuje on wszystkie pozycje poświęcone technologiom przetwarzania (zbóż, owoców i warzyw, węglowodanów, mięsa, mleka, ryb, technologie fermentacyjne itd.), technologii gastronomicznej, żywieniu człowieka i dietetyce, analizie i ocenie jakości żywności, organizacji i zarządzaniu zakładów gospodarki żywnościowej, systemom zarządzania jakością w przemyśle spożywczym itd., co zapewnia dostęp do piśmiennictwa wskazanego w sylabusach. Na podkreślenie zasługuje bardzo dobry dostęp do czasopism naukowych z zakresu kierunku oraz do licznych baz naukowych.

Uczelnia monitoruje zasoby materialne i systematycznie doposaża obiekty. Planowane jest także wybudowanie „Regionalnego Centrum Innowacyjnych Technologii Produkcji, Przetwórstwa i Bezpieczeństwa Żywności”, które rozszerzy możliwość prowadzenia innowacyjnych badań naukowych.

### **Dobre praktyki**

- systematyczne i skuteczne ubieganie się o środki finansowe na doposażenie istniejących pracowni i laboratoriów oraz na realizację projektów budowy nowych obiektów naukowo-dydaktycznych.

### **Zalecenia**

Podjęcie działań mających na celu badanie opinii wśród studentów na temat infrastruktury.

### **Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia**

8.1.1. Skuteczność systemu opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia efektów kształcenia

8.1.2. Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8**

Studenci są zadowoleni z opieki dydaktycznej i naukowej. Nauczyciele akademicy są dostępni podczas konsultacji oraz za pośrednictwem poczty elektronicznej. Terminy konsultacji są dostosowane do formy i trybu studiów oraz do planu zajęć. Natomiast podczas spotkania z ZO PKA studenci poinformowali, że podczas toku studiów pojawiło się kilka niepokojących sytuacji, np. brak możliwości wglądu do prac zaliczeniowych z przedmiotu analiza żywności II, ustalenie terminu zaliczenia z analizy żywności II podczas wcześniej ustalonego egzaminu z żywienia człowieka oraz niemiła i niekompetentna obsługa w opinii studentów z zakresu praktyk, gdzie pracownik dziekanatu zajmujący się wsparciem studentów w tym zakresie często udziela mylnych informacji, które powodują konieczność wielokrotnych uzupełnień dokumentacji, które w ostateczności okazują się niepotrzebne i

pierwsza wersja dokumentów często okazuje się tą właściwą. Ponadto język obcy jest organizowany w Uczelni centralnie i zapisy na poszczególne grupy językowe i języki odbywa się przez platformę często przed opublikowaniem planu zajęć na Wydziale, co powoduje, że studenci często zapisują się na ostatnie grupy, które nie odpowiadają ich umiejętnościom i preferencjom językowym. Przykładem tego jest fakt, że student po opublikowaniu planu zajęć mógł zapisać się tylko na język niemiecki, ponieważ w grupach z preferowanym językiem angielskim nie było już wolnych miejsc. Należy również zwrócić uwagę na fakt, że wybór przedmiotów obieralnych w opinii studentów jest tylko pozorny, gdyż zauważyli, że po wyborze jednego z dwóch przedmiotów, gdy rozpoczęły się zajęcia i były przedstawiane zasady zaliczenia i efekty kształcenia, to nazwa przedmiotu odpowiadała temu, którego oni nie wybrali z tych dwóch do wyboru. Takie działania sugerują, że indywidualizacja procesu kształcenia przez wybór przedmiotów obieralnych bywa pozorna, co potwierdził ZO PKA w toku wizytacji.

W Uczelni istnieje możliwość ubiegania się o Indywidualny Program Studiów, który jest przeznaczony dla osób szczególnie uzdolnionych oraz o Indywidualną Organizację Studiów, która w szczególności jest przeznaczona dla osób z niepełnosprawnością. Procedurę ubiegania się o ww. formy indywidualizacji toku kształcenia są opisane w Regulaminie Studiów. Studenci są świadomi takich możliwości indywidualizacji studiów, natomiast nie korzystają z nich z uwagi na brak potrzeby w tym zakresie.

Studenci uważają, że programy studiów i efekty kształcenia, które są dostępne na portalu internetowym Wirtualny Dziekanat są dla nich wystarczającym źródłem informacji na temat przedmiotu. W ich opinii treści sylabusów są kompletne i wspomagają ich proces uczenia się. Karty przedmiotów zawierają wszelkie niezbędne informacje nt. zaliczenia przedmiotów, efektów kształcenia, wymiaru godzin, literatury. Prowadzący udostępniają materiały pomocnicze, np. dodatkowe arkusze ćwiczeniowe, literatura, skrypty projektowe, które w opinii studentów są bardzo przydatne.

Podczas spotkania ZO ze studentami ustalono, że zrzeszają się oni w kilku kołach naukowych, w ramach których realizują liczne badania naukowe oraz biorą udział w wydarzeniach promujących działalność badawczą. Studenci realizują badania naukowe w ramach grantów realizowanych w katedrach, ale również mogą sami projektować swoje badania i ubiegać się o dofinansowanie z katedry lub samorządu studenckiego. Jednak w opinii członków Kół Naukowych system rozdzielania środków pomiędzy poszczególne organizacje przez samorząd studencki nie jest transparentny, co w ich opinii powinno ulec zmianie. Ponadto studenci angażują się w takie wydarzenia jak Szalona Noc Naukowa i Dzień Aktywności Studenckiej, gdzie zachęcają kandydatów do wyboru Uniwersytetu w dalszej ścieżce edukacji, a obecnych studentów do rozpoczęcia działalności naukowej.

W Jednostce funkcjonuje Biuro Karier, z którego pomocy mogą korzystać studenci. W ramach swojego zakresu obowiązków BK prowadzi szkolenia z zakresu umiejętności miękkich, wykłady z pracodawcami oraz przygotowują oferty pracy, staży i praktyk. Podczas spotkania z ZO PKA studenci poinformowali, że nie są zadowoleni ze wsparcia oferowanego przez Biuro Karier, głównie z uwagi na brak odpowiedzi na wysyłane wiadomości pocztą elektroniczną. Również samorząd studencki i koła naukowe negatywnie oceniają współpracę z Biurem Karier. Taki stan rzeczy pracownik BK uzasadnia brakami kadrowymi.

W Jednostce funkcjonuje Samorząd Studencki, który angażuje się w życie Wydziału przez aktywny udział w gremiach wprowadzających i monitorujących zmiany w programach kształcenia. Ponadto Wydziałowa Rada Samorządu współpracuje z kołami naukowymi, organizując wiele wydarzeń i przedsięwzięć kulturalnych i przedsiębiorczych. Przedstawiciele studenckcy nie mają swojej siedziby, natomiast są podejmowane działania w tym zakresie, a Władze Wydziału zapewniają im finansowanie organizowanych przez nich projektów.

W Uczelni funkcjonuje instytucja Pełnomocnika ds. Osób Niepełnosprawnych, który odpowiada za wsparcie studentów z niepełnosprawnością. Mogą oni się zwracać o pomoc w zakresie opieki asystenckiej, wypożyczenia sprzętu wspomagającego proces kształcenia, zakup specjalistycznego oprogramowania. Dodatkowo student z niepełnosprawnością może ubiegać się o pomoc asystencką oraz transport pomiędzy poszczególnymi budynkami w przypadku niepełnosprawności ruchowej.

W Uczelni istnieje kilka form mechanizmów motywujących studentów, którymi są stypendium rektora finansowane z Funduszu Pomocy Materialnej oraz nagroda pieniężna dla najlepszego studenta kończącego studia, wyróżnienie i list gratulacyjny. Przy przyznawaniu stypendiów rektora brane są pod

uwagę średnia ocen oraz osiągnięcia naukowe, sportowe i artystyczne. Studenci takie mechanizmy motywujące do zdobywania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych uznają za wystarczające.

Studenci mogą zgłaszać swoje uwagi co do procesu kształcenia przez swoich reprezentantów w Samorządzie Studenckim lub przez Starostów oraz na spotkaniach z opiekunem roku. Niestety studenci nie są świadomi, że mogą składać jakiegokolwiek uwagi, co z kolei spowodowało kilka nieprawidłowości w przypadkach opisanych powyżej, czyli problem z terminem zaliczenia przedmiotu analiza żywności II czy organizacja praktyk. W drugiej połowie maja Władze Wydziału umieściły skrzynkę skarg i wniosków, natomiast nikt nie przedstawił studentom celu takowej skrzynki, ale sama inicjatywa ma duży potencjał w zakresie składania skarg i wniosków przez studentów.

Podczas spotkania z ZO PKA studenci wyrazili pozytywną opinię na temat funkcjonowania obsługi administracyjnej. W ich opinii obsługa jest kompetentna i pomocna, zarówno w zakresie toku studiów, jak i pomocy materialnej. Godziny otwarcia dziekanatu i innych działów zajmujących się sprawami studenckimi są w opinii studentów odpowiednie w stosunku do ich potrzeb.

Jednostka na stronie internetowej zawarła wszystkie potrzebne informacje dotyczące procesu kształcenia, w tym informacje o planie studiów, planie zajęć, regulaminie studiów, gdzie są opisane zasady ubiegania się o systemy motywacyjne oraz do regulaminu pomocy materialnej, gdzie studenci mają dostęp do informacji o wszystkich formach wsparcia materialnego. Natomiast na stronie Wydziału nie są dostępne sylabusy, co może utrudnić kandydatom świadomy wybór kierunku studiów. Studenci swoją opinię na temat wsparcia oferowanego przez jednostkę w procesie kształcenia teoretycznie mogą składać do swoich przedstawicieli w samorządzie studenckim lub do starostów, natomiast nie są oni tego świadomi i dotychczas nie zgłosili żadnych uwag w tym zakresie. Od niedawna funkcjonuje skrzynka skarg i wniosków, natomiast przez zbyt krótki okres czasu, nie można określić skuteczność tego rozwiązania. Studenci mają możliwość oceny pracy obsługi administracyjnej w ramach badania ankietowego absolwentów studiów I i II stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich, natomiast badanie dla pierwszych absolwentów tego kierunku zostało przeprowadzone w lutym i nie zostały jeszcze opracowane wnioski z tej ankietyzacji.

### **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Studenci otrzymują wsparcie naukowe i dydaktyczne od Jednostki w zakresie zdobywania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Są uwzględnione indywidualne potrzeby studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością. Studenci są wspierani w ramach dodatkowej działalności w Kołach Naukowych i Samorządzie Studenckim. Wśród słabszych stron należy wskazać fakt, iż nie został wypracowany transparentny system składania wniosków i skarg, co spowodowało pewne ograniczenia w zakresie wsparcia w procesie kształcenia i realizacji programu studiów. Studenci mają możliwość oceny wsparcia w procesie kształcenia i obsługi administracyjnej tylko w ograniczonym zakresie.

### **Dobre praktyki**

#### **Zalecenia**

Zaleca się podjęcie działań mających na celu wypracowanie transparentnego systemu składania skarg i wniosków oraz zasięgnięcia opinii studentów o wsparciu procesu kształcenia. Poza tym należy podjąć działania korygujące w zakresie zapisów na języki obce oraz obsługi odpowiedzialnej za zaliczenie praktyki.

## **8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny**

Jest to pierwsza ocena kierunku

Przewodniczący Zespołu Oceniającego

Prof. dr hab. Leszek Nogowski